

**RAD. 2022-00148 CONTESTACIÓN DEMANDA Y LLAMAMIENTO EN GARANTÍA DTE:
DELLANIRA RALLO MONTAÑO DDO: NUEVA EPS**

Jose Mauricio Atapuma Paredes <atapuma@asistenciagerencial.com>

Jue 16/05/2024 3:22 PM

Para: Juzgado 01 Civil Circuito - Valle del Cauca - Palmira <j01ccpal@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: paezgonzalezabogado <paezgonzalezabogado@gmail.com>; gonzalezrenzaasesorias
<gonzalezrenzaasesorias@hotmail.com>

 3 archivos adjuntos (12 MB)

RAD. 2022-00148 CONTESTACIÓN A LA DEMANDA Y EL LLAMAMIENTO EN GARANTÍA SDM.pdf; PRUEBAS Y ANEXOS
CONTESTACIÓN SDM.pdf; RAD. 2022-00148 LLAMAMIENTO EN GARANTÍA A LIBERTY SEGUROS S.A.pdf;

No suele recibir correos electrónicos de atapuma@asistenciagerencial.com. [Por qué esto es importante](#)

Honorable Juez:

Dra. Carmen Cecilia López García

JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO DE PALMIRA

Email: j01ccpal@cendoj.ramajudicial.gov.co

E. S. D.

TIPO DE PROCESO: RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

DEMANDANTES: DELLANIRA RALLO MONTAÑO Y OTROS

DEMANDADOS: NUEVA E.P.S

LLAMADOS EN GARANTÍA: SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S Y OTROS.

RADICADO: 765203103001-2022-00148-00

ASUNTO: CONTESTACIÓN DEMANDA Y LLAMAMIENTO EN GARANTÍA

JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Cali, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.862.695 de Bogotá, abogado titulado y en ejercicio, portador de la tarjeta profesional No. 105.795 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando como Apoderado General según Escritura Pública No. 0725, otorgada por la Notaria 15 del Circulo de Cali, de la sociedad **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**, identificada con el Nit. 900.220.311-4, por medio del presente escrito, y dentro del término procesal oportuno, procedo a dar **CONTESTACIÓN A LA DEMANDA – Subsanación** y **LLAMAMIENTO EN GARANTÍA – Subsanación** presentada por la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO Y OTROS** en contra de **NUEVA E.P.S**, entidad que llama en garantía a la sociedad a la que represento y el Honorable Despacho ordena vincularla al proceso de la referencia, de acuerdo a lo anterior me permito aportar:

1. Contestación a la demanda y llamamiento en garantía en 40 folios
2. Pruebas y anexos de la contestación en 158 folios
3. Llamamiento en garantía a Liberty Seguros S.A y anexos en 74 folios



Jose Mauricio Atapuma

Abogado

- ☎ PBX: (57) (2) 5249024
- ☎ CEL: (57) 317 - 404 14 82
- ✉ atapuma@asistenciagerencial.com
- 📍 Calle 5B 3 BIS # 37-91
B/ San Fernando Cali / Colombia

NOMBRE DEL EMPLEADOR ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.	DIRECCION DEL EMPLEADOR AVENIDA 5 NORTE No. 21N - 22 OFICINA 407 EDIFICIO VERSALLES
NOMBRE DEL TRABAJADOR TORO TOVAR JULIO CESAR	CARGO U OFICIO QUE DESEMPEÑA EL TRABAJADOR MEDICO GENERAL
SALARIO (Ver anexo de remuneración)	DEDICACION: 6 horas dos sabados
PERIODOS DE PAGO MENSUALES	FECHA DE INICIACIÓN DE LABORES 1 DE AGOSTO DE 2014
LABOR U OBRA CONTRATADA HASTA QUE SE CUMPLA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN SALUD EN NIVEL AMBULATORIO CON LA NUEVA E.P.S. S.A.	
LUGAR DONDE DESEMPEÑA LAS LABORES PALMIRA - O DONDE LO DETERMINE EL EMPLEADOR	CIUDAD DONDE HA SIDO CONTRATADO EL TRABAJADOR PALMIRA
CIUDAD Santiago de Cali	FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO 1 DE AGOSTO DE 2014

Entre EL EMPLEADOR y EL TRABAJADOR, de las condiciones ya dichas, identificados como aparece al pie de sus firmas, se ha celebrado el presente contrato individual de trabajo, regido además por las siguientes cláusulas: **PRIMERA: OBJETO:** EL TRABAJADOR, se obliga para con el EMPLEADOR, a prestar el servicio de **MEDICO GENERAL**. **SEGUNDA: OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR:** EL EMPLEADOR contrata los servicios personales del TRABAJADOR y éste se obliga: 1. A poner al servicio del EMPLEADOR toda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y en las labores anexas y complementarias del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR o sus representantes. 2. A no prestar directa ni indirectamente servicios laborales a otros EMPLEADORES con vínculos de servicios de salud ambulatoria por Capita con Nueva EPS S.A., durante la vigencia de este contrato. 3. Observar rigurosamente las normas que le fije el empleador para la realización de la labor a que se refiere el presente contrato. 4. Guardar absoluta reserva, salvo autorización expresa de la empresa, de todas aquellas informaciones que lleguen a su conocimiento, en razón de su trabajo, y que sean por naturaleza privadas. 5. Ejecutar por sí mismo las funciones asignadas y cumplir estrictamente las instrucciones que le sean dadas por la empresa, o por quienes la representen, respecto del desarrollo de sus actividades. 6. Dedicar la totalidad de su jornada de trabajo a cumplir a cabalidad con sus funciones. 7. Programar diariamente su trabajo y asistir puntualmente a las reuniones que efectúe la empresa a las cuales hubiere sido citado. 8. Observar completa armonía y comprensión con los clientes, con sus superiores y compañeros de trabajo, en sus relaciones personales y en la ejecución de su labor. 9. Avisar oportunamente y por escrito, a la empresa todo cambio en su dirección, teléfono o ciudad de residencia **TERCERA: DISPOSICIONES LEGALES:** Las partes declaran que en el presente contrato se entienden incorporadas, en lo pertinente, las disposiciones legales que regulan las relaciones entre el empleador y sus trabajadores, en especial, las del contrato de trabajo para el oficio que se suscribe. **CUARTA: PAGO:** EL EMPLEADOR, le reconocerá al TRABAJADOR como remuneración el salario pactado en el ANEXO DE REMUNERACION, que pagará en la forma descrita en el recuadro superior. **PARÁGRAFO PRIMERO:** En la remuneración pactada quedan comprendidos los días de descanso obligatorios, por lo que remuneración será del valor pactado el 82,5% a remunerar el trabajo ordinario efectivo y el 17,5% a remunerar los días de descanso obligatorios y festivos. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El pago del salario lo podrá realizar EL EMPLEADOR en efectivo a través del sistema de consignación en la respectiva entidad bancaria de ahorro y crédito de su elección, para lo cual el trabajador realizará la apertura de su cuenta de ahorros dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha en que se le comunique esta modalidad de pago. **PARÁGRAFO TERCERO:** Las partes acuerdan que cualquier retribución adicional y/o diferente a la aquí pactada sea en dinero o en especie, tales como incentivos, becas, descuentos para estudios, alimentación, viáticos ocasionales no son ni constituyen salario ni tendrán efecto prestacional o incidencias en la liquidación de aportes a la Seguridad social ni parafiscales. **QUINTA: TRABAJO NOCTURNO, SUPLEMENTARIO, DOMINICAL Y/O FESTIVO.** Para el reconocimiento y pago del trabajo suplementario, nocturno, dominical o festivo, EL EMPLEADOR o sus representantes deberán haberlo autorizado previamente y por escrito. Cuando la necesidad de este trabajo se presente de manera imprevista o inaplazable, deberá ejecutarse y darse cuenta de él por escrito, a la mayor brevedad, al EMPLEADOR o a sus representantes para su aprobación. EL EMPLEADOR, en consecuencia, no reconocerá ningún trabajo suplementario, o trabajo nocturno o en días de descanso legalmente obligatorio que no haya sido autorizado previamente o que, habiendo sido avisado inmediatamente, no haya sido aprobado como queda dicho. El empleador fijara las jornadas laborales de acuerdo a las necesidades del servicio pudiendo variarlas durante la ejecución del presente contrato. **SEXTA: JORNADA DE TRABAJO.** El Trabajador se obliga a laborar la jornada ordinaria según las horas y turnos contratados como se describe en la dedicación en el recuadro al inicio del contrato, dentro de las horas señaladas por el Empresa, pudiendo ésta hacer ajustes o cambios de horarios cuando así lo estime conveniente y siempre que no se lesionen los derechos del trabajador (Art. 23 C.S del T., modificado Art. 10 de la Ley 50 de 1.990). **PARAGRAFO: JORNADA LABORAL FLEXIBLE:** De Conformidad con los establecido en el artículo 51 de la Ley 789 de 2002 adicionó literal d) al artículo 161 del Código Sustantivo del Trabajo, subrogado por el artículo 20 de la Ley 50 de 1990, se acuerda para el trabajador una **JORNADA LABORAL FLEXIBLE**, bajo los siguientes parámetros: 1) El empleador podrán establecer que la jornada semanal de cuarenta y ocho (48) horas con jornadas diarias flexibles de trabajo, según la dedicación pactada. 2) Las jornadas distribuidas en máximo seis días a la semana. 3) Con un día de descanso obligatorio, que podrá coincidir con el domingo. 4) El número de horas de trabajo diario podrá ser de mínimo cuatro (4) horas continuas y hasta diez (10) horas diarias. y 5) No habrá pago de recargo por trabajo suplementario, cuando el número de horas de trabajo no exceda el promedio de cuarenta y ocho (48) horas semanales dentro de la jornada ordinaria de 6 a.m. a 10 p.m. **SÉPTIMA: HORARIO.** EL TRABAJADOR se obliga a cumplir la jornada ordinaria, según lo establecido en el horario de cada establecimiento, previo acuerdo con el empleador y según el reglamento interno de trabajo en las instalaciones de la empresa, pudiendo el EMPLEADOR hacer ajustes o cambios de horario cuando lo estime conveniente; por acuerdo expreso o tácito de las partes podrán repartirse las horas de la jornada ordinaria en la forma prevista por el artículo 164 del Código Sustantivo del Trabajo, modificado por el artículo 23 de la Ley 50 de 1990. Todo trabajo que se realiza dentro del tiempo de servicio, está contenido dentro de este contrato sin que esto se considere e implique remuneración diferente a la pactada. **OCTAVA: DURACION:** La duración del presente contrato corresponde al tiempo que dure la realización de la obra o labor contratada, señalada en este documento, de conformidad con el artículo 45 del Código Sustantivo del Trabajo. **NOVENA: PERIODO DE PRUEBA:** Las partes acuerdan un periodo de prueba equivalente a la quinta (1/5) parte del término inicialmente pactado, sin exceder los dos (2) meses, a partir del inicio de la labor, durante el cual cualquiera de las partes podrá dar por terminado el contrato. El presente contrato, del cual forman parte los anexos anunciados solo podrá modificarse mediante acuerdo expreso y escrito de las partes. **DECIMA: TERMINACION UNILATERAL.** Son justas causas para dar por terminado este contrato, de manera unilateral, las enumeradas en el artículo 7º. del Decreto-Ley 2351 de 1965; el presente contrato se termina por las causas enumeradas en el artículo 61 del C.S.T., modificado por la ley 50 de 1990, además se puede

dar por terminado por parte del EMPLEADOR, si EL TRABAJADOR incurre en las siguientes faltas que para el efecto se consideran como graves: A) El incumplimiento de las obligaciones estipuladas en normas legales, contractuales o del Reglamento de la Institución; B) El abandono del trabajo sin autorización del EMPLEADOR; C) La falta al trabajo por dos veces consecutivas o tres no sucesivas durante la vigencia del presente contrato, sin motivo justificado a juicio del empleador; D) El retardo al trabajo durante el término del contrato por más de tres veces sin motivo justificado a juicio del EMPLEADOR; E) El incumplimiento de las obligaciones a juicio del EMPLEADOR; F) La ejecución deficiente de la labor; G) El no atender en debida forma cualquier orden o instrucción que le sean impartidas por el EMPLEADOR o sus representantes; H) Cualquier falta de respeto, disciplina o lealtad; I) El uso por parte del TRABAJADOR de sustancias embriagantes, enervantes, alucinógenas, o tóxicas en el lugar de trabajo, o cuando se presente al lugar de trabajo bajo el influjo de las mismas; J) No utilizar los elementos de protección de seguridad industrial. K) Las demás que determinen los reglamentos internos de la empresa.

DECIMA PRIMERA: INVENCIÓNES. Las invenciones realizadas por EL TRABAJADOR le pertenecen a la empresa siempre y cuando estas sean realizadas con ocasión y dentro de la ejecución del contrato de trabajo, y como parte del cumplimiento de las obligaciones del cargo. También lo son aquellas que se obtienen mediante los datos y medios conocidos o utilizados en razón de la labor desempeñada.

DECIMA SEGUNDA: DERECHOS DE AUTOR. Los derechos patrimoniales de autor sobre las obras creadas por el TRABAJADOR en ejercicio de sus funciones o con ocasión ellas pertenecen al EMPLEADOR. Todo lo anterior sin perjuicio de los derechos morales de autor que permanecerán en cabeza del creador de la obra, de acuerdo con la Ley 23 de 1982 y la Decisión 351 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena. El resultado de la prestación del servicio o labor será mantenido bajo absoluta reserva y no podrá ser relevado en todo o en parte, a ninguna persona sin contar con la previa autorización del EMPLEADOR. No podrá ser usado en ningún caso, directa o indirectamente, en detrimento de los intereses del EMPLEADOR, ni para cualquier propósito distinto al pactado en el presente.

DECIMA TERCERA: TRASLADOS: Desde ya el trabajador acuerda que el empleador podrá trasladarlo desde el lugar, cargo y/o sitio de trabajo de acuerdo a las necesidades del servicio siempre y cuando no se menos cabe el honor la dignidad o se produzca una una desmejora sustancial o grave perjuicio con ocasión a la citada orden. El empleador esta obligado a asumir los gastos originados en el traslado. Siempre que sea una decisión unilateral de la empresa.

DECIMA CUARTA: DESCUENTOS: El Trabajador autoriza para que el Empleador descuente cualquier suma de dinero que se cause dentro de la existencia y terminación del contrato de trabajo ya sea por concepto de prestamos, alimentación a bajo costo, bonos de alimentación, vivienda, utilización de medios de comunicación, fondos de empleados, aportes bienes dados a cargo y no reintegrados. Este descuento se podrá realizar de la nomina mensual o de las prestaciones sociales, indemnizaciones, descansos o cualquier beneficio que resulte con ocasión de la existencia o terminación del contrato por cualquier motivo.

DECIMA QUINTA: MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES LABORALES. El TRABAJADOR acepta desde ahora expresamente todas las modificaciones determinadas por el EMPLEADOR, en ejercicio de su poder subordinante, de sus condiciones laborales, tales como la jornada de trabajo, el lugar de prestación de servicio, el cargo u oficio y/o funciones y la forma de remuneración, siempre que tales modificaciones no afecten su honor, dignidad o sus derechos mínimos ni impliquen desmejoras sustanciales o graves perjuicios para él, de conformidad con lo dispuesto en la Ley.

DECIMA SEXTA: DIRECCIÓN DEL TRABAJADOR. EL TRABAJADOR se compromete a informar por escrito AL EMPLEADOR cualquier cambio de dirección teniéndose como suya, para todos los efectos, la última dirección registrada en la empresa.

PARAGRAFO PRIMERO: Para todos los efectos validos el empleado autoriza remitir cualquier comunicación, circular, requerimiento, cualquier comunicación u otros, a la dirección de correo electrónico reportada en la hoja de vida, en la informada posteriormente o en la asignada por la empresa y de correo físico que será la misma aportada por el empleado como su dirección. Para ambas de las dos direcciones registradas a la empresa por parte del empleado, tanto la física y la de correo electrónico, aplican los mismos términos estipulados en la presente cláusula contractual respecto a que el cambio de alguna debe ser informado de forma inmediata.

DECIMA SÉPTIMA: EFECTOS. El presente contrato reemplaza en su integridad y deja sin efecto cualquiera otro contrato, verbal o escrito, celebrado entre las partes con anterioridad, pudiendo las partes convenir por escrito modificaciones al mismo, las que formarán parte integrante de este contrato.

DECIMA OCTAVA: AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES: De acuerdo con lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto Reglamentario 1377 de 2013, para el Tratamiento de datos personales y su régimen de protección, EL EMPLEADO ha autorizado a la EMPRESA la recolección de sus datos personales, así como el tratamiento, almacenamiento y uso de su información para su contratación y para su uso relacionado con todos los aspectos ainentes al contrato. Así, mismo declara y entiende que durante la relación laboral podrá tener acceso a bases de datos personales de la EMPRESA, obligándose así mismo a darle, el tratamiento previsto en el manual de política de tratamiento de datos personales. La infracción al uso y tratamiento de datos personales por el EMPLEADO genera una falta gravísima y por lo tanto, la terminación del contrato con justa causa, previo el proceso de descargos correspondiente. Las partes están de acuerdo en que este CONTRATO ha sido redactado estrictamente de conformidad con la Ley y la Jurisprudencia y será interpretado de buena fe y en consonancia con el Código Sustantivo de Trabajo. Para constancia se firma en la ciudad de Cali, en dos (2) ejemplares de un mismo tenor, con la firma a ruego de un testigo a los 1 días de Agosto de 2014.

Por el EMPLEADOR



CARMEN ELISA MEDINA AEDO

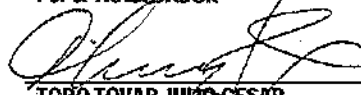
C.C. No. 31.887.950

Representante Legal

ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD

INTEGRALES S.A.

Por el TRABAJADOR



TORO TOVAR JULIO CESAR

C.C. No. 16643196

DIRE: CALLE 42A No 10 - 54

TEL: 2713085

EPS: S.O.S

AFP: PORVENIR S.A.

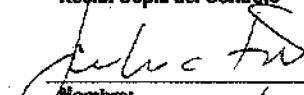
TESTIGO



Nombre:

C.C. No. Stephany Avila
1144137258

Recibi Copia del Contrato



Nombre:

C.C. No. 16643196

**ANEXO AL CONTRATO DE TRABAJO CELEBRADO CON
TORO TOVAR JULIO CESAR
ANEXO SOBRE REMUNERACIÓN Y PACTO NO SALARIAL**



En desarrollo de la cláusula cuarta del contrato de trabajo, las partes de manera expresa y de común acuerdo convienen que EL TRABAJADOR(A) recibirá una suma mensual por sus servicios conformada por:

- I. **SALARIO:** El Trabajador recibirá como salario mensual la suma de **\$1522100**. El valor total del 100% de la remuneración mes del trabajador, por acuerdo entre las partes incluyen la remuneración por los descansos dominicales y festivos, y en consecuencia el 82,5% del valor acordado retribuye el salario ordinario y el 17,5% está destinado a retribuir los dominicales y festivos.
- II. **PACTO DE EXCLUSION SALARIAL:** Las partes expresamente acuerdan de conformidad con el artículo 15 de la Ley 50 de 1990, norma que subrogó el artículo 128 del C.S.T. que no tendrán naturaleza salarial ni incidencia prestacional los pagos o reconocimientos en dinero o en especie, que eventualmente o a manera de auxilio habitual y por mera liberalidad efectúe EL EMPLEADOR. Por lo cual se tendrá como pacto de exclusión las siguientes sumas de dinero:
 - a. **AUXILIO NO SALARIAL, NI PRESTACIONAL (AUXILIO DE ESTUDIO):** la suma de **\$1002827,00**, por mera liberalidad.
- III. **VIGENCIA.** El presente anexo inicia su vigencia a partir del día 1 de agosto de 2014 y hasta que las partes de común acuerdo suscriban uno nuevo.

Se firman dos ejemplares, del mismo valor y tenor, uno con destino a EL TRABAJADOR(A), el cual declara recibido.

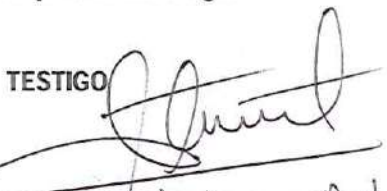
Por el EMPLEADOR


ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD
INTEGRALES S.A.
CARMEN ELISA MEDINA AEDO
C.C. No. 31.887.950
Representante Legal

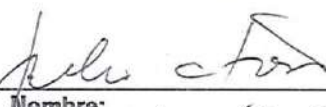
Por el TRABAJADOR



TORO TOVAR JULIO CESAR
C.C. No. 16643196
Dirección: CALLE 42A No 10 - 54
Teléfono: 2713085

TESTIGO

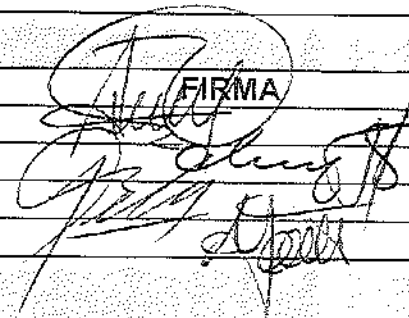

Nombre: Stephany Arita
C.C. No. 1144108258

Recibí Copia del Contrato



Nombre:
C.C. No. 16643196

	FORMATO DE ACTA		
	Versión: 1	Página 1 de 3	Código: FO-PE-21

PROCESO: PROCESOS ESTRATEGICOS DE CALIDAD			
			ACTA No.8
SEDE: PRADERA			
COMITÉ: ETICA MEDICA	22	06	2017
LUGAR DE REUNION: PRADERA	D	M	A
OBJETIVO DE LA REUNION: REVISAR CASO DE LA SEÑORA DEYANIRA RAYO MONTAÑO,			

ASISTENTES		
NOMBRE	CARGO	FIRMA
Anabell Escobar	Coordinación médica	
Julio Cesar Toro	Médico general	
Silvio Dorado	Gerente general	
Mónica Morales	Coordinación de calidad	
ORDEN DEL DIA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura de derecho de petición sr Deyanira Rayo Montaña 2. Preguntas a médico tratante y revisión del caso 3. Recomendaciones a médico general 		
DESARROLLO Y CONCLUSIONES DE LA REUNION		
<ol style="list-style-type: none"> 1. lectura del derecho de petición recibido el 16/06/2017 el cual se anexa a la presente acta. 		

Revisado por: Mónica Morales Ruíz	Aprobado por: Carmen Elisa Medina	Fecha de aprobación: 8/10/2015
-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

	FORMATO DE ACTA		
	Versión: 1	Página 2 de 3	Código: FO-PE-21

Se procede a realizar la pregunta al médico Julio Cesar Toro:


- ¿Se pregunta al Dr si conoce a la paciente en mención?: el Doctor responde si la atendí
- ¿Cuál fue el motivo de consulta de la paciente?: Doctor responde: dolor en talón derecho, la impresión diagnostica es una tendinitis aquiliana derecha.
- ¿Cuál fue el plan de tratamiento? 1. Aines 2 Terapia Física Integral 3. Infiltración
- Se realiza revisión por aplicativo integra donde se evidencia diagnóstico de la paciente tendinitis aquiliana, sin reporte de plan de tratamiento.
- ¿De acuerdo a lo manifestado por la señora Deyanira rayo, usted realizo dichas infiltraciones?: si realice 3 infiltraciones, con corticoide (betametasona).
- ¿Usted tiene conocimiento de que dicho procedimiento (infiltración) no se realiza dentro de la institución? Si desde que el doctor Silvio Dorado socializo los cups que podemos realizar. El doctor Toro manifiesta que antes lo realizaba en consulta de pequeñas cirugías.

De acuerdo a lo analizado a través de historia clínica y en conversación con el Doctor se decide elevar el caso para su respectivo análisis a un médico especialista en ortopedia y traumatología, para investigar la causa del diagnóstico de la paciente "extensa ruptura de espesor parcial de la porción distal del tendón de aquiles con importante tendinosis en la porción proximal. con el objetivo de dar respuesta a derecho de petición"

Recomendaciones para el medico:

1. Capacitación sobre resolución 1995 de 2006 sobre correcto diligenciamiento y custodia de historia clínica.
2. Entrega de cups contratados

Revisado por: Mónica Morales Ruíz	Aprobado por: Carmen Elisa Medina	Fecha de aprobación: 8/10/2015
-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------


	FORMATO DE ACTA		
	Versión: 1	Página 3 de 3	Código: FO-PE-21

COMPROMISOS				
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA		
		DD	MM	AA
Revisión de caso con especialidad correspondiente	Silvio Dorado		Continuo	

Revisado por: Mónica Morales Ruiz	Aprobado por: Carmen Elisa Medina	Fecha de aprobación: 8/10/2015
-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 66.930.366
RALLO MONTANO
APELLIDOS
DELLANIRA
NOMBRES
Rallos Montano Dellanira



FECHA DE NACIMIENTO 11-ABR-1965
TIMBIQUI
(CAUCA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.65 0+ F
ESTATURA G.S. PH SEXO
02-NOV-1986 PRADERA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARNAL VALENZUELA TORRES



A-3102200-00007751-F-0066530286-20000004 0001760302A.1 3150000840

CONSORCIO NUEVA CLINICA RAFAEL URIBE
VALORACION PREQUIRURGICA

1/17/17 11:37 Page 2 of 2

Paciente: DELLANIRA RALLO MONTAÑO Doctor: 66930266 Registro: 224456

EXA. FIS. Frecuencia Cardíaca

78 X MIN

EXA. FIS. Frecuencia Respiratoria

13 X MIN

EXA. FIS. Peso

106 KG. TALLA 1.65 CMS IMC: 38

Evaluacion Vias Aereas

AO > 3 CMS. DTM > 6 CMS, MALLAMPATI I

Abdomen

GLOBOSO

Otros Hallazgos

R SC SR SNO SOPLOS, CAMPOS PULMONARES BIEN VENTILADOS, SIN AGREGADOS

LABORATORIOS

L: 9.070 HB: 13.7 HTO: 40.8 P: 244

GLICEMIA PRE: 107

TP: 11.8 INR: 1.04 TPT: 26.2

EKG (Fecha)

Otros estudios

DIAGNOSTICOS

RUPTURA DE TENDON DE AQUILES (DERECHO)

DIABETES MELLITUS, HIPOTIROIDISMO

OBESIDAD MORBIDA IMC 38

CLASIFICACION ASA - NYHA - GOLMAN

III

RECOMENDACIONES

PACIENTE PROGRAMADA PARA CIRUGIA ELECTIVA CON ENFERMEDAD DE BASE DESCOMPENSADA, NO TRAE REPORTE DE TSH, SE SOLICITA VALORACION POR MEDICINA INTERNA, AJUSTE DE MEDICAMENTOS Y REVALORACION POR ANESTESIOLOGIA

ADRIANA SOFIA ROSERO CUNDAR

Especialidad: ANESTESIOLOGIA

Registro Profesional: 521275

Medico Tratante: ADRIANA SOFIA ROSERO CUNDAR

Especialidad: ANESTESIOLOGIA

Registro Profesional: 521275

CONSORCIO NUEVA CLINICA RAFAEL URIBE
VALORACION PREQUIRURGICA

1/17/17 11:37 Page 1 of 2

Paciente: DELLANIRA RALLO MONTAÑO Docto: 66930266 Registro: 224456

Fecha y Hora Atención: 17/01/2017 11:10:00

Paciente: DELLANIRA RALLO MONTAÑO

F. Nacimiento: 11/04/1965

Fecha Hospitalización: 17/01/2017

Dirección: .

Empresa:

NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.

Historia Clínica Nro: 66930266

Registro: 224456

Edad: 51 años 9 meses 6 días

Días Hospitalización: 0 días

Telefono: 2673192

Plan: NUEVA EPS CONTRIBUTIV CNRUU
(CAPITACION)

ANTECEDENTES Anestésicos

General: SI Regional: SI Fecha Última Anestesia: HACE 3 AÑOS

Ant. Complicaciones

Ninguna.

Ant. Alérgicos

Ninguno.

Ant. Patológicos

DIABETES MELLITUS, HIPOTIROIDISMO

Ant. Tóxicos

Ninguno.

Ant. Farmacológico

LEVOTIROXINA, GLIBENCLAMIDA, ATORVASTATINA, ASA

Ant. Hemorrágicos

Ninguno.

Ant. Quirúrgicos

HISTERECTOMIA, CESAREA. RESECCION MASA EN MAMA

Ant. Transfuncionales

Ninguno.

FMU

Ant. Otros

Ninguno

REVISION POR SISTEMA Cardiovascular

Díscnea NO Angina NO

CLASE FUNCIONAL < 4 METS

Palpitaciones

NIEGA

Precipitado por

SNC

SIN DEFICIT

Otros síntomas

EXA. FIS. P. Arterial sentado

122/79

EXA. FIS. De Cubito



Clínica Nueva
Rafael Uribe Uribe

FORMULA MEDICA

PACIENTE

FECHA

17/01/12

DIAGNOSTICO

Prontomía Rayo.

SS Valoración x Medicina Interna.

DM descompensada.

Prontomía

Adriana Sofia Rosero C.
Anestesióloga
Universidad del Valle / R.M. 52-1275

AVENIDA 3N 24 N- 150 CALI
TELEFONO 4850115



NEUROFIC
Centro de Neurofisiología Clínica

COMENTARIO:

- La latencia motora del nervio plantar lateral, está prolongada; el resto de los estudios de neuroconducción motora y sensitiva, están dentro de rangos normales.
- Electromiograma, sin alteraciones.

INTERPRETACIÓN:

- Lesión del Nervio Plantar Lateral derecho, de tipo Neuropraxia; no hay evidencia de otra lesión a nivel de Nervio Periférico, en el miembro inferior derecho.

Atentamente,


GERARDO RIVERA ORTIZ

Fisiatra

acp



NEUROFIC

Centro de Neurofisiología Clínica

ELECTROMIOGRAFIA DE MIEMBROS INFERIORES

Paciente: Dellanira Rallo Montaña Edad: 51 años Entidad: Nueva EPS
ID#: 66930266 Fecha: 15-Dec-16

PROCEDIMIENTO:

El paciente fue estimulado con un promediador clínico de Electromiografía Cadwell Sierra Summit. Con electrodos de superficie y utilizando estimulación eléctrica, se estudió la neuroconducción motora de los nervios peroneo, tibial, plantar medial y plantar lateral, sensitiva del nervio peroneo superficial, derechos.

Con electrodo de aguja monopolar se estudió la actividad eléctrica en reposo y en contracción voluntaria, de los músculos abajo anotados que son representativos de los diferentes nervios del miembro inferior.

RESULTADOS ELECTRODIAGNOSTICOS:

Nerve Conduction Studies Anti Sensory Summary Table

Site	NR	Peak (ms)	Norm Peak (ms)	P-T Amp (µV)	Norm P-T Amp	Site1	Site2	Delta-P (ms)	Dist (cm)	Vel (m/s)	Norm Vel (m/s)
Right Sup Fibular Anti Sensory (Ant Lat Mall)											
14 cm		3.0	<4.4	8.9	>5.0	14 cm	Ant Lat Mall	3.0	14.0	47	>32

Motor Summary Table

Site	NR	Onset (ms)	Norm Onset (ms)	O-P Amp (mV)	Norm O-P Amp	Site1	Site2	Delta-θ (ms)	Dist (cm)	Vel (m/s)	Norm Vel (m/s)
Right Fibular Motor (Ext Dig Brev)											
Ankle		3.0	<6.1	2.9	>2.5	B Fib	Ankle	6.2	30.0	48	>38
B Fib		9.2		2.2							
Right Lateral Plantar Motor (ADM)											
Med Mall		5.0		1.7							
Right Medial Plantar Motor (AHB)											
Med Mall		3.5		5.5							
Right Tibial Motor (Abd Hall Brev)											
Ankle		2.8	<6.1	8.8	>3.0	Knee	Ankle	7.4	39.0	53	>35
Knee		10.2		2.2							

EMG

Side	Muscle	Nerve	Root	Ins Act	Fibs	Psw	Amp	Dur	Poly	Reert	
Right	AbdDigQuinti	LatPlantar	S1-2	Nml	Nml	Nml	Nml	Nml	20%	Nml	
Right	AbdMalIncrs	MedPlantar	S1-2	Nml	Nml	Nml	Nml	Nml	10%	Nml	
Right	AntTibialis	Dp Br Fibular	L4-5	Nml	Nml	Nml	Nml	Nml	10%	Nml	
Right	ExtHallLong	Dp Br Fibular	L5, S1	Nml	Nml	Nml	Nml	Nml	10%	Nml	
Right	PostTibialis	Tibial	L5, S1	Nml	Nml	Nml	Nml	Nml	10%	Nml	
Right	Gastroc.	Tibial	S1-2	Nml	Nml	Nml	Nml	Nml	10%	Nml	



IPS : SIRAD

NIT : 900218138-1

CALLE 18 NRO 3-44 PBX 4864464 CALI - COLOMBIA

INFORME : RESONANCIA

IDENTIFICACION CC 66930266

SOLICITUD: 10 diciembre 2016

ORDEN: 249848

PACIENTE : DELLANIRA RALLO MONTAÑO

SEXO: F

CLIENTE :

NUEVA EPS

ESTUDIO : RESONANCIA

PIE Y CUELLO DEL PIE

MEDICO

DIEGO JARAMILLO D

RESONANCIA NUCLEAR MAGNETICA DE ARTICULACIONES DE MIEMBRO INFERIOR (PELVIS, ROD

RESULTADO :

RESONANCIA MAGNETICA DE TENDON DE AQUILES DERECHO.

DATOS CLINICOS: Dolor.

HALLAZGOS.

El tendon de aquiles derecho muestra adelgazamiento con disminucion del volumen a unos 5 cm distales de la union miotendinosa hasta la insercion en el calcaneo, alcanza 2 mm de espesor maximo correspondiente a ruptura de espesor parcial, asocia cambios inflamatorios del paratenon en toda su extension e importantes signos de edema muscular de los vientres musculares de ambos gastrocnemios.

Entesofito insercional de tamaño milimétrico.

Importantes cambios de tipo inflamatorio en los polos interfaciales especialmente en el compartimento posterior de la pierna con signos de edema muscular del peroneo largo, plexo largo de los dedos y tibial posterior, se asocia a tenosinovitis del plexo largo de la luz.

Edema de grasa de Kager.

Coleccion liquida extensa hacia la cara medial de la pierna y el maleolo interno.

Sinovitis tibioastragalina y subastragalina.

Cambios artroicos especialmente en la articular subastragalina posterior con probable signos de pinzamiento posterior.

Signos de fascitis plantar.

CONCLUSION

EXTENSA RUPTURA DE ESPESOR PARCIAL DE LA PORCION DISTAL DEL TENDON DE AQUILES CON IMPORTANTE TENDINOSIS EN LA PORCION PROXIMAL.

HAY CAMBIOS INFLAMATORIOS DEL PARATENON Y LOS BENTRES MUSCULARES DE AMBOS GASTROCNEMIOS EN LA LESION CON LESION PARCIAL INTRAMUSCULAR DE BAJO GRASO, IMPORTANTES SIGNOS DE EDEMA MUSCULAR DEL COMPARTIMENTO POSTERIOR DE LA PIERNA CON TENOSINOVITIS DEL TENDON LARGO DE LA LUZ.

CAMBIOS DE TIPO INFLAMATORIO EN EL TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO ESPECIALMENTE EN LA CARA MEDIAL DE LA PIERNA Y EL MALEOLO INTERNO.

ARTROSIS QUE PREDOMINA LA ARTICULACION SUBASTRAGALINA CON PROBABLES SIGNOS DE PINZAMIENTO POSTERIOR, HALLAZGOS QUE REQUIERE ESTRUCTA CORRELACION CON DATOS CLINICOS.

PACIENTE : DELLANIRA RALLO MONTAÑO

- PAGINA 1

IMPRESO: 21/12/2016 16:45:59

Corrales R.

RICARDO CORRALES PINZON
RADIOLOGO - REGISTRO : 523902004

Quirúrgicos Negativo
05/10/2009 histerectomía, cesarea nº 2

Traumatológicos Negativo

TBC	Diabetes	Hipertensión
Preclampsia	Eclampsia	Cirugía pélvica
Infertilidad	VIH+	Cardiopatía
Nefropatía	Mola	Embarazo ectópico
Cifoescoliosis	Antecedentes de ETS	Asma
Rinitis		

Condición médica grave

Antecedentes toxicológicos

Fumador o ex fumador

Alcohol

Estimulantes Negativo

Otros ant. toxicológicos

Antecedentes Alérgicos

Alimentos Negativo

Antibióticos Negativo

Ambientales Negativo

Otros ant. alérgicos

Antecedentes Familiares

TBC	Diabetes	Hipertensión
Preclampsia	Eclampsia	Cáncer de cervix

Otro tipo de cáncer

Otros ant. importantes

Antecedentes Gineco-Obstétricos

Gravidez (0)	Partos (0)	Vaginales (0)	Cesareas (0)	Abortos (0)	Ectópicos (0)
Vivos (0)	Muertos (0)				

Menarca 15

Menopausia 43

F.U.M.

F.U.P.

Última citología 13/11/2012 Fecha Registro: 26/08/2013
01/11/2012 Fecha Registro: 22/05/2013
02/03/2012 Fecha Registro: 20/06/2012
13/12/2008 Fecha Registro: 10/11/2009

Resultado Última citología //NORMAL Fecha Registro: 26/08/2013
//NORMAL Fecha Registro: 22/05/2013
//NORMAL Fecha Registro: 20/06/2012
//NORMAL Fecha Registro: 10/11/2009

Inicio relaciones sexuales ☒ Edad inicio relaciones sexuales 18 Años

Ciclos Mestruales //No Menstrua Fecha Registro: 21/07/2014

Código: Dx Rel-2:

Código: Dx Rel-3:

Tipo diagnóstico Ppal

Impresión Diagnóstica

Finalidad de consulta

Causa externa

Enfermedad General

Diagnósticos anteriores

18/11/2016 Código: S860 Dx Ppal: TRAUMATISMO DEL TENDON DE AQUILES

Tipo Diagnóstico Ppal: Impresión Diagnóstica Causa externa: Enfermedad General

Finalidad de Consulta: No Aplica

Conducta

Medicamentos

Ordenar

Histórico total

Laboratorio

Ordenar

Histórico total

Servicios (ayudas dx, procedimientos)

Ordenar

Histórico total

Referencia y contrareferencia

Ordenar

Histórico total

Fecha Especialidad Referencia

Medico

18/11/2016 ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGIA

PACIENTE CON CUADRO CLINICO DE 2 SEMANAS DE EVOLUCION CONSISTENTE EN DONLOR EN DENDON DE AQUILES, REFIERE 3 INFILTRACIONES, POSTERIOR A ESTO PRESENTA EPISODIO DE DOLOR SUBITO, AL BAJAR ESCALON, POSTERIORMENTE LIMITACION A LA MARCHA. AL EXAMEN FISICO: PACIENTE QUE PRESENTA LIMITACION PARCIAL PARA LA DORSIFLEXION, DOLOR Y FRIALDAD DE LA REGION EN MENSION. CON ABULTAMIENTO SUPERIOR EN AREA DE TENDON DE AQUILES. ANALISIS Y PLAN: SE EXPLICA A LA PACIENTE CUADRO CLINICO Y MANEJO, REFIERE ENTENDER Y ACEPTAR. SE REMITE PACIENTE A ORTOPEDIA PARA VALORACION Y MANEJO, PACIENTE QUE PRESENTA RUPTURA DE TENDON AQUILIANO DERECHO. SE SOLICITA ECOGRAFIA DE TENDONDE AQUILES.

ANDRES
FERNANDO
GRUESO

Contrareferencia

Procedimientos (grupo qx)

Ordenar

Histórico total

Resumen y comentarios

Profesional: ANDRES FERNANDO GRUESO - 18/11/2016

PACIENTE CON CUADRO CLINICO DE 2 SEMANAS DE EVOLUCION CONSISTENTE EN DONLOR EN DENDON DE AQUILES, REFIERE 3 INFILTRACIONES, POSTERIOR A ESTO PRESENTA EPISODIO DE DOLOR SUBITO, AL BAJAR ESCALON, POSTERIORMENTE LIMITACION A LA MARCHA.

AL EXAMEN FISICO: PACIENTE QUE PRESENTA LIMITACION PARCIAL PARA LA DORSIFLEXION, DOLOR Y FRIALDAD DE LA REGION EN MENSION. CON ABULTAMIENTO SUPERIOR EN AREA DE TENDON DE AQUILES.

ANALISIS Y PLAN:

SE EXPLICA A LA PACIENTE CUADRO CLINICO Y MANEJO, REFIERE ENTENDER Y ACEPTAR.

SE REMITE PACIENTE A ORTOPEDIA PARA VALORACION Y MANEJO, PACIENTE QUE PRESENTA RUPTURA DE TENDON AQUILIANO DERECHO.

SE SOLICITA ECOGRAFIA DE TENDONDE AQUILES.

Actividades de promoción y prevención

Programa

Actividad

Edad

Ordenar

Alteraciones del cuello uterino CITOLOGIA CERVICOUTERINA

25 a 70

Planificacion Familiar XEROMAMOGRAFIA O MAMOGRAFIABILATERAL

50 a 100

Identificación de riesgos específicos

Sospecha de cáncer

Sangre oculta en heces

Negativo - 12/12/2014

Negativo - 06/02/2015

Negativo - 08/01/2016

Negativo - 04/11/2016

Sintomático respiratorio

NO - 18/11/2016

Mujer o menor víctima del
maltrato

NO - 18/11/2016

Víctima de violencia sexual

NO - 18/11/2016

Pretest de VIH

Post test de VIH

Sedentarismo

Exámen físico

T.A	110/80	Pulso	70
F.R	12	Temperatura	36
Peso	101	Talla (Cms)	158
IMC	40.46	Circunferencia Abdominal (Cms)	105
Condiciones Generales	Normal		
Cabeza	Normal		
Ojos	Normal		
Oídos	Normal		
Nariz	Normal		
Orofaringe	Normal		
Cuello	Normal		
Tórax	Normal		
Mamas	Normal		
Cardíaco	RUIDOS CARDIACOS RITMICOS NO SOPLOS		
Pulmonar	RUIDOS RESPIRATORIOS CONSERVADOS SIN AGREGADOS.		
Abdomen	Normal		
Genitales	Normal		
Extremidades	PACIENTE QUE PRESENTA LIMITACION PARCIAL PARA LA DORSIFLEXION, DOLOR Y FRIALDAD DE LA REGION EN MENSION. CON ABULTAMIENTO SUPERIOR EN AREA DE TENDON DE AQUILES.		
Neurológico	Normal		
Otros	Normal		

Esquema de vacunación

Click sobre el icono + para desplegar.

Diagnósticos

Impresión diagnóstica:

Histórico

Código:

Dx Ppal:

Historia Clínica Médica

PROFESIONAL: ANDRES FERNANDO GRUESO

ESPECIALIDAD: MEDICINA GENERAL

REGISTRO: 1151444741

PACIENTE: DELLANIRA RALLO MONTAÑO

Datos de identificación

Nombre	DELLANIRA RALLO MONTAÑO	Documento de identificación	66930266
Fecha de nacimiento	11/04/1965	Edad	51 Años
Municipio de origen	PALMIRA	Municipio de residencia	PALMIRA
Estado civil	UNION LIBRE	Estrato	2
Escolaridad	BASICA PRIMARIA	Ocupación	No Aplica
Etnia	NINGUNA DE LAS ANTERIORES	Discapacidad	Sin Discapacidades
Desplazado	SI	Familias en acción	NO
Dirección	MANZ 2 LOTE 10	Teléfono	320-6676
Genero	Femenino	Religión	Catolica
Celular	(320) 667-6151	Correo electrónico	No tiene o no suministra

Motivo de consulta y enfermedad actual

Último motivo de consulta:

"TENGO MUCHO DOLOR EN EL TALON"

Última enfermedad actual:

PACIENTE CON CUADRO CLINICO DE 2 SEMANAS DE EVOLUCION CONSISTENTE EN DOLOR EN DENDON DE AQUILES, REFIERE 3 INFILTRACIONES, POSTERIOR A ESTO PRESENTA EPISODIO DE DOLOR SUBITO. AL BAJAR ESCALON, POSTERIORMENTE LIMITACION A LA MARCHA.

Revisión de síntomas por sistema

Piel y Anexos	No refiere
Ojos	No refiere
Ori	No refiere
Cuello	No refiere
Cardiovascular	No refiere
Pulmonar	No refiere
Digestivo	No refiere
Genital/Urinario	No refiere
Musc. Esquel.	No refiere
Neurológico	No refiere
Otros	No refiere

Antecedentes medicos del paciente

Antecedentes Personales

Patológicos Negativo
07/07/2009 HIPOTIROIDISMO?

Farmacológicos Negativo

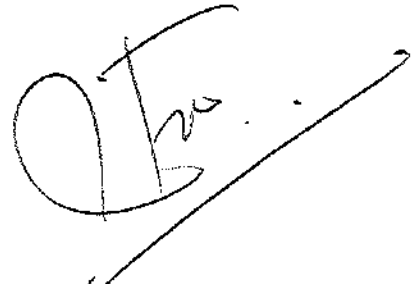
Incapacidad médica

Requiere incapacidad médica

Salir

Santiago de Cali, julio 7 de 2017.

Señor (a)
JULIO CESAR TORO TOVAR
C.C. N° 16.643.196
Cali – Valle.



ASUNTO: TERMINACIÓN DE CONTRATO CON JUSTA CAUSA.

Nos permitimos informarle que la empresa ha resuelto dar por terminado unilateralmente su contrato de trabajo con Justa causa.

Esta terminación es efectiva desde el día 7 de julio de 2017.

La causa de la terminación de trabajo es la contemplada en el Capítulo XII numeral 1 del Artículo 43 del Reglamento Interno de Trabajo, obligaciones del trabajador establecidas en el Contrato laboral y Artículo 62 Literal A del Numeral 6 y en concordancia con el artículo 58 numeral 1 del Código Sustantivo de Trabajo:

NUMERAL 1 DEL ARTÍCULO 43 DEL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO SON OBLIGACIONES ESPECIALES DEL TRABAJADOR:

Numeral 1: Realizar personalmente la labor, en los términos estipulados; observar los preceptos del reglamento y acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de modo particular la impartan el empleador o sus representantes, según el orden jerárquico establecido.

CLAUSULA SEGUNDA OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR LAS CUALES ESTABLECEN:

1. Realizar Consulta médica General 2. Diligenciar completamente las historias clínicas acorde a las guías establecidas por el EMPLEADOR. 3. Orientarse por las guías de manejo del paciente según lo establecido por la NUEVA EPS. 4. Utilizar en forma eficiente y permanente el sistema de información que el empleador estime conveniente. 6. Consignar en la historia clínica todos los datos relacionados con la consulta del paciente. 7. Ejecutar las labores contratadas con la NUEVA EPS, del contrato laboral suscrito entre las partes.

ARTÍCULO 62. Literal A, TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR JUSTA CAUSA. Son justas causas para dar por terminado unilateralmente, el contrato de trabajo:

Numeral 6°. *Cualquier violación grave de las obligaciones o prohibiciones especiales que incumben al trabajador de acuerdo con los artículos 58 y 60 del Código Sustantivo del Trabajo, o cualquier falta grave calificada como tal en pactos o convenciones colectivas, fallos arbitrales, contratos individuales o reglamentos.*

ARTÍCULO 58. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL TRABAJADOR: Son obligaciones especiales del trabajador:

Numeral 1°. *Realizar personalmente la labor, en los términos estipulados; observar los preceptos del reglamento y acatar y cumplir las órdenes e instrucciones que de modo particular la impartan el empleador o sus representantes, según el orden jerárquico establecido.*

Esta decisión está fundamentada en los hechos que se trataron en las diligencias de Descargos surtidas el día de hoy 7 de julio de 2017, en razón a la falta laboral cometida en el desarrollo de sus labores para las cuales ha sido contratada.

Hechos:

- El incumplimiento al reglamento interno y políticas establecidas por la empresa, respecto de la atención prestada a la paciente DEYANIRA RAYO MONTAÑO, a quien usted en el mes de abril de 2016, le realizó el procedimiento de infiltración.

Incumpliendo lo anterior con lo estipulado en el numeral 1 del artículo 43 del Reglamento interno de trabajo, en concordancia con lo establecido en el artículo 2. Diligenciar completamente las historias clínicas acorde a las guías establecidas por el EMPLEADOR. 3. Orientarse por las guías de manejo del paciente según lo establecido por la NUEVA EPS. 4. Utilizar en forma eficiente y permanente el sistema de información que el empleador estime conveniente. 6. Consignar en la historia clínica todos los datos relacionados con la consulta del paciente. 7. Ejecutar las labores contratadas con la NUEVA EPS, del contrato laboral suscrito entre las partes. Lo que acarrearía como consecuencia las sanciones establecidas en el artículo 48 del Reglamento interno de trabajo, en concordancia con los artículos 58, 62 y 63 del Código Sustantivo de Trabajo.

Igualmente, se le hace saber que de conformidad con el artículo 49 del Reglamento interno de trabajo, podrá asistir a la diligencia de descargos asistido de dos testigos.

EXPONE EL TRABAJADOR SOBRE LOS HECHOS: Lo que pasa es que cuando estaba haciendo consulta en Palmira y Pradera realizaba pequeños procedimientos, por ejemplo los días viernes tengo que hacer procedimientos en Palmira, nosotros veníamos haciendo procedimientos desde el 2014, cauterizaciones, implantes y pequeñas drogas, eso lo veníamos haciendo con la coordinación del doctor Rayo, cuando llegó el doctor Silvio, solo se realiza cauterizaciones, cuando yo iba a Pradera también hacía esos procedimientos, en el caso de la paciente se le realizó la infiltración la primera bien, la segunda también, en la tercera no volvió, después dijo que subiendo las escaleras de la iglesia, se dañó el talón, es una persona con sobrepeso, se le realizó la radiografía y tiene problemas de tendinitis, ella alega que debido a la infiltración fue que le pasó eso y ella quiere que le expliquen.

1. **PREGUNTA:** ¿Al momento de los hechos con la paciente Deyanira Rayo Montaña, usted estaba autorizado por la IPS o algún médico para realizar este tipo de procedimiento?
RESPUESTA: El procedimiento de la infiltración lo hago generalmente de rutina, cuando el caso lo merece, cuando hay un dolor se procede a realizar este caso de procedimiento, a la señora le ha ido muy bien.
2. **PREGUNTA:** Quién le autorizo hacer este procedimiento.
RESPUESTA: Yo lo venía haciendo.
3. **PREGUNTA:** ¿El doctor Silvio director médico le informó que esos procedimientos no se iban a seguir realizando?
RESPUESTA: Fue ahora último que se decidió que no se iban hacer este tipo de procedimientos.
4. **PREGUNTA:** ¿Por qué en la Historia Clínica de la Paciente Deyanira Rayo no aparece las notas de infiltración?
RESPUESTA: Porque nosotros manejamos dos tipos de historias clínicas, en Pradera que fue el caso, se hacía la consulta y después se pasaba al procedimiento.
5. **PREGUNTA:** ¿Usted sabe que todo acto debe ser consignado en la historia clínica?
RESPUESTA: Si claro.
6. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted que toda intervención que implique algún tipo de procedimiento quirúrgico menor requiere de un consentimiento informado?
RESPUESTA: Si, porque esa paciente tiene consentimiento informado que Diana siempre les hacía firmar.
7. **PREGUNTA:** ¿Usted como médico pidió el consentimiento informado a la paciente, informando los riesgos de dicha consulta?
RESPUESTA: Siempre se les hace firmar un consentimiento y las infiltraciones son de muy bajo riesgo, es en una zona del pie.

8. **PREGUNTA:** ¿Cómo médico tratante de la paciente Deyanira Rayo, para las infiltraciones en el talón, de acuerdo con los hechos narrados puede explicarnos porque no aparecen notas de estas intervenciones en la historia clínica, así como el consentimiento firmado de la paciente en estas intervenciones?
RESPUESTA: A la paciente se le hizo una historia clínica del diagnóstico, pero esa misma historia no tiene para dejar anotado lo de los procedimientos, pero el consentimiento creo que si existe en Pradera.

9. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted como médico tratante que es su responsabilidad hacer las notas en la historia clínica y tener previo a la intervención el consentimiento informado del paciente?
RESPUESTA: Si.

10. **PREGUNTA:** ¿Con fundamento en su respuesta anterior, sírvase explicar porque no existe el consentimiento, ni las notas del procedimiento de la paciente Deyanira Rayo de las tres infiltraciones realizadas por usted como médico tratante?

RESPUESTA: Yo creo que cuando revise esa paciente que le hice el diagnostico, yo hablé con ella y ella me solicito que le hiciera las infiltraciones, como un acuerdo, se citó cada 8 días a controles como iba el procedimiento, me extraña es que no aparezca el consentimiento, no sé si en pradera existe

11. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted si la NUEVA EPS tiene autorizada a la IPS ASI este tipo de procedimiento?
RESPUESTA: Siempre lo estábamos haciendo, pero no sé si está contratado.

12. **PREGUNTA:** ¿Existe orden o autorización del contratante de la IPS (Nueva EPS) para realizar las infiltraciones a la paciente Deyanira Rayo Montaña, o por el contrario lo hizo usted a mutuo propio?

RESPUESTA: No, lo hice a mutuo propio


ACLARACIONES QUE EXPRESA EL TRABAJADOR: No, simplemente lo hice en beneficio de la paciente, creo que en la carta dice que las dos infiltraciones iban super bien.

No siendo otro el motivo de la diligencia, ésta se finaliza siendo las 10:40 de la mañana y, en constancia de lo anterior firman:

En razón a las anteriores situaciones las cuales fueron reconocidas por usted en la diligencias de descargos, en la cual usted acepta que venía realizando procedimientos de pequeñas cirugías, sin consentimiento de la paciente, las cuales no están autorizado por IPS ASI SA, situaciones estas que están incursas en las Justas causas que designa el Código Sustantivo de Trabajo, por todo lo anterior la empresa ratifica su decisión de dar por terminado su contrato de trabajo de manera unilateral el día 07 de Julio de 2017.

Agradecemos los servicios prestados por usted a esta institución.

Atentamente,


ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.
SILVIO DORADO BENAIDES
C.C. No. 98.389.674
Representante Legal Suplente.

C.C. ARCHIVO
C.C. HOJA DE VIDA.

DILIGENCIA DE DESCARGOS

En Santiago de Cali, a los siete (07) días del mes de julio de 2017, en las oficinas de ASI S.A., ubicada en la Avenida 5 Norte N° 21-22 Oficina 407 del Barrio Versailles de Cali, se reunieron a partir de las 10:20 am del citado día las siguientes personas:

En representación de ASI S.A., **SILVIO DORADO BENAVIDES**, como Directora Medico, identificado con la C.C. 98389674 Pasto (Nariño), **JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES**, en su calidad de Apoderado General de la Empresa, identificado con la cedula de ciudadanía No. 79862695 de Bogotá y el trabajador **JULIO CESAR TORO TOVAR**, mayor de edad e identificado con la cédula de Ciudadanía No. 16.643.196 de Cali, cuyo cargo para el que fue contratado es de **MEDICO GENERAL**, con el fin de escuchar los descargos de la citado trabajador. Cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 10° del decreto 2351/65 y 6° del decreto 1373/96.

Cargos: Que presuntamente se le imputan al trabajador los siguientes: La violación por parte del trabajador de las obligaciones contractuales o reglamentarias del Código Interno de Trabajo.

Hechos:

- El incumplimiento al reglamento interno y políticas establecidas por la empresa, respecto de la atención prestada a la paciente **DEYANIRA RAYO MONTAÑO**, a quien usted en el mes de abril de 2016, le realizo el procedimiento de infiltración.

Incumpliendo lo anterior con lo estipulado en el numeral 1 del artículo 43 del Reglamento interno de trabajo, en concordancia con lo establecido en el clausula segunda obligaciones del trabajador las cuales establecen: 1. Realizar Consulta médica General 2. Diligenciar completamente las historias clínicas acorde a las guías establecidas por el EMPLEADOR. 3. Orientarse por las guías de manejo del paciente según lo establecido por la NUEVA EPS. 4. Utilizar en forma eficiente y permanente el sistema de información que el empleador estime conveniente. 6. Consignar en la historia clínica todos los datos relacionados con la consulta del paciente, 7. Ejecutar las labores contratadas con la NUEVA EPS, del contrato laboral suscrito entre las partes. Lo que acarrearía como consecuencia las sanciones establecidas en el artículo 48 del Reglamento interno de trabajo, en concordancia con los artículos 58, 62 y 63 del Código Sustantivo de Trabajo.

Igualmente, se le hace saber que de conformidad con el artículo 49 del Reglamento interno de trabajo, podrá asistir a la diligencia de descargos asistido de dos testigos.

EXPONE EL TRABAJADOR SOBRE LOS HECHOS: Lo que pasa es que cuando estaba haciendo consulta en Palmira y Pradera realizaba pequeños procedimientos, por ejemplo los días viernes tengo que hacer procedimientos en Palmira, nosotros venimos haciendo procedimientos desde el 2014, cauterizaciones, implantes y pequeñas cirugías, eso lo veníamos haciendo con la coordinación del doctor Rayo, cuando llego el doctor Silvio, solo se realiza cauterizaciones, cuando yo iba a pradera también hacia esos procedimientos, en el caso de la paciente se le realizo la infiltración la primera bien, la segunda también, en la tercera no volvió, después dijo que subiendo las escaleras de la iglesia, se dañó el talón, es una persona con sobrepeso, se le realiza la radiografía y tiene problemas de tendinitis, ella alega que debido a la infiltración fue que le paso eso y ella quiere que le expliquen.

Cuestionario

1. **PREGUNTA:** ¿Al momento de los hechos con la paciente Deyanira Rayo Montaña, usted estaba autorizado por la IPS o algún médico para realizar este tipo de procedimiento?
RESPUESTA: El procedimiento de la infiltración lo hago generalmente de rutina, cuando el caso lo merece, cuando hay un dolor se procede a realizar este caso de procedimiento, a la señora le ha ido muy bien.
2. **PREGUNTA:** Quien le autorizo hacer este procedimiento.
RESPUESTA: Yo lo venía haciendo
3. **PREGUNTA:** ¿El doctor Silvio Director médico le informo que esos procedimiento no se iban a seguir realizando?
RESPUESTA: Fue ahora último que se decidió que no se iban hacer este tipo de procedimientos.
4. **PREGUNTA:** ¿Por qué en la Historia Clínica de la Paciente Deyanira Rayo no aparece las notas de infiltración?
RESPUESTA: Porque nosotros manejamos dos tipos de historias clínicas, en pradera que fue el caso, se hacia la consulta y después se pasaba al procedimiento.
5. **PREGUNTA:** ¿Usted sabe que todo acto debe ser consignado en la historia clínica?
RESPUESTA: Si claro.
6. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted que toda intervención que implique algún tipo de procedimiento quirúrgico menor requiere de un consentimiento informado?
RESPUESTA: Si, porque esa paciente tiene consentimiento informado que Diana siempre les hacía firmar.
7. **PREGUNTA:** ¿Usted como médico pidió el consentimiento informado a la paciente, informando los riesgos de dicha consulta
RESPUESTA: Siempre se les hace firmar un consentimiento y las infiltraciones son de muy bajo riesgo, es en una zona del pie
8. **PREGUNTA:** ¿Cómo médico tratante de la paciente Deyanira Rayo, para las infiltraciones en el talón, de acuerdo con los hechos narrados puede explicarnos porque no aparecen notas de estas intervenciones en la historia clínica, así como el consentimiento firmado de la paciente en estas intervenciones?
RESPUESTA: A la paciente se le hizo una historia clínica del diagnóstico, pero esa misma historia no tiene para dejar anotado lo de los procedimientos, pero el consentimiento creo que si existe en Pradera.
9. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted como médico tratante que es su responsabilidad hacer las notas en la historia clínica y tener previo a la intervención el consentimiento informado del paciente?
RESPUESTA: Si.
10. **PREGUNTA:** ¿Con fundamento en su respuesta anterior, sírvase explicar porque no existe el consentimiento, ni las notas del procedimiento de la paciente Deyanira Rayo de las tres infiltraciones realizadas por usted como médico tratante?
RESPUESTA: Yo creo que cuando revise esa paciente que le hice el diagnóstico, yo hable con ella y ella me solicito que le hiciera las infiltraciones, como un acuerdo, se citó cada 8 días a controles como iba el procedimiento, me extraña es que no aparezca el consentimiento, no sé si en pradera existe
11. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted si la NUEVA EPS tiene autorizada a la IPS ASI este tipo de procedimiento?
RESPUESTA: Siempre lo estábamos haciendo, pero no sé si está contratado.

12. PREGUNTA: ¿Existe orden o autorización del contratante de la IPS (Nueva EPS) para realizar las infiltraciones a la paciente Deyanira Rayo Montaña, o por el contrario lo hizo usted a mutuo propio?


RESPUESTA: No, lo hice a mutuo propio

ACLARACIONES QUE EXPRESA EL TRABAJADOR: No, simplemente lo hice en beneficio de la paciente, creo que en la carta dice que las dos infiltraciones iban super bien.

No siendo otro el motivo de la diligencia, ésta se finaliza siendo las 10:40 de la mañana y, en constancia de lo anterior firman:


POR EL TRABAJADOR

JULIO CESAR TORO TOVAR
C.C. No. 16.643.196 de Cali
Cargo: MEDICO GENERAL



SILVIO DORADO BENAIDES
C.C. N.º 98389674 Pasto
Cargo: Directora Medico

POR EL EMPLEADOR



JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES
C.C. No. 79862695 de Bogotá
Cargo: Apoderado General

ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD

805.029.487-1
AV 5 N 21N 22
6676717

COMPROBANTE BCO DE BOGOTA

No. 00000041

Julio 25 2017

DCTO FUENTE:

LIQUIDACION DEFINITIVA

CHEQUE No.

EFFECTIVO

CODIGO	CUENTA	BENEFICIARIO	DEBITO	VALOR
250501	NÓMINA POR PAGAR	TORO TOVAR JULIO CESAR	2.373.123	
111005	MONEDA NACIONAL	TORO TOVAR JULIO CESAR		2.373.123
PREPARADO POR: CAROLINA			TOTAL: 2.373.123	2.373.123
AUTORIZADO POR:			REVISADO: FIRMA Y SELLO	
Dos millones trescientos setenta y tres mil ciento veintitres pesos			16643196 eali	

Banco de Bogotá



0618241

Cheque No.

0618241

DESCUENTADO

01

146 AVENIDA DE LAS AMERICAS - CALI
90. DE LAS AMERICAS No. 22H - 13
CTA. CTE. No. 146424733

Año Mes Día
2017 07 25 \$ 2.373.123

Páguese a: Julio Cesar Toro Tovar o al Portador

La suma de: Dos millones trescientos Setenta y tres mil ciento

Veintitres Pesos mote NOV 15, 2011 0618241



Francisco *Sif*
Firma(s)

91 00003 00001 146434733 0618241

THOMAS ORLO & CO. S.A.

20 6643146

ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES SA**Ingreso/Pago****Liquidación Definitiva**

NOMINA	805,029,487-1 ASISTENCIAL	Liquidación: 1856	LUGAR Y FECHA: CALI
TRABAJADOR	JULIO CESAR TORO TOVAR	C.C./NIT 18643196	CONTRATO Labor Contratado
CARGO:	MEDICO GENERAL TIPO 2	DURACION DE CONTRATO	Labor Contratado
FECHA INGRESO:	01/08/2014	TIEMPO VACACIONES: 337	TIEMPO SERVICIO: 1057
FECHA DE RETIRO:	07/07/2017	Días pendientes VACACIONES: 0	Base Cesantias 1,778,694.00
MOTIVO RETIRO:	TERMINACION CONTRATO	BASICO: 1,871,325.00	Base Prima 83,139.00
		SUELDO VARIABLE	Base VACACIONES 1,821,992.00
Banco:	BANCOLOMBIA	Cuenta 76677940847	CENTRO COSTO: PRADERA

PAGOS				DESCUENTOS			
Concepto	Inf.	Descripción	Valor	Concepto	Descripción		Valor
5	14.04	VACACIONES PREST.	852,793.00	6	APORTE SALUD		13,610.00
9	187	CESANTIAS	923,933.00	7	APORTE PENSION		13,610.00
10	187	INTERESES DE CESANTIAS	57,592.00				
13		PRIMA LEGAL	1,617.00				
71		SUELDO*	340,248.00				
73		PACTO DE EXCLUSION	224,160.00				
TOTAL PAGOS			2,400,343.00	TOTAL DESCUENTOS			27,220.00

NETO A PAGAR 2,373,123.00

CONSTANCIA: AL ACEPTAR Y AL RECIBIR LA PRESENTE LIQUIDACIÓN, HAGO CONSTAR QUE ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES SA QUEDA A PAZ Y SALVO POR CONCEPTO DE PRESTACIONES SOCIALES, YA QUE TODOS LOS DERECHOS ME HAN SIDO RECONOCIDOS OPORTUNAMENTE DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES LEGALES Y EN CONSECUENCIA FIRMO ANTE TESTIGOS HOY Julio 7 de 2017.

El monto es DOS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y TRES MIL CIENTO-VEINTE Y TRES .

El Empleador
Nit:El Empleado
C.C.:

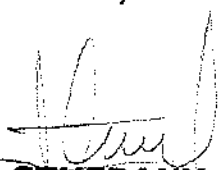
**ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD
INTEGRALES S.A
NIT No. 805.029.487-1**

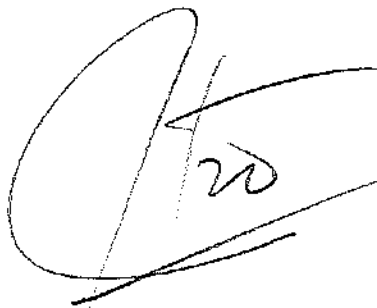
**CERTIFICA
A
QUIEN PUEDA INTERESAR**

Que el señor(a) JULIO CESAR TORO TOVAR, identificado con cédula de ciudadanía No. 16643196 de PALMIRA., laboró en nuestra empresa con contrato a término Labor Contratado, desde el 01 de agosto de 2014 hasta el 07 de julio de 2017; desempeñando el cargo de MEDICO GENERAL.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado, y para constancia se firma en Santiago de Cali a los diecisiete (17) días, del mes de julio del año 2017.

Cordialmente,


JANE STHEPANY AVILA
Directora Administrativa
Asistencia en Servicios de Salud Integrales S.A



Santiago de Cali, Julio 17 de 2017

Señor
JULIO CESAR TORO
MEDICO
E.S.M.

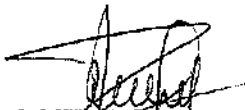
ASUNTO: TOMA DE EXAMEN MEDICO DE RETIRO

Cordial Saludo,

Solicitamos se dirija a las instalaciones de PROCARE SALUD OCUPACIONAL LTDA ubicada en la dirección Calle 20 N # 5 N 07 Esquina en Cali, para realizar el examen de retiro por parte de **ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A. NIT 805.029.487-1**, presentar esta carta para ser atendido.

Agradecemos su atención a la presente.

Cordialmente,



LUZ ELENA GALEANO HURTADO
ASISTENTE ADMINISTRATIVA
Asistencia en Servicios de Salud Integrales S.A





Libertad y Orden

Ministerio de la Protección Social
República de Colombia

FORMULARIO DE NOVEDADES DE PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD

Adoptado mediante circular 0076 de 02 de noviembre de 2007

Antes de diligenciar el formulario, por favor lea cuidadosamente el instructivo.
Formulario de distribución gratuita. Prohibida su venta.

***Fecha de impresión: viernes 22 de abril de 2016 (9:56 a. m.)

v.4.0

***Copia PRESTADOR

Para uso exclusivo de la Entidad Territorial de Salud				
1. Fecha Novedad		2. No. Asignación		3. Entidad que registra
2016	04	25	01171	SOS valle
(Año)	(Mes)	(Día)		
A. IDENTIFICACIÓN DEL PRESTADOR				
4. Código Sede Principal		5. Código Sede	6. Nombres y Apellidos del Profesional Independiente o Razón Social de la IPS	
768340524001		7656305240-25	ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.	
B. TIPO DE NOVEDAD				
7. Novedad del Prestador				
a) Cierre del prestador <input type="checkbox"/> b) Disolución o liquidación de la entidad <input type="checkbox"/> c) Cambio de domicilio <input type="checkbox"/> d) Cambio de nomenclatura <input type="checkbox"/>				
e) Cambio representante legal <input type="checkbox"/> f) Cambio de director o gerente <input type="checkbox"/> g) Cambio del acto de constitución <input type="checkbox"/>				
h) Cambio de datos de contacto (Incluye datos de teléfono, fax y correo electrónico) <input type="checkbox"/> i) Cambio de razón social que no implique cambio de NIT <input type="checkbox"/>				
8. Novedad de Sede				
a) Apertura de sede <input checked="" type="checkbox"/> a) Cierre de sede <input type="checkbox"/> b) Cambio de domicilio <input type="checkbox"/> c) Cambio de nomenclatura <input type="checkbox"/>				
d) Cambio sede principal <input type="checkbox"/> e) Cambio de datos de contacto (Incluye datos de teléfono, fax y correo electrónico) <input type="checkbox"/>				
f) Cambio de director, gerente o responsable <input type="checkbox"/> g) Cambio de nombre de sede, que no implique cambio de razón social <input type="checkbox"/>				
h) Cambio de horario de atención <input type="checkbox"/>				
9. Novedad de Capacidad Instalada				
a) Apertura Camas <input type="checkbox"/> b) Cierre Camas <input type="checkbox"/> c) Apertura Salas <input type="checkbox"/> d) Cierre Salas <input type="checkbox"/>				
e) Apertura Ambulancias <input type="checkbox"/> f) Cierre Ambulancias <input type="checkbox"/>				
g) Apertura Apoyo Terapéutico (sillas) <input type="checkbox"/> h) Cierre Apoyo Terapéutico (sillas) <input type="checkbox"/>				
i) Apertura de sala de procedimientos <input type="checkbox"/> j) Cierre de sala de procedimientos <input type="checkbox"/>				
10. Novedad de Servicios				
a) Apertura de Servicios <input type="checkbox"/> b) Cierre Definitivo de Servicios <input type="checkbox"/> b) Cierre Temporal de Servicios <input type="checkbox"/>				
c) Apertura Modalidad <input type="checkbox"/> d) Cierre Modalidad <input type="checkbox"/> e) Cambio Complejidad <input type="checkbox"/>				
f) Cambio de horario de prestación del servicio <input type="checkbox"/> g) Reactivación de servicio <input type="checkbox"/> h) Cambio del médico especialista en trasplante <input type="checkbox"/>				
i) Cambio del médico oncólogo en hospitalización <input type="checkbox"/> j) Traslado de servicio <input type="checkbox"/>				
C. NOVEDADES DEL PRESTADOR				
Ubicación del Profesional Independiente o de la Sede Administrativa de la IPS				
11. Departamento		12. Municipio	13. Dirección	
14. Teléfono		15. Fax	16. Correo Electrónico	
16.1. Sitio Web				
Representante Legal IPS - Demás Prestadores DIRECTOR O GERENTE.				

SECRETARÍA DEPARTAMENTAL
DE SALUD
INSPECCIÓN VIGILANCIA
Y CONTROL

17. Primer Apellido	18. Segundo Apellido	19. Primer Nombre	20. Segundo Nombre
21. Tipo Identificación	22. Número	23. Forma de Vinculación	

D. DATOS DE LA REDE DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE PRESENTA LA NOVEDAD

24. Departamento	25. Municipio	26. Centro Poblado
Valle del cauca	PRADERA	PRADERA

27. Nombre de la Sede

ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A PRADERA

28. Zona	29. Barrio	30. Dirección
URBANA		KM 1 VIA FLORIDA

31. Teléfono	32. Fax	33. Correo Electrónico
6676727 - 3187348889		carmen_medina@asi-ips.com

34. Para IPS, Nombre del Director, Gerente o Responsable

CARMEN ELISA MEDINA AEDO

35. Horario de atención

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves
00 a 00	07 a 17	07 a 17	07 a 17	07 a 17
Viernes	Sábado			
07 a 17	07 a 13			

E. NOVEDADES DE CAPACIDAD INSTALADA

Camas

36. Pediátricas	37. Adultos	38. Obstetricia	39. Cuidado Intermedio Neonatal
40. Cuidado Intensivo Neonatal	41. Cuidado Intermedio Pediátrico	42. Cuidado Intensivo Pediátrico	
43. Cuidado Intermedio Adulto	44. Cuidado Intensivo Adulto	45. Unidad de Quemados Adultos	
46. Unidad de Quemados Pediátrico	47. Farmacodependencia	48. Salud Mental Psiquiatría	
49. Cuidado Agudo Mental	50. Cuidado Intermedio Mental	51a. Paciente Crónico	
51b. Transplante de progenitores hematopoyéticos	51c. Cuidado básico neonatal	51d. Sillas de Quimioterapia	
51e. Sillas de Hemodiálisis			

Salas

52. Salas de Quirófano	53. Salas de Partos	53a. Salas de Procedimientos

Ambulancias

54. Tipo	55. Modalidad	56. Placa o Matrícula	57. Año Modelo	58. Número Tarjeta de Propiedad

F. NOVEDADES DE SERVICIOS

Grupo	Servicio	Modalidad							Complejidad		
		Intramural		Extramural			Telemedicina				
		Ambu	Hosp	Móvil	Domic	Otras	CR	IR	Baja	Media	Alta
Consulta Externa	308. DERMATOLOGÍA	SI		NO	NO		NO	NO		SI	
Consulta Externa	312. ENFERMERÍA	SI		NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Consulta Externa	320. GINECOBSTERICIA	SI		NO	NO		NO	NO		SI	
Consulta Externa	325. MEDICINA FAMILIAR	SI		NO	NO	NO	NO	NO		SI	
Consulta Externa	328. MEDICINA GENERAL	SI		NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Consulta Externa	333. NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	SI		NO	NO		NO	NO	SI		
Consulta Externa	334. ODONTOLOGÍA GENERAL	SI		NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Consulta Externa	340. OTORRINOLARINGOLOGÍA	SI		NO	NO		NO	NO		SI	
Consulta Externa	344. PSICOLOGÍA	SI		NO	NO		NO	NO	SI		
Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	701. DIAGNÓSTICO CARDIOVASCULAR	SI	NO				NO	NO	SI	NO	

Apoyo Diagnóstico y Complementación Terapéutica	741. TAMIZACIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	
Protección Específica y Detección Temprana	909. DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO (MENOR A 10 AÑOS)	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	910. DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DEL DESARROLLO DEL JOVEN (DE 10 A 29 AÑOS)	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	911. DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DEL EMBARAZO	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	912. DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES EN EL ADULTO (MAYOR A 45 AÑOS)	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	913. DETECCIÓN TEMPRANA - CÁNCER DE CUELLO UTERINO	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	914. DETECCIÓN TEMPRANA - CÁNCER SENO	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	915. DETECCIÓN TEMPRANA - ALTERACIONES DE LA AGUDEZA VISUAL	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	917. PROTECCIÓN ESPECÍFICA - ATENCIÓN PREVENTIVA EN SALUD BUCAL	SI		NO		NO	NO	NO	NO	SI		
Protección Específica y Detección Temprana	918. PROTECCIÓN ESPECÍFICA - ATENCIÓN EN PLANIFICACIÓN FAMILIAR HOMBRES Y MUJERES	SI		NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI		

NOTA: EL DILIGENCIAMIENTO EN EL APLICATIVO Y LA PRESENTACIÓN DE ESTE FORMULARIO A LA SECRETARIA DE SALUD DEPARTAMENTAL O DISTRITAL, NO APLICA COMO HABILITACION DE SERVICIOS DE URGENCIAS, SERVICIOS DE ALTA COMPLEJIDAD Y SERVICIOS ONCOLÓGICOS, ESTOS REQUIEREN PARA SU HABILITACIÓN TENER VERIFICACIÓN PREVIA, DE ACUERDO CON EL ARTICULO 58 DE LA LEY 1438 DE 2011. TAMBIEN REQUIEREN TENER VERIFICACIÓN PREVIA LOS SERVICIOS DE: OBSTETRICIA Y TRANSPORTE ASISTENCIAL. DE ACUERDO CON LA RESOLUCIÓN 2003 DE 2014.

COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD ARRIBA IDENTIFICADA O COMO PROFESIONAL INDEPENDIENTE, DECLARO QUE LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE FORMULARIO ES VERAZ Y QUE CUMPO CON LOS REQUISITOS Y CONDICIONES DEFINIDOS EN LA REGLAMENTACIÓN LEGAL VIGENTE PARA LA HABILITACIÓN.



Firma del Representante Legal o Profesional Independiente

No Identificación

31'887950

**SECRETARIA DEPARTAMENTAL
DE SALUD Eer
INSPECCIÓN VIGILANCIA
Y CONTROL**

Manizales, 27 de abril de 2024

ASUNTO: ENTREGA DE DICTAMEN MÉDICO PERICIAL

RADICADO: 76-520-31-03-001-2022-00148-00

JUZGADO: JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO DE PALMIRA

DEMANDANTES: DELLANIRA RALLO MONTAÑO Y OTROS.

DEMANDADOS: NUEVA E.P.S

LLAMADOS EN GARANTÍA: ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S Y
SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S

NOMBRE DEL PACIENTE: DELLANIRA RALLO MONTAÑO

CEDULA DE CIUDADANIA: 66.930.266

EDAD: 52 años (según historia clínica)

ESPECIALIDAD: ORTOPEDIA

Respetada Señora Juez,

De manera atenta hago entrega del Dictamen Médico Pericial en el proceso en referencia. Dicho dictamen es rendido por el suscrito, doctor **JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND**, Médico Especialista en **ORTOPEDIA**.

Para lo cual me permito allegar la siguiente documentación:

1. Copia del dictamen pericial y soporte bibliográfico: 85 folios.
2. Hoja de vida: 10 folios.

Atentamente,



JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND

C.C. 80.875.359 de Bogotá.

Especialista en Ortopedia.

RM 16492

Manizales, 27 de abril de 2024

ASUNTO: ENTREGA DE DICTAMEN MÉDICO PERICIAL

RADICADO: 76-520-31-03-001-2022-00148-00

JUZGADO: JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO DE PALMIRA

DEMANDANTES: DELLANIRA RALLO MONTAÑO Y OTROS.

DEMANDADOS: NUEVA E.P.S

LLAMADOS EN GARANTÍA: ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S Y
SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S

NOMBRE DEL PACIENTE: DELLANIRA RALLO MONTAÑO

CEDULA DE CIUDADANIA: 66.930.266

EDAD: 52 años (según historia clínica)

ESPECIALIDAD: ORTOPEDIA

Respetada Señora Juez,

De manera atenta, me permito rendir el informe de dictamen pericial. De acuerdo al artículo 226 del Código General del Proceso:

- Expreso que cuento con los conocimientos necesarios, soy imparcial y no tengo impedimento alguno en la peritación que elaboro.
- Anexo la hoja de vida y los certificados de formación académica que me acreditan como idóneo para la presente evaluación pericial
- No se anexa lista de proceso en los procesos que he participado como perito, toda vez que no he participado en ninguno.
- Declaro que los métodos, experimentos e investigaciones efectuados son los mismos respecto de aquellos que utilizo en el ejercicio regular de mi profesión, indicando que una cosa es la prestación de los servicios de salud y otra, muy diferente es la elaboración de dictámenes periciales.
- Manifiesto que el dictamen fue elaborado con la Historia Clínica suministrada por la parte interesada correspondiente al paciente: DELLANIRA RALLO MONTAÑO.



JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND
C.C. 80.875.359 de Bogotá.

Manizales, 27 de abril de 2024

ASUNTO:	DICTAMEN MÉDICO PERICIAL EN LA ESPECIALIDAD DE ORTOPEDIA
RADICADO:	76-520-31-03-001-2022-00148-00
JUZGADO:	JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO DE PALMIRA
DEMANDANTES:	DELLANIRA RALLO MONTAÑO Y OTROS.
DEMANDADOS:	NUEVA E.P.S
LLAMADOS EN GARANTÍA:	ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S Y SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S
NOMBRE DEL PACIENTE:	DELLANIRA RALLO MONTAÑO
CEDULA DE CIUDADANIA:	66.930.266
EDAD:	52 años (según historia clínica)
ESPECIALIDAD:	ORTOPEDIA

IDENTIFICACIÓN DE QUIEN RINDE EL PERITAJE

(Numeral 1 del artículo 226 del C.G.P)

Yo, **JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND**, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.875.359, Tarjeta profesional de médico No. 16492, con dirección en la Avenida Alberto Mendoza 89-94 Apto 301 en la ciudad de Manizales (Caldas), celular: 3006009171.

Soy médico egresado de la Universidad de La Sabana el 23 de Junio de 2009, especialista en Ortopedia y Traumatología egresado de la Universidad El Bosque el 4 de Septiembre de 2014. Actualmente tengo 10 años de experiencia profesional como Ortopedista y soy el Jefe del Servicio de Ortopedia del SES Hospital Universitario de Caldas y trato enfermedades del sistema osteoarticular todos los días.

De conformidad con lo dispuesto por el Código General del Proceso en su artículo 226, me permito hacer las siguientes declaraciones:

1. Actúo con completa autonomía e independencia profesional, de manera tal que mi opinión es independiente y corresponde a mi real convicción profesional sobre la materia de la experticia.
2. El dictamen fue elaborado directamente por este servidor.

3. Los exámenes, métodos, y parámetros de análisis utilizados para evaluar el caso y soportar mi opinión profesional para el dictamen, corresponden a los que utilizo de manera sistemática y usual para el ejercicio de mi profesión.
4. No estoy incurso en ninguna de las causales del artículo 50 del CGP. 6. Acompaño a la presente, copia de los documentos que acreditan mi idoneidad sobre la materia objeto del dictamen.

FUNDAMENTO: efectúo el presente concepto médico especializado con base en la copia de la historia clínica inicial de la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, los paraclínicos, los registros de la evolución y un extenso informe pericial aportado por la parte demandante.

OBJETO: Se me solicita este informe, pues se argumenta que la ruptura del tendón de Aquiles de la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, haya sido consecuencia de la aplicación de corticoide.

ANÁLISIS DE REGISTRO

Se realizó una revisión y estudio de la información de los registros remitidos de la historia clínica de la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**

1. ESTADO DE SALUD ANTERIOR

La historia describe en el examen físico dolor en el tendón de Aquiles en una paciente con antecedente de obesidad mórbida, diabetes mellitus y dislipidemia.

2. RESUMEN DEL EVENTO O ATENCIÓN EN CUESTIÓN

La historia clínica inició en el 2016, con una paciente con dos meses de dolor en el talón. El médico en su momento indicó infiltración con corticoide (betametasona) y antiinflamatorio no esteroideo (naproxeno). Se refieren dos infiltraciones adicionales que no encuentro en los documentos proporcionados

Semanas después, la paciente tuvo sensación de dolor súbito en el tendón de Aquiles con pérdida de la función para mover el talón.

En su momento toman una resonancia magnética que describió una lesión parcial del tendón de Aquiles con cambios por tendinosis (esto hace referencia a un tendón crónicamente enfermo cuyo inicio es muy anterior al tiempo en que se hace la infiltración). Es llevada a cirugía para la reconstrucción del tendón un año después y, según la historia clínica, evoluciona de manera satisfactoria.

3. RELACIÓN CAUSA EFECTO O ANEXO DE CAUSALIDAD

En el extenso análisis pericial (aportado por la parte demandante) hacen una muy detallada descripción de una enfermedad llamada fascitis plantar, de las alternativas de su tratamiento y de los riesgos relacionados con la aplicación de corticoides concluyendo en este análisis, que su aplicación estaba contraindicada.

En primera instancia, se aclara que **en ningún lugar de la historia clínica** se evidencia que la paciente tenga una fascitis plantar; el médico tratante registró dolor en el talón como síntoma (síntoma es lo que la paciente refiere) y dolor sobre el tendón de Aquiles como signo (signo es lo que el médico encuentra al hacer el examen

físico). Es quizás porque la primera causa de dolor en el talón es la enfermedad fascitis plantar que el perito de la parte acusadora asumió este diagnóstico, pero no es esto lo que dice en la historia clínica. La enfermedad fascitis plantar y la tendinopatía (enfermedad del tendón) del tendón de Aquiles son dos condiciones distintas en estructuras distintas y con tejidos distintos.

En segundo lugar, no es posible asegurar que la ruptura del tendón haya sido consecuencia de la aplicación del corticoide, más aún con los hallazgos de la resonancia magnética donde además de la ruptura del tendón reportan cambios por tendinosis. Estos son cambios crónicos (de largo tiempo) correspondientes a un tendón enfermo, que era muy seguramente la causa primaria del dolor de la paciente antes de recibir el tratamiento.

En tercer lugar, aseverar que la aplicación de corticoide en el tendón de Aquiles esta contraindicada está muy alejado de la práctica clínica y de la evidencia disponible. Es cierto, como describe generosamente el perito de la parte demandante, que hay cambios en los tejidos que producen atrofia y uno de los riesgos es la ruptura, pero esto es normal en cualquier tratamiento; todos los tratamientos suponen riesgos y no por esto están contraindicados.

Es perfectamente posible que este tendón se hubiera roto con otro tratamiento, pues el tendón ya estaba enfermo. En la práctica clínica las infiltraciones para condiciones como la que se describe son habituales.

Para sustentar el uso rutinario de esta alternativa de tratamiento y mostrar que no hay suficiente información para aseverar su contraindicación, comparto dos publicaciones de revistas indexadas: la primera es una revisión sistemática de la literatura de COCHRANE y la segunda es una revisión sistemática de estudios clínicos controlados publicada en la revista científica LANCET. Ambas son publicaciones de la más alta calidad y en ninguna menciona que el uso de corticoides para la tendinopatía (enfermedad) del tendón Aquiles esté proscrito.

Existe igualmente una muy extensa oferta literaria de uso de corticoides en este contexto; sin embargo, en aras de facilitar este análisis la publicación de COCHRANE evalúa **18 estudios clínicos** y la de LANCET **41 estudios clínicos** que cumplieran estrictos criterios de inclusión, y luego de este ejercicio no concluyen que la aplicación de corticoide no sea una alternativa de tratamiento.

CONCLUSIONES

Como conclusión, puedo ofrecer que en el análisis pericial de la parte demandante se tiene a la enfermedad fascitis plantar como condición de la paciente, cosa que no es cierta a la luz de la historia clínica inicial que ni siquiera lo menciona y que no es posible concluir que la ruptura del tendón haya sido causada por la aplicación del corticoide.

SOPORTE BIBLIOGRÁFICO

1. Cochrane Database Syst Rev. 2015 May 26;2015(5):CD010960. doi: 10.1002/14651858.CD010960.pub2. Injection therapies for Achilles tendinopathy Rebecca S Kearney 1, Nick Parsons, David Metcalfe, Matthew L Costa Affiliations expand PMID: 26009861 PMCID: PMC10804370 DOI: 10.1002/14651858.CD010960.pub2.
2. Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials. Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Lancet. 2010 Nov 20;376(9754):1751-67. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61160-9. Epub 2010 Oct 21. PMID: 20970844 Review.

Atentamente,



JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND

C.C. 80.875.359 de Bogotá.

Especialista en Ortopedia.

RM 16492

Fecha: 27 de abril de 2024



Cochrane
Library

Cochrane Database of Systematic Reviews

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Kearney RS, Parsons N, Metcalfe D, Costa ML

Kearney RS, Parsons N, Metcalfe D, Costa ML.
Injection therapies for Achilles tendinopathy.
Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 5. Art. No.: CD010960.
DOI: [10.1002/14651858.CD010960.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010960.pub2).

www.cochranelibrary.com

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

TABLE OF CONTENTS

ABSTRACT	1
PLAIN LANGUAGE SUMMARY	2
SUMMARY OF FINDINGS	4
BACKGROUND	7
OBJECTIVES	8
METHODS	8
RESULTS	10
Figure 1.	11
Figure 2.	14
DISCUSSION	17
AUTHORS' CONCLUSIONS	19
ACKNOWLEDGEMENTS	19
REFERENCES	21
CHARACTERISTICS OF STUDIES	23
DATA AND ANALYSES	46
Analysis 1.1. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 1 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): at 6 weeks.	48
Analysis 1.2. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 2 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): at 3 months.	49
Analysis 1.3. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 3 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): after 3 months.	49
Analysis 1.4. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 4 Patients achieving increased VISA-A scores (20 points or more from baseline).	50
Analysis 1.5. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 5 Adverse events. ...	50
Analysis 1.6. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 6 Pain (VAS; score 0 to 100; 0 = no pain) up to 3 months.	51
Analysis 1.7. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 7 Return to sports. ..	51
Analysis 1.8. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 8 Patient satisfaction with treatment (an event represents satisfaction with treatment).	52
Analysis 2.1. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 1 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems). .	54
Analysis 2.2. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 2 Patients achieving increased VISA-A scores (20 points or more from baseline).	54
Analysis 2.3. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 3 Adverse events.	54
Analysis 2.4. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 4 Quality of life: EQ-5D (scores up to 1: full health).	55
Analysis 2.5. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 5 Patient satisfaction with treatment (satisfied patients).	55
Analysis 3.1. Comparison 3 High-dose versus low-dose injection therapy, Outcome 1 Adverse events.	56
Analysis 3.2. Comparison 3 High-dose versus low-dose injection therapy, Outcome 2 Pain during activity (VAS; score 0 to 100; 0 = no pain) after maximum of 3 treatments.	56
Analysis 3.3. Comparison 3 High-dose versus low-dose injection therapy, Outcome 3 Patient satisfaction (satisfied patients). ..	56
APPENDICES	57
CONTRIBUTIONS OF AUTHORS	61
DECLARATIONS OF INTEREST	62
SOURCES OF SUPPORT	62
DIFFERENCES BETWEEN PROTOCOL AND REVIEW	62
NOTES	62
INDEX TERMS	62

[Intervention Review]

Injection therapies for Achilles tendinopathy

Rebecca S Kearney¹, Nick Parsons², David Metcalfe³, Matthew L Costa⁴

¹Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, UK. ²Warwick Orthopaedics, Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, UK. ³Division of Trauma, Burns, and Surgical Critical Care, Brigham and Women's Hospital, Boston, USA. ⁴Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences (NDORMS), University of Oxford, John Radcliffe Hospital, Oxford, UK

Contact: Rebecca S Kearney, Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, CV4 7AL, UK. R.S.Kearney@warwick.ac.uk.

Editorial group: Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group.

Publication status and date: New, published in Issue 5, 2015.

Citation: Kearney RS, Parsons N, Metcalfe D, Costa ML. Injection therapies for Achilles tendinopathy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 5. Art. No.: CD010960. DOI: [10.1002/14651858.CD010960.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010960.pub2).

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

ABSTRACT

Background

Achilles tendinopathy is a common condition, often with significant functional consequences. As a wide range of injection treatments are available, a review of randomised trials evaluating injection therapies to help inform treatment decisions is warranted.

Objectives

To assess the effects (benefits and harms) of injection therapies for people with Achilles tendinopathy.

Search methods

We searched the following databases up to 20 April 2015: the Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register, the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, EMBASE, AMED, CINAHL and SPORTDiscus. We also searched trial registers (29 May 2014) and reference lists of articles to identify additional studies.

Selection criteria

We included randomised and quasi-randomised controlled trials evaluating injection therapies in adults with an investigator-reported diagnosis of Achilles tendinopathy. We accepted comparison arms of placebo (sham) or no injection control, or other active treatment (such as physiotherapy, pharmaceuticals or surgery). Our primary outcomes were function, using measures such as the VISA-A (Victorian Institute of Sport Assessment-Achilles questionnaire), and adverse events.

Data collection and analysis

Two review authors independently extracted data from the included studies. We assessed treatment effects using mean differences (MDs) and 95% confidence intervals (CIs) for continuous variables and risk ratios (RRs) and 95% CIs for dichotomous variables. For follow-up data, we defined short-term as up to six weeks, medium-term as up to three months and longer-term as data beyond three months. We performed meta-analysis where appropriate.

Main results

We included 18 studies (732 participants). Seven trials exclusively studied athletic populations. The mean ages of the participants in the individual trials ranged from 20 years to 50 years. Fifteen trials compared an injection therapy with a placebo injection or no injection control, four trials compared an injection therapy with active treatment, and one compared two different concentrations of the same injection. Thus no trials compared different injection therapies. Two studies had three trial arms and we included them twice in two different categories. Within these categories, we further subdivided injection therapies by mode of action (injury-causing versus direct repair agents).

The risk of bias was unclear (due to poor reporting) or high in six trials published between 1987 and 1994. Improved methodology and reporting for the subsequent trials published between 2004 and 2013 meant that these were at less risk of bias.

Given the very low quality evidence available from each of four small trials comparing different combinations of injection therapy versus active treatment and the single trial comparing two doses of one injection therapy, only the results of the first comparison (injection therapy versus control) are presented.

There is low quality evidence of a lack of significant or clinically important differences in VISA-A scores (0 to 100: best function) between injection therapy and control groups at six weeks (MD 0.79, 95% CI -4.56 to 6.14; 200 participants, five trials), three months (MD -0.94, 95% CI -6.34 to 4.46; 189 participants, five trials) or between six and 12 months (MD 0.14, 95% CI -6.54 to 6.82; 132 participants, three trials). Very low quality evidence from 13 trials showed little difference between the two groups in adverse events (14/243 versus 12/206; RR 0.97, 95% CI 0.50 to 1.89), most of which were minor and short-lasting. The only major adverse event in the injection therapy group was an Achilles tendon rupture, which happened in a trial testing corticosteroid injections. There was very low quality evidence in favour of the injection therapy group in short-term (under three months) pain (219 participants, seven trials) and in the return to sports (335 participants, seven trials). There was very low quality evidence indicating little difference between groups in patient satisfaction with treatment (152 participants, four trials). There was insufficient evidence to conclude on subgroup differences based on mode of action given that only two trials tested injury-causing agents and the clear heterogeneity of the other 13 trials, which tested seven different therapies that act directly on the repair pathway.

Authors' conclusions

There is insufficient evidence from randomised controlled trials to draw conclusions on the use, or to support the routine use, of injection therapies for treating Achilles tendinopathy. This review has highlighted a need for definitive research in the area of injection therapies for Achilles tendinopathy, including in older non-athletic populations. This review has shown that there is a consensus in the literature that placebo-controlled trials are considered the most appropriate trial design.

PLAIN LANGUAGE SUMMARY

Injection treatment for painful Achilles tendons in adults

Background and aim of the review

The Achilles tendon connects the calf muscles to the heel bone. Painful and stiff Achilles tendons are common overuse injuries in people undertaking sports, such as running, but also occur for other reasons in inactive people. The underlying cause is an imbalance between the damage and repair processes in the tendon. Painful Achilles tendons are often disabling and can take a long time to get better. Many treatments exist for this condition and this review set out to find out whether treatment with an injection, with a variety of agents, decreases pain and allows people to return to their previous activities.

Results of the search

We searched medical databases up to 20 April 2015 for studies that compared injection therapy with a placebo injection or no injection, or with an active treatment such as exercises, or different doses or types of injection therapy. We found 18 studies, which included 732 participants. Seven studies included athletes only. Study participants in the individual studies were mainly young to middle aged adults.

Key results

In 15 studies, patients had been assigned randomly to receive an injection therapy (such as a steroid), a placebo injection, or no injection at all. There were several different types of injection agents used and so we separated them into those agents that acted by causing damage to the tendon and those that acted to repair the tendon directly. However, there were not enough data to distinguish between these two types of injection therapies and so we only report the overall results for all injection therapies.

The review of the evidence from these studies found no clinically important difference between the injection therapy or placebo or no injection groups in patient function scores at six weeks, three months or subsequently. Similar numbers of minor adverse events, such as pain during the injection, occurred in both groups. The only serious adverse event in the injection therapy group was an Achilles tendon rupture, which happened in a study testing steroid injections. There was some evidence that injection therapy may help get patients back to sporting activities and decrease pain in the short term, but there was no evidence indicating a difference between groups in patient satisfaction with treatment.

The evidence for the other comparisons, such as injection therapy versus exercises, made by single studies was too limited to report here.

Quality of the evidence

Most of the studies had some aspects that could undermine the reliability of their results. We decided the evidence was of low or very low quality for all outcomes. Thus, the findings remain uncertain and further research may provide evidence that could change our conclusions.

Conclusions

The currently available evidence is insufficient to support the routine use of injection therapies for painful Achilles tendons in adults. Future studies are needed to provide definitive evidence for this potentially important treatment.

SUMMARY OF FINDINGS

Summary of findings for the main comparison. Summary of findings: Injection therapies versus placebo or no injection control

Injection therapies versus placebo injection or no injection control for people with Achilles tendinopathy

Population: individuals with an investigator-reported diagnosis of Achilles tendinopathy (or related terminology, e.g. tendinitis). We excluded trials focusing on the treatment of individuals with systemic conditions (e.g. rheumatoid arthritis and diabetes)¹

Setting: primary or secondary care

Intervention: injection therapies for Achilles tendinopathy

Comparison: no injection control or placebo (sham) treatment

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of participants (studies)	Quality of the evidence (GRADE)	Comments
	Assumed risk	Corresponding risk				
	No injection control placebo injection	Injection therapy				
VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems) At 6 weeks	The mean VISA-A scores across control groups ranged from 57 to 71	The mean VISA-A in the intervention groups was 0.8 points higher (4.6 points lower to 6.1 points higher)	MD 0.79 (-4.56 to 6.14)	200 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ low ²	These results do not include the putative MCID of 12 points ³
VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems) At 3 months	The mean VISA-A scores across control groups ranged from 61 to 84	The mean VISA-A in the intervention groups was 0.9 points lower (6.3 points lower to 4.5 points higher)	MD -0.94 (-6.34 to 4.46)	189 (5 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ low ²	These results do not include the putative MCID of 12 points ³
VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems) After 3 months (6 to 12 months)	The mean VISA-A scores across control groups ranged from 73 to 82	The mean VISA-A in the intervention groups was 0.1 points lower (6.5 points lower to 6.8 points higher)	MD 0.14 (-6.54 to 6.82)	132 (3 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ low ⁴	These results do not include the putative MCID of 12 points ³
Adverse events At final follow-up	46 per 1000 ⁵	45 per 1000 (23 to 87)	RR 0.97 (0.50 to 1.89)	449 (13 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ very low ⁶	The only major adverse event of injection therapy was a tendon rupture in a trial testing local steroid injection

Pain (VAS; score 0 to 100; 0 = no pain) Follow-up to 3 months	The mean pain scores across control groups ranged from 10 to 78	The mean pain score in the intervention groups was 22.9 points lower (37.5 to 8.4 points lower)	MD -22.94 (-37.53 to -8.36)	219 (7 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ very low⁷	The mean values were extracted from graphs and the SDs imputed for 5 of the 67 RCTs (73% of the weight) 5 RCTs (172 participants (78.5%)) were in athletes
Return to sports At final follow-up	563 per 1000 ⁸	783 per 1000 (563 to 1000)	RR 1.39 (1.00 to 1.94)	335 (7 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ very low⁹	4 RCTs (266 participants (79.4%)) were in athletes
Patient satisfaction (number of participants satisfied with their treatment) At final follow-up	584 per 1000 ⁸	613 per 1000 (444 to 859)	RR 1.05 (0.76 to 1.47)	152 (4 RCTs)	⊕⊕⊕⊕ very low¹⁰	—

*The basis for the **assumed risk** (e.g. the median control group risk across studies) is provided in footnotes. The **corresponding risk** (and its 95% confidence interval) is based on the assumed risk in the comparison group and the **relative effect** of the intervention (and its 95% CI).

CI: confidence interval; **MCID:** minimum clinically important difference; **MD:** mean difference; **RCT:** randomised controlled trial; **RR:** risk ratio; **SD:** standard deviation;

VISA-A = Victorian Institute of Sport Assessment-Achilles questionnaire

GRADE Working Group grades of evidence

High quality: Further research is very unlikely to change our confidence in the estimate of effect.

Moderate quality: Further research is likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and may change the estimate.

Low quality: Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate.

Very low quality: We are very uncertain about the estimate.

¹Of the 15 studies (600 participants) making this comparison, 7 studies included athletes only. Study participants in the individual trials were mainly young to middle aged adults (mean ages of studies ranged from 20 to 50 years).

²We downgraded the evidence one level for limitations in the design and implementation (4 of the 5 trials were at risk of bias, either performance bias or other bias) and one level for imprecision: we imputed the SDs for 3 of the 5 trials (> 36% of the weight).

³The MCID of 12 points was proposed in [De Vos 2010](#).

⁴We downgraded the evidence one level for limitations in the design and implementation (2 of the 3 trials were at risk of bias, either performance bias or other bias) and one level for imprecision: there were fewer participants at this time point and we imputed the SDs for 1 of the 3 trials (18% of the weight).

⁵This is the mean event rate. Ten of 13 RCTs had no events in the control group and thus the median event rate was 0.

⁶We downgraded the evidence two levels for serious imprecision (few or zero events in individual trials) and one level for indirectness (the majority of adverse events were minor and their impact was not stated).

⁷We downgraded the evidence one level for limitations in the design and implementation (e.g. 4 of the 7 RCTs failed to document or include random sequence generation or allocation concealment), one level for inconsistency (the studies were significantly heterogeneous; $I^2 = 65\%$), and one level for imprecision reflecting the wide confidence interval.

⁸The basis for the assumed risk was the median control group risk across studies.



⁹We downgraded the evidence one level for limitations in the design and implementation (5 of the 7 RCTs failed to document or include random sequence generation, allocation concealment or blinding of outcome assessment), one level for inconsistency (the studies were significantly heterogeneous; $I^2 = 84\%$), and one level for indirectness relating to the timing of the pain outcome, which was too early in several trials to represent final outcome.

¹⁰We downgraded the evidence one level for limitations in the design and implementation (3 of the 4 RCTs were at high risk of bias for one domain) and one level for imprecision, reflecting the wide confidence interval.

BACKGROUND

Description of the condition

The Achilles tendon connects the calf muscles (gastrocnemius, soleus and plantaris) to the heel bone (calcaneus). It transmits muscular forces that effect plantarflexion of the ankle against resistance (such as when standing on tiptoes). It has a fundamental role in walking and locomotion in general.

The tendon is composed of a parallel alignment of collagen, which consists of long stranded molecules called 'tropocollagen' organised into small overlapping bundles. The molecular strands are cross linked to each other, like a rung of ladders, that have a crimped configuration at rest, but straighten when under tension (Evans 2000)

When the Achilles tendon is subject to greatly increased forces (e.g. sudden increase in intensity of an exercise activity) or repetitive submaximal forces over a prolonged duration, such as in long-distance running, these cross-links begin to fail across the length of the tendon. This process is followed by a period of remodelling and repair of the damaged tendon. When there is an imbalance between damage and repair, the tendon may begin to exhibit characteristics associated with Achilles tendinopathy, which is sometimes known as 'Achilles tendinitis'. The term tendinitis is less frequently used because it is a term that implies there is underlying inflammation. Although the role of inflammation has long been debated, it is accepted that tendinopathy is a degenerative condition that subsequently predisposes to other injuries such as Achilles tendon rupture (Narici 2008; Riley 2008).

Achilles tendinopathy occurs at either the heel bone (insertion) or mid-portion (3 cm to 6 cm from the heel bone). The insertion of the Achilles tendon is thought to be predisposed to developing tendinopathy because of the excessive shear and compressive forces that occur at this site. Tendinopathy at the mid-portion (also called the 'mid-substance'), where the calf muscles attach, has been attributed to decreased vascularity as the tendon fibres spiral laterally through 90 degrees at this point (Riley 2008).

Factors associated with Achilles tendinopathy include biomechanical faults (hyperpronation of the foot), systemic diseases (such as diabetes), smoking, age, activity level (exercise intensity and alteration in intensity) and obesity. However, the aetiology is probably multifactorial rather than the result of any one of these considerations (Kraemer 2012; Van Sterkenburg 2011).

Common features of Achilles tendinopathy include pain and stiffness, particularly over the lower portion of the calf. There may also be thickening of the tendon and swelling. Although classically worse in the morning, the pain may be constant or intermittent and aggravated either during or after weight-bearing exercise (Maffulli 2010). Pain on weight bearing in previously active people may cause considerable disruption to activities of daily living, work and sports.

One study in the Netherlands estimated the annual incidence of symptoms attributable to Achilles tendinopathy in the general population at 2.01 per 1000 people (De Jonge 2011). The annual incidence for mid-portion Achilles tendinopathy was 1.85 per 1000 people. The annual median age at presentation for mid-portion tendinopathy was 43.4 years; in 34.6% of cases, a specific relationship to sporting activities was noted. However, this study

used Dutch general practitioner (GP) practice records and is likely to have underestimated the true incidence as people may have presented to other healthcare practitioners (e.g. physiotherapists) or not presented at all.

Description of the intervention

There is a large array of non-surgical (conservative) interventions available for the management of Achilles tendinopathy (Andres 2008; Kearney 2010; Sussmilch-Leitch 2012). Examples include eccentric exercises, cryotherapy, extracorporeal shockwave therapy, low-level laser therapy, ultrasound, orthotics, splints, topical nitroglycerin, injections and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). Our review focuses on injection therapies, of which there are a growing number in use (Coombes 2010).

Injection therapies include a range of options such as corticosteroids, high-volume saline, prolotherapy, autologous blood, platelet-rich plasma, aprotinin, botulinum toxin, sodium hyaluronate, polysulphated glycosaminoglycan and polidocanol (Coombes 2010).

Injection therapies can be guided by real-time ultrasound imaging or unguided; they can be administered in isolation or in combination with any of the above interventions; they can be administered in a single dose or consist of a course; and they can be injected locally into the tendon or targeted at specific sites (such as areas of vascular ingrowth). There is no consensus on many of these factors and the exact intervention is at the discretion of the responsible clinician (Maffulli 2010).

How the intervention might work

All injection therapies are used to deliver a drug directly to the damaged tendon. In general, these substances are thought to act either pharmacologically (e.g. corticosteroids) or mechanically (e.g. high-volume saline to disrupt neovascular growth).

The injection therapies reported in previous systematic reviews (Coombes 2010; DTB 2012) are listed below together with a brief description of their proposed mechanism of action. In broad terms, they have been classified into two groups. Firstly those stimulating repair activity through causing injury and/or destruction of new vascular ingrowth, which is thought to be a source of pain as this new vascular ingrowth is often accompanied by the proliferation of nerve endings. Secondly those targeting the promotion of repair activity through the introduction of substances to act directly on the repair pathway.

Agents causing injury or disrupting vascular ingrowth to promote repair activity

1. High-volume saline: a saline solution is injected along the surface of the Achilles tendon, with or without local anaesthetic. The injection produces a mechanical effect on the new vascular ingrowth associated with tendinopathy, resulting in the new blood vessels stretching and breaking.
2. Polidocanol: targeted disruption of new vasculature by administration of a sclerosant to precipitate blood vessel fibrosis.
3. Prolotherapy: hypertonic glucose injected locally to initiate repair activity by causing local tissue trauma.

Agents acting directly on the repair pathway

1. Autologous blood: injected locally to promote repair activity through the administration of growth factors (present in a person's own blood) directly to the site of injury.
2. Platelet-rich plasma: injected locally to promote repair activity through the administration of concentrated growth factors (present in a person's own blood that has been spun at a high speed to separate out the platelet-rich plasma layer) directly to the injury site.
3. Aprotinin: injected locally to inhibit collagenase, which would otherwise break down collagen and has been found to be increased in tendinopathy.
4. Polysulphated glycosaminoglycan: injected locally to prevent destruction and facilitate repair through inhibiting metalloproteinase enzyme activity.
5. Botulinum toxin: injected locally to decrease tensile stress through the tendon and inhibit substance P, which is increased in tendinopathy.
6. Sodium hyaluronate: injected locally to absorb mechanical stress and provide a protective buffer for tissues.
7. Corticosteroid: injected locally to down regulate (acting to decrease) inflammation in the affected tendon.

Injection therapies have a common suite of potential adverse effects, including local infection, bleeding, swelling and tendon rupture. Adverse effects may be the consequence of the injection itself (e.g. local bleeding and weakening of the tendon) or the injected substance.

Why it is important to do this review

Achilles tendinopathy is a common condition, often with significant functional consequences. A review of the evidence from randomised trials of injection therapies to help inform treatment decisions is warranted in the light of the wide range of available treatments, together with an exponential increase in their use ([Kaux 2011](#)). A synthesis of the available evidence may also help to direct future research in this area.

OBJECTIVES

To assess the effects (benefits and harms) of injection therapies for people with Achilles tendinopathy.

We compared injection therapy versus no treatment, placebo (sham) treatment, no injection control or other active treatment (injection or any other treatment including surgery, physiotherapy or pharmacology). Use of supplementary conservative treatments across study groups was acceptable.

METHODS

Criteria for considering studies for this review

Types of studies

Randomised and quasi-randomised (using a method of allocating participants to a treatment that is not strictly random, e.g. by hospital number) controlled clinical trials evaluating injection therapies for Achilles tendinopathy.

Types of participants

People with an investigator-reported diagnosis of Achilles tendinopathy (or related terminology, e.g. tendinitis). We excluded trials focusing on the treatment of individuals with systemic conditions (e.g. rheumatoid arthritis and diabetes).

We excluded mixed population trials, including other conditions, unless the proportion of the population with other conditions was small and comparable between the intervention groups, or separate data were available for people with Achilles tendinopathy.

Types of interventions

As described above, there are many different types of injection therapies. In the first instance, we grouped the therapies by the following modes of action:

- Injection therapies that cause injury to promote repair
- Injection therapies acting directly on the repair pathway

Our main comparisons were injection therapy versus no treatment, placebo (sham) treatment or no injection control; and injection therapy versus other active treatment (such as exercises, orthoses or surgery). All active treatments were accepted, without exclusion. Use of supplementary conservative treatments across study groups was acceptable.

We also compared different injection therapies, again attempting to group these by mode of action; and different doses or number of injections for the same injection therapy.

No single injection therapy is well established or in common use as a treatment for Achilles tendinopathy. This makes it difficult to choose a meaningful control intervention when comparing different injection therapies. However, we adopted the following rules when selecting the control intervention in any comparison: this will be the older, more traditional therapy (e.g. corticosteroid would be selected for a comparison of platelet-rich plasma versus corticosteroid); the less destructive; or the less intensive of the interventions being tested.

Types of outcome measures

The review focused on functional recovery, together with reported adverse events.

Primary outcomes

- Function measured by a validated patient-reported measure for Achilles tendinopathy (e.g. VISA-A: an Achilles tendinopathy specific questionnaire, which contains eight questions that cover three domains of pain, function and activity. An asymptomatic person would score 100; the lower the score, the greater the disability ([Robinson 2001](#))).
- Adverse events:
 - Serious: e.g. tendon rupture
 - Non-serious: e.g. post injection discomfort

Secondary outcomes

- Patient-reported quality of life (e.g. EQ-5D, 12-Item Short Form Health Survey)
- Non-validated patient-reported functional outcomes for Achilles tendinopathy

- Pain (e.g. as measured by a visual analogue scale (VAS))
- Return to previous level of activity
- Patient rating of acceptability or satisfaction
- Resource use

Some included articles reported multiple measures of pain (e.g. pain on palpation, pain on walking, pain on resting). Where this was the case, we accepted the patient-reported pain score during activity and where no description of the pain score was provided, we assumed it to refer to pain on activity. All articles used either a 10-point pain scale or a 100-point pain scale. To allow comparison in data analyses, the authors transformed all 10-point scales to 100-point scales by multiplying the outcomes by 10.

Regarding the outcome of return to previous level of activity, some articles reported binary yes/no data; others provided further categories such as returned to sport pain free/returned to sport with pain/return to some sport/return to no sport. In these instances the authors recorded all participants that had returned to full sporting activities in one group and collated the remaining responses into the not returned to sport group. The same scenario presented with the outcome of patient rating of acceptability/or satisfaction; again the authors recorded all participants who were satisfied with their treatment in one group and placed all other responses in the not satisfied category.

Timing of outcome measurement

Functional outcome scores were reported at multiple time points. We performed separate analyses representing short (last data point up to six weeks), medium (last data point up to three months) and long-term follow-up (last data point after three months) on the primary outcome measure only. Most secondary outcome measures (e.g. patient rating of satisfaction and return to sports) were reported at the final time point only, therefore we performed a single time point analysis on these outcome measures.

Search methods for identification of studies

Electronic searches

The searches were run in two stages. We initially searched the Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (24 February 2014), the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL 2014, Issue 1), MEDLINE (1946 to February Week 2 2014), MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations (19 February 2014), EMBASE (1974 to 2014 Week 07), Allied and Complementary Medicine Database (AMED) (1985 to February 2014), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) (1981 to 28 February 2014) and SPORTDiscus (1985 to 28 February 2014). We also searched the [World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform](#) (WHO ICTRP) and [ISRCTN registry](#) for ongoing and recently completed studies (29 May 2014). We did not apply any restrictions based on language or publication status.

In MEDLINE (Ovid Online), we combined a subject-specific strategy with the sensitivity-maximising version of the Cochrane Highly Sensitive Search Strategy for identifying randomised trials ([Lefebvre 2011](#)). Search strategies for CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, AMED, CINAHL, SPORTDiscus, the WHO ICTRP and the ISRCTN registry are shown in [Appendix 1](#).

Subsequently, we conducted a search update on 20 April 2015 of the Group's Specialised Register, CENTRAL (2015, Issue 3), MEDLINE, EMBASE, CINAHL, AMED and SPORTDiscus.

Searching other resources

We searched reference lists of articles retrieved from the electronic searches and contacted experts in the field for any additional published or unpublished articles.

Data collection and analysis

Selection of studies

Two review authors (RK and DM) independently screened search results for potentially eligible studies, for which we obtained full-text reports. The same two review authors independently selected articles for inclusion based on the inclusion criteria listed above. We resolved any disagreements through discussion, with arbitration by a third review author (MC) as required.

Data extraction and management

Two review authors (RK and DM) independently extracted data using a piloted data extraction form. Disagreements were resolved through discussion, with arbitration by a third review author (MC) as required. The review statistician (NP), who was independent from the study selection discussions, collated and managed the data.

Assessment of risk of bias in included studies

Two review authors (RK and DM) independently assessed the risk of bias using Cochrane's 'Risk of bias' tool ([Higgins 2011](#)). This tool includes the assessment of selection bias (random allocation and allocation concealment), performance bias (blinding of participants and personnel), detection bias (blinding of outcome assessment), attrition bias (incomplete outcome data), reporting bias (selective reporting) and other sources of bias, such as sponsorship from industry. We determined the risk of bias from blinding of subjective and objective outcome measures separately. We resolved any disagreements through discussion and consensus between those conducting the review.

Measures of treatment effect

For continuous data, such as functional scores, we calculated mean differences with 95% confidence intervals (CI). We planned to use standardised mean differences where the same outcome measure was measured using different scoring systems but decided that this was unnecessary in this version of the review. For dichotomous outcomes, such as adverse events, we calculated risk ratios with 95% CI.

Unit of analysis issues

We planned to analyse the data by individual participant. We anticipated that studies would exclude cases of bilateral Achilles tendinopathy and thus unit of analysis issues associated with a disparity between unit of randomisation (person) and analysis (feet) would not arise. As this was not the case, we recorded all exceptions that arose (see [Characteristics of included studies](#)). However, the number of participants with cases of bilateral Achilles tendinopathy included in such studies constituted a very small number overall and, as this group of patients could not be

separated from the unilateral cases, we did not conduct sensitivity analysis.

We anticipated simple parallel-group designs, which was the case. However, in the unlikely event that future trials report cross-over designs, we intend to analyse only the first phase of the results.

Dealing with missing data

Where there were missing data for binary outcomes, we categorised them as failures, providing an overall conservative analysis. For continuous data, we analysed data available and explored the effect of missing data through sensitivity analyses as appropriate.

We endeavoured to acquire missing data directly from the study authors. Finally, where standard deviations were not available, we calculated these from exact P values, CIs, or standard errors. If it was not possible to calculate the standard deviations, then we imputed them in cases where standard deviations for the same outcome measure at the same outcome time point were available from other studies in the review.

Assessment of heterogeneity

We assessed statistical heterogeneity between studies by visual inspection of the overlap of the CIs on the forest plots, and consideration of the χ^2 test (P value < 0.1 was interpreted as significant heterogeneity) and the I^2 statistic. We interpreted the I^2 results as suggested in Higgins 2011: 0% to 40% might not be important, 30% to 60% may represent moderate heterogeneity, 50% to 90% may represent substantial heterogeneity and 75% to 100% may represent considerable (very substantial) heterogeneity.

Assessment of reporting biases

Where at least 10 studies contributed data to a meta-analysis, we planned to generate a funnel plot to explore the potential for publication bias.

Data synthesis

We pooled results of comparable groups of trials using both fixed-effect and random-effects models. The choice of the model to report was guided by a careful consideration of the extent of heterogeneity and whether it could be explained, in addition to other factors such as the number and size of studies. If there was substantial unexplained heterogeneity ($I^2 > 75\%$) we considered whether we should still perform a meta-analysis but instead present a narrative description.

Subgroup analysis and investigation of heterogeneity

Our primary planned subgroup analysis was by mode of action. We also planned subgroup analysis for the following groups.

- Insertional versus mid substance tendinopathy
- Athletes versus non-athletes
- Smokers versus non-smokers
- Aged over 65 versus aged 65 years or younger

We planned to investigate whether the results of subgroups were significantly different by inspecting the overlap of CIs and performing the test for subgroup differences available in Review Manager 5 (RevMan 2014). If the heterogeneity statistic was large

and indicated that one or more of the studies was a clear outlier, then we planned to conduct a meta-analysis with and without the outliers and document all such decisions. It was also likely that the actual substance injected may be a key determinant of outcome and great source of heterogeneity. Therefore we also planned to explore clinical heterogeneity according to the substance injected.

Sensitivity analysis

When appropriate we performed sensitivity analyses to examine various aspects of the trial and review methodology. This included the effects of missing data (see Dealing with missing data); results at different time points (see Types of outcome measures); including trials at high or unclear risk of bias (see Assessment of risk of bias in included studies); the selection of a statistical model for pooling (see Assessment of heterogeneity); and including and excluding study outliers.

'Summary of findings' tables

We prepared a 'Summary of findings' table for the main comparison. We used the GRADE approach to assess the quality of evidence related to each of the key outcomes listed in the Types of outcome measures (Chapter 12.2, Higgins 2011).

RESULTS

Description of studies

See Characteristics of included studies; Characteristics of excluded studies; Characteristics of studies awaiting classification; Characteristics of ongoing studies.

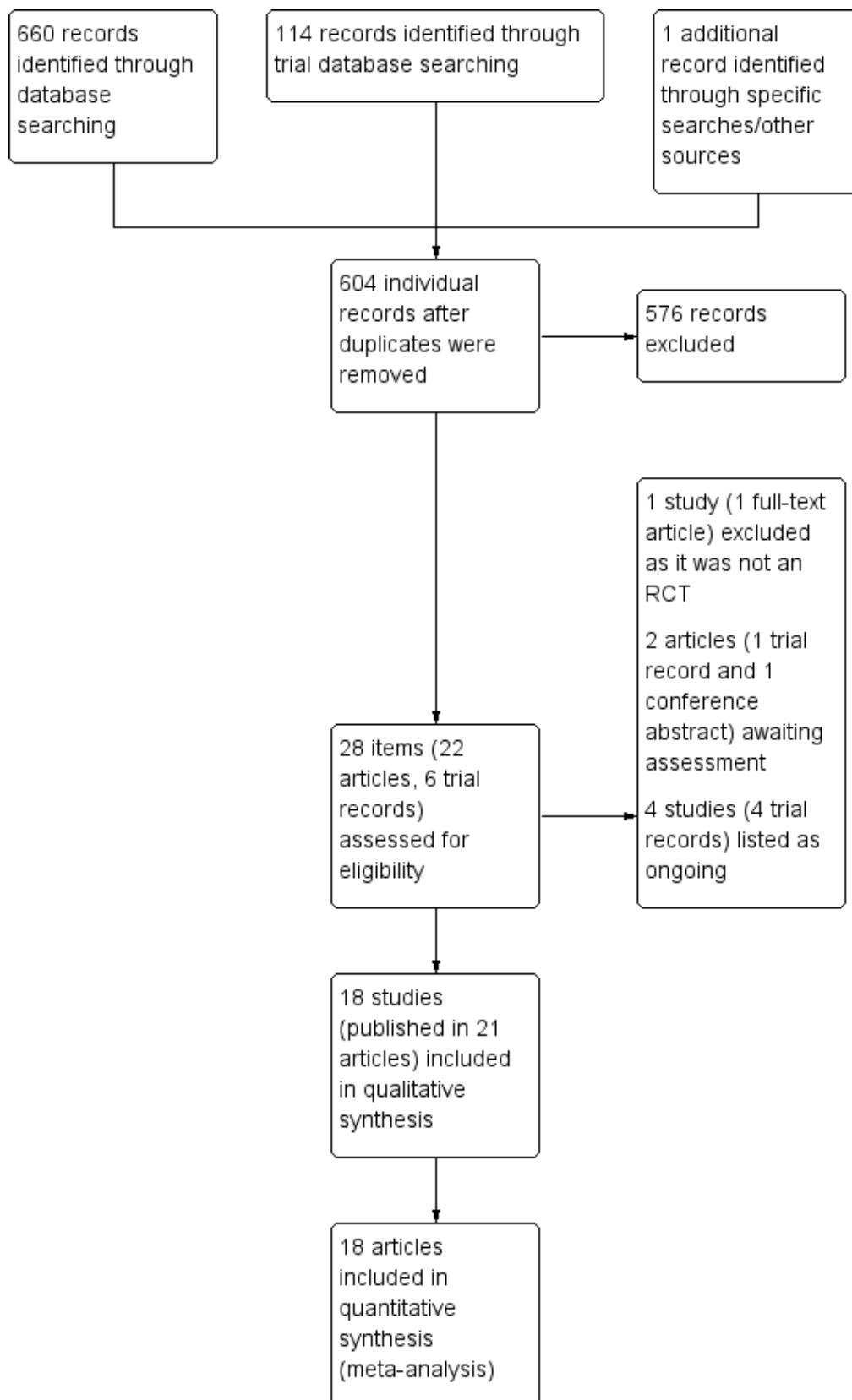
Results of the search

From the results of our first search (run between February 2014 and May 2014), we screened a total of 677 records from the following databases: Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialised Register (37 records); CENTRAL (33), MEDLINE (134), EMBASE (93), AMED (62), CINAHL (148), SPORTDiscus (56), the WHO ICTRP (95) and Current Controlled Trials (19). There were no potentially eligible studies from other sources.

From our subsequent search update on 20 April 2015 of the Group's Specialised Register, CENTRAL, MEDLINE, EMBASE, CINAHL, AMED and SPORTDiscus, we screened a total of 97 records. A trial registration document was also identified for an included study (Kearney 2013).

The search identified a total of 23 articles for potential inclusion and five registered studies, for which we obtained full reports where possible. Upon study selection, 21 articles were included in 18 studies (Alfredson 2005; Alfredson 2007; Bell 2013; Brown 2006; Capasso 1993; Chouchane 1989; DaCruz 1988; De Vos 2010 (published in three articles); Fabbro 2012; Fredberg 2004; Kearney 2013 (published in two articles); Larsen 1987; Obaid 2012; Pearson 2012; Pforringer 1994; Sundqvist 1987; Willberg 2008; Yelland 2011). We excluded one article (Ferrero 2012), four registered studies were ongoing (NCT01343836; NCT01954108; ISRCTN85334402; NCT01583504), and one further registered study (EUCTR2010-020513-87), and one study reported only as a conference abstract (Petrella 2013), await classification. A flow diagram summarising the study selection process is shown in Figure 1.

Figure 1. Study flow diagram



Included studies

All included studies were full reports (not abstracts). For further details, please see the [Characteristics of included studies](#).

Design and comparisons

We included 18 randomised controlled trials evaluating injection therapies for Achilles tendinopathy published between 1987 and 2013. Sixteen studies had two groups. The remaining two studies were three-arm randomised controlled trials, each contributing data to two of the three comparisons tested by the included trials ([Fabbro 2012](#); [Yelland 2011](#)).

Fifteen trials (600 participants) compared an injection therapy with a placebo injection or no injection control ([Alfredson 2005](#); [Bell 2013](#); [Brown 2006](#); [Capasso 1993](#); [Chouchane 1989](#); [DaCruz 1988](#); [De Vos 2010](#); [Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#); [Obaid 2012](#); [Pearson 2012](#); [Pforringer 1994](#); [Sundqvist 1987](#); [Yelland 2011](#)). Two of these compared injections that cause injury to promote repair to a placebo injection or no injection control (49 participants in total) ([Alfredson 2005](#); [Yelland 2011](#)), with the remainder comparing injections that act directly on the repair pathway.

In the second comparison, four studies (105 participants) compared an injection therapy with an active treatment ([Alfredson 2007](#); [Fabbro 2012](#); [Kearney 2013](#); [Yelland 2011](#)). Two studies tested injury-causing agents ([Alfredson 2007](#); [Yelland 2011](#)), and the other two studies tested direct repair agents ([Fabbro 2012](#); [Kearney 2013](#)). The active treatments were surgery ([Alfredson 2007](#)), eccentric loading exercises ([Kearney 2013](#); [Yelland 2011](#)), and dry needling ([Fabbro 2012](#)).

In a third comparison, one study with 48 participants compared two different concentrations (high versus low dose) of the same injection (polidocanol) ([Willberg 2008](#)).

Setting

Studies were conducted within sports medicine clinics ([Alfredson 2005](#); [Alfredson 2007](#); [Bell 2013](#); [De Vos 2010](#); [Fredberg 2004](#); [Pearson 2012](#); [Willberg 2008](#)), private practices ([Brown 2006](#)), accident and emergency departments ([DaCruz 1988](#)), orthopaedic departments ([Kearney 2013](#); [Obaid 2012](#); [Pforringer 1994](#); [Sundqvist 1987](#)), primary care centres ([Yelland 2011](#)), and occupational medical centres ([Larsen 1987](#)), and not stated in three ([Capasso 1993](#); [Chouchane 1989](#); [Fabbro 2012](#)). All but [Yelland 2011](#) were conducted in single centres.

Four trials were completed in Sweden ([Alfredson 2005](#); [Alfredson 2007](#); [Sundqvist 1987](#); [Willberg 2008](#)), four in Australasia ([Bell 2013](#); [Brown 2006](#); [Pearson 2012](#); [Yelland 2011](#)), three in the UK ([DaCruz 1988](#); [Kearney 2013](#); [Obaid 2012](#)), two in Denmark ([Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#)), one in the Netherlands ([De Vos 2010](#)), one in France ([Chouchane 1989](#)), and one in Germany ([Pforringer 1994](#)), and the country was not stated in two ([Capasso 1993](#); [Fabbro 2012](#)).

Six included articles received funding to complete the trials. Industry sources of funding were: Biomet Biologics LLC, which funded [De Vos 2010](#); Innovacell, which funded [Obaid 2012](#), and Leo Pharmaceutical Products, which funded [Larsen 1987](#). Public or profession-based sources of funding were cited in [Kearney 2013](#) (Chartered Society of Physiotherapy), [Willberg 2008](#) (Swedish Research Council for Sports), and [Yelland 2011](#) (Musculoskeletal Research Foundation of Australia, the Australian

Podiatry Education and Research Foundation and the Griffith University Office of Research).

Participants

A total of 732 participants were included in the 18 included trials. Study samples ranged from 20 ([Alfredson 2005](#); [Alfredson 2007](#); [Kearney 2013](#); [Larsen 1987](#)) to 97 ([Capasso 1993](#)).

The mean age of the participants in the individual trials ranged from 20 years ([Larsen 1987](#)) to 50 years ([Alfredson 2005](#); [Pearson 2012](#); [Willberg 2008](#)). Of the 17 trials reporting on gender, 11 reported a higher ratio of male to female participants ([Bell 2013](#); [Brown 2006](#); [Capasso 1993](#); [Chouchane 1989](#); [DaCruz 1988](#); [Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#); [Obaid 2012](#); [Sundqvist 1987](#); [Willberg 2008](#)). Seven trials exclusively evaluated injection therapies in recreational/professional athletes ([Capasso 1993](#); [Chouchane 1989](#); [Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#); [Pforringer 1994](#); [Sundqvist 1987](#)). None of the 18 trials recorded the smoking status of included patients.

Eight trials included participants with bilateral symptoms ([Brown 2006](#); [DaCruz 1988](#); [Kearney 2013](#); [Larsen 1987](#); [Obaid 2012](#); [Pearson 2012](#); [Willberg 2008](#); [Yelland 2011](#)). Of these, four trials explicitly randomised each Achilles tendon as a separate unit (i.e. one patient was randomised twice for each tendon) ([Brown 2006](#); [DaCruz 1988](#); [Obaid 2012](#); [Pearson 2012](#)), and the remaining four trials seemed to have randomised the patient as one unit (i.e. one patient was randomised once for both tendons). Only one study described the inclusion of participants with pain at the insertion of the Achilles tendon ([Capasso 1993](#)). The remaining studies all assessed mid portion tendinopathy.

Interventions

The following injection therapies that cause injury or disrupting vascular ingrowth to promote repair activity were evaluated in the included studies:

- Polidocanol: [Alfredson 2005](#); [Alfredson 2007](#); [Willberg 2008](#)
- Prolotherapy: [Yelland 2011](#)

The following injection therapies acting directly on the repair pathway were evaluated in the included studies:

- Autologous blood: [Bell 2013](#); [Pearson 2012](#)
- Platelet-rich plasma: [De Vos 2010](#); [Kearney 2013](#)
- Deproteinised haemodialysate: [Pforringer 1994](#)
- Aprotinin: [Brown 2006](#); [Capasso 1993](#)
- Polysulphated glycosaminoglycan: [Larsen 1987](#); [Sundqvist 1987](#)
- Corticosteroid: [Chouchane 1989](#); [DaCruz 1988](#); [Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#)
- Skin derived fibroblasts: [Obaid 2012](#)

Outcomes

This review considered two primary outcome measures, function measured by a validated patient-reported measure and adverse events. Of the 18 trials, seven reported the VISA-A ([Bell 2013](#); [Brown 2006](#); [De Vos 2010](#); [Kearney 2013](#); [Pearson 2012](#); [Yelland 2011](#); [Obaid 2012](#)), and all but [Pforringer 1994](#) reported adverse events. This review also considered the following secondary outcome measures, which were reported by the following studies:

- Patient-reported quality of life: [Kearney 2013](#)
- Non-validated patient-reported outcomes: [Brown 2006](#); [Pforringer 1994](#)
- Pain: [Alfredson 2005](#); [Alfredson 2007](#); [Chouchane 1989](#); [DaCruz 1988](#); [Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#); [Obaid 2012](#); [Pforringer 1994](#); [Willberg 2008](#); [Yelland 2011](#)
- Return to previous activities: [Bell 2013](#); [Brown 2006](#); [Capasso 1993](#); [DaCruz 1988](#); [De Vos 2010](#); [Pforringer 1994](#)
- Other adverse events: reported by all except [Pforringer 1994](#)
- Patient rating of satisfaction: [Alfredson 2005](#); [Alfredson 2007](#); [Bell 2013](#); [De Vos 2010](#); [Willberg 2008](#); [Yelland 2011](#)
- Resource use: [Fabbro 2012](#); [Yelland 2011](#)

Excluded studies

See [Characteristics of excluded studies](#).

[Ferrero 2012](#) evaluated the effectiveness of platelet-rich plasma in chronic Achilles tendinopathy but, on further analysis, proved not to be a randomised controlled trial and was subsequently excluded.

Ongoing studies

See [Characteristics of ongoing studies](#).

We identified four ongoing studies ([NCT01343836](#); [NCT01954108](#); [ISRCTN85334402](#); [NCT01583504](#)). These studies include evaluation of autologous tenocyte implantation, hyaluronan, cell therapy based on PRP and high-volume saline injections.

Studies awaiting classification

See [Characteristics of studies awaiting classification](#).

Two studies are awaiting classification ([EUCTR2010-020513-87](#); [Petrella 2013](#)). We were unable to determine the status or obtain further information on [EUCTR2010-020513-87](#), which is reported only in a trial registration document. [Petrella 2013](#), which compares hyaluronan versus placebo injection in 35 people with chronic Achilles tendinopathy, is currently insufficiently reported in a conference abstract only.

Risk of bias in included studies

See [Characteristics of included studies](#) and [Figure 2](#).

Figure 2. 'Risk of bias' summary: review authors' judgements about each risk of bias item for each study.

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Alfredson 2005	+	+	+	+	?	?	?
Alfredson 2007	+	+	-	?	?	?	?
Bell 2013	+	+	+	+	+	+	+
Brown 2006	+	?	+	+	?	?	-
Capasso 1993	?	?	?	?	?	?	-
Chouchane 1989	?	?	?	?	?	?	?
DaCruz 1988	?	?	?	?	-	?	?
De Vos 2010	+	+	+	+	+	+	-
Fabbro 2012	?	?	-	?	?	?	?
Fredberg 2004	?	?	+	+	+	?	-
Kearney 2013	+	+	-	-	+	+	+
Larsen 1987	?	?	?	?	?	?	-
Obaid 2012	+	?	?	+	+	?	-
Pearson 2012	?	-	-	?	+	?	?
Pfrringer 1994	?	?	+	?	?	?	?
Sundqvist 1987	+	?	?	?	?	?	?
Willberg 2008	+	+	+	+	?	?	?
Yelland 2011	+	+	-	?	+	?	+

Figure 2 highlights the variability amongst the articles regarding reporting of key methodological considerations. In particular, trials reported up to 1994 consistently lacked sufficient detailed reporting to make valid judgements on several risk of bias domains.

Allocation

Eight studies did not describe the random sequence generation (Capasso 1993; Chouchane 1989; DaCruz 1988; Fabbro 2012; Fredberg 2004; Larsen 1987; Pearson 2012; Pforringer 1994). The 10 remaining studies all used methods describing a random component in the sequence. Only seven of these 10 also reported adequate concealment of allocation, including methods of central randomisation (Kearney 2013; Yelland 2011) and sealed, opaque envelopes (Alfredson 2005; Alfredson 2007; Bell 2013; De Vos 2010; Willberg 2008). We judged these seven as being at low risk of selection bias. We judged one study at high risk of bias because participants could foresee their allocation (Pearson 2012).

Blinding

Six of the trials reported blinding of participants and personnel and outcome assessment (Alfredson 2005; Bell 2013; Brown 2006; De Vos 2010; Fredberg 2004; Willberg 2008), and we scored these at low risk of performance and detection bias. Seven studies did not describe this component in their methods section (Alfredson 2005; Capasso 1993; Chouchane 1989; DaCruz 1988; Fabbro 2012; Larsen 1987; Sundqvist 1987). Three studies reported that there was no blinding of participants, personnel or outcome assessment (Kearney 2013; Pearson 2012; Yelland 2011). Obaid 2012 reported blinding of the outcome measure assessment only and Pforringer 1994 reported blinding of the participants and personnel only. We judged all four trials comparing injection therapy versus an active treatment (Alfredson 2007; Fabbro 2012; Kearney 2013; Yelland 2011) and Pearson 2012 at high risk of performance bias. We judged only Kearney 2013 to be at high risk of detection bias.

Incomplete outcome data

Alfredson 2005; Alfredson 2007; Bell 2013; Capasso 1993; Chouchane 1989; Fabbro 2012; Larsen 1987; Pforringer 1994; Sundqvist 1987 and Willberg 2008 did not discuss missing data or its handling in their final results. We judged Bell 2013; De Vos 2010; Fredberg 2004; Kearney 2013; Obaid 2012; Pearson 2012 and Yelland 2011 as being a low risk as they either reported no missing data or reasons for data being missing with appropriate analysis methods. This is in contrast to DaCruz 1988, which we judged as being at high risk of attrition bias.

Selective reporting

Only three studies provided evidence of publication of prior protocols in trials databases (Bell 2013; De Vos 2010; Kearney 2013).

Other potential sources of bias

We judged six studies as having a high risk of another potential source of bias. Brown 2006 carried out their study in a private practice and provided all participants with free treatment and follow-up in the private clinic. The lack of details on randomisation and absence of an explanation for the imbalance in numbers in the intervention and control groups of Capasso 1993 mean that we cannot rule out that data from non-randomised patients were included. Fredberg 2004 had a high number of participants crossing

over within the study period. Three were supported with industry funding (De Vos 2010; Larsen 1987; Obaid 2012).

Effects of interventions

See: [Summary of findings for the main comparison](#) Summary of findings: Injection therapies versus placebo or no injection control

Where available, the primary outcome data (Victorian Institute of Sport Assessment-Achilles questionnaire (VISA-A)) are presented for short (last data point up to six weeks), medium (last data point up to three months) and long-term (last data point after three months) time points. Where available, the secondary outcome data are reported at final follow-up for individual trials. We made an exception for pain scores because of the distribution of these.

The inclusion of 10 studies only occurred in one analysis of adverse events (Analysis 1.5), however we did not generate a funnel plot in this case due to the low number of events.

Comparison 1: Injection therapies versus placebo injection or no injection control

Fifteen studies compared injection therapies versus a placebo injection or no injection control (Alfredson 2005; Bell 2013; Brown 2006; Capasso 1993; Chouchane 1989; DaCruz 1988; De Vos 2010; Fabbro 2012; Fredberg 2004; Larsen 1987; Obaid 2012; Pforringer 1994; Pearson 2012; Sundqvist 1987; Yelland 2011). We subgrouped these by mode of action. Two studies, which evaluated polidocanol and prolotherapy, were in the subgroup of injection therapies (Alfredson 2005; Yelland 2011). The other 13 studies were in the subgroup of injection therapies that act directly on the repair pathway; these included injection therapies of autologous blood, platelet-rich plasma, deproteinised haemodialysate, aprotinin, polysulphated glycosaminoglycan, corticosteroid and skin-derived fibroblasts). Due to the large range of injection types and outcomes reported, we did not undertake separate subgroup analyses by individual injection therapies.

Primary outcome measures

VISA-A

The VISA-A was reported by five studies at six weeks and three months (Bell 2013; Brown 2006; De Vos 2010; Pearson 2012; Yelland 2011; 200 patients) and by three studies beyond three months (Bell 2013; De Vos 2010; Yelland 2011; 132 patients). At each time point, we considered heterogeneity to be unimportant (overall I^2 below 40% for all time points).

The pooled analysis at all three time points shows that the injection group is no better than placebo and/or no injection control (six weeks: mean difference (MD) 0.79, 95% confidence interval (CI) -4.56 to 6.14; three months: MD -0.94, 95% CI -6.34 to 4.46; after three months: MD 0.14, 95% CI -6.54 to 6.82). When we divided the data into subgroups of those injections that cause injury to promote repair (Yelland 2011), and those that act directly on the repair pathway (Bell 2013; Brown 2006; De Vos 2010; Pearson 2012), again at no time points did the injection therapy group demonstrate superiority (see Analysis 1.1; Analysis 1.2; Analysis 1.3). We extracted data for mean scores for Yelland 2011 from a graph and we imputed standard deviations for three trials (Brown 2006; Pearson 2012; Yelland 2011) from data from similar studies. Yelland 2011 presented an intention-to-treat analysis for the number of participants who had achieved the minimum clinically

important increase of 20 points in VISA-A scores from baseline over time; this also did not show a difference between the two groups at any of the three follow-up times (see [Analysis 1.4](#)).

[Obaid 2012](#) reported VISA-A at six weeks, three months and six months. However, the data reported were median and ranges and therefore we did not include them in the pooled analysis. At each time point the VISA-A results for the 12 patients in the interventional arm were 50 (range 15 to 85), 50 (range 30 to 90) and 80 (range 35 to 90). For the control arm the results were 35 (range 10 to 50), 36 (range 20 to 55) and 34 (range 22 to 58).

Adverse events

Adverse events were reported by all but one study ([Pforringer 1994](#)). Data split by injection therapy and control were available for 13 studies (14/243 versus 12/206; risk ratio (RR) 0.97, 95% CI 0.50 to 1.89; see [Analysis 1.5](#)). The overall I^2 indicated insignificant heterogeneity (less than 40%), with no evidence of subgroup differences based on mode of action. Adverse events in the injection groups included reports of increased mild pain ([Brown 2006](#)), slight burning ([Capasso 1993](#)), slight skin reaction ([Chouchane 1989](#)), tendon rupture ([Fredberg 2004](#)), and bruising at injection sites ([Larsen 1987](#)). The tendon rupture was the only serious adverse event and occurred during a trial of local steroid injection. Adverse events in the placebo/no injection control included one calf tear ([Yelland 2011](#)), mild pain ([Brown 2006](#)), and slight skin reaction ([Chouchane 1989](#)). [Fabbro 2012](#), which compared injection therapy plus dry needling versus dry needling only, reported only three minor complications, such as "mild pain after the procedure" but did not identify the group(s) in which these occurred.

Secondary outcome measures

Patient-reported quality of life

Not reported.

Non-validated patient-reported functional outcomes

Not reported.

Pain (visual analogue scale (VAS) 0 to 100: worst pain)

Seven studies reported pain outcomes, totalling 219 participants ([Alfredson 2005](#); [Chouchane 1989](#); [Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#); [Pforringer 1994](#); [Yelland 2011](#)). Of these we subgrouped [Alfredson 2005](#) and [Yelland 2011](#) into injections that cause injury to promote repair (47 participants) and we subgrouped the remaining studies into injections that act directly on the repair pathway (172 participants). We extracted data for mean scores from graphs for five studies ([Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#); [Pforringer 1994](#); [Yelland 2011](#)), and we imputed standard deviations for these five trials from data from similar studies. Pain results for periods up to three months are presented in [Analysis 1.6](#). The individual trial and pooled results are all in favour of the injection group (MD -22.94, 95% CI -37.53 to -8.36), but there was very significant heterogeneity in the results for the injection therapies that act directly on the repair pathway ($I^2 = 86\%$). [DaCruz 1988](#) also reported a pain score within their trial; however, the article contained insufficient data to report any summary statistics.

Three trials, which did not include cross-over to the active intervention for participants allocated placebo, reported on longer-term results ([Fabbro 2012](#); [Obaid 2012](#); [Yelland 2011](#)). By 12 months follow-up in [Fabbro 2012](#), the mean VAS pain scores in both the

steroid injection plus dry needling group and the dry needling group had dropped to zero. [Obaid 2012](#) reported median and ranges only of 40 (range 30 to 60) for the injection therapy group and 10 (range 0 to 20) for the placebo group at six months. Pain scores in [Yelland 2011](#) declined over time in both groups but to a lesser extent in the exercises only group; the mean pain scores at 12 months were 12.5 in the prolotherapy plus exercises group versus 31 in the exercises group.

Return to previous level of activity

Seven studies reported return to sport as an outcome, including 335 participants in total ([Bell 2013](#); [Brown 2006](#); [Capasso 1993](#); [DaCruz 1988](#); [De Vos 2010](#); [Larsen 1987](#); [Pforringer 1994](#)). The seven studies included six different injection therapies (autologous blood, platelet-rich plasma, aprotinin, corticosteroid, heparin and deproteinised haemodialysate). The pooled data for the number of participants returning to sport or military training ([Larsen 1987](#)) favour injection therapy (RR 1.39, 95% CI 1.00 to 1.94), but there is significant and substantial heterogeneity ($I^2 = 65\%$; see [Analysis 1.7](#)).

Patient rating of acceptability or satisfaction

Four studies reported this outcome ([Alfredson 2005](#); [Bell 2013](#); [De Vos 2010](#); [Yelland 2011](#); 152 participants). We subgrouped [Alfredson 2005](#) and [Yelland 2011](#) into injury-causing agents (47 participants) and we subgrouped [Bell 2013](#) and [De Vos 2010](#) into direct repair agents (105 participants).

The pooled analysis shows no significant result (53/76 versus 48/76 were satisfied; RR 1.05, 95% CI 0.76 to 1.47), with no indication of subgroup differences ($I^2 = 0\%$) ([Analysis 1.8](#)).

Resource use

[Fabbro 2012](#) reported the cost of the intervention to be EUR 70; no further data were presented. [Yelland 2011](#) also reported the cost of the interventions only, reporting the combined injection and exercise to be AUD 591 and exercise only AUD 400 per patient. This cost difference was based on the sum of health insurance for the respective treatments, additional GP and specialist visits, allied health professional visits, pharmaceutical costs and 'other' costs. No other studies discussed resource use.

Comparison II: Injection therapies versus active treatment

Four studies (105 participants in this comparison) compared injection therapies versus an active treatment ([Alfredson 2007](#); [Fabbro 2012](#); [Kearney 2013](#); [Yelland 2011](#)). Two studies tested injury-causing agents ([Alfredson 2007](#); [Yelland 2011](#)), respectively polidocanol and prolotherapy, and the other two studies tested direct repair agents ([Fabbro 2012](#); [Kearney 2013](#)), respectively corticosteroid and platelet-rich plasma. The active treatments were surgery ([Alfredson 2007](#)), eccentric loading exercises ([Kearney 2013](#); [Yelland 2011](#)), and dry needling ([Fabbro 2012](#)). Given the disparity between the active treatments, we have presented the results grouped by comparison.

Primary outcome measures

VISA-A (0 to 100: best score)

This outcome was reported by [Kearney 2013](#) and [Yelland 2011](#) at each time point. Although favouring injection therapy, none of the differences between the two groups in [Kearney 2013](#) were

significant at any of the three time points (see [Analysis 2.1](#)). Mean scores for [Yelland 2011](#), extracted from a graph, showed little difference between the two groups at three time points: 71 for injection therapy versus 70 for exercises (six weeks); 81 versus 80 (three months); and 86 versus 82 (12 months). [Yelland 2011](#) presented an intention-to-treat analysis for the number of participants who had achieved the minimum clinically important increase of 20 points in VISA-A scores from baseline over time; this also did not show a difference between the two groups at any of the three follow-up times (see [Analysis 2.2](#)).

Adverse events

All four studies (102 participants) reported on adverse events. [Alfredson 2007](#) reported one deep wound infection in the surgical group, [Kearney 2013](#) reported there were no complications in either group and [Yelland 2011](#) reported one calf tear in their eccentric loading exercises group (see [Analysis 2.3](#)). [Fabbro 2012](#) reported only three minor complications, such as "mild pain after the procedure" but did not identify the group(s) in which these occurred.

Secondary outcome measures

Patient-reported quality of life

This was only reported by [Kearney 2013](#), who found no significant difference in EQ-5D scores (0 to 1: best quality of life) at six months (MD 0.08, 95% CI -0.25 to 0.41; see [Analysis 2.4](#)).

Non-validated patient-reported functional outcomes for Achilles tendinopathy

Not reported.

Pain (VAS 0 to 10: worst pain)

There were no usable data for [Alfredson 2007](#), who reported pain outcomes for subgroups only. Mean pain scores were presented graphically for both [Fabbro 2012](#) and [Yelland 2011](#). By 12 months follow-up in [Fabbro 2012](#), the mean VAS pain score in the steroid injection therapy group had increased from a low point of less than 0.5 points at 14 days to approximately 5.1 points, while that for the dry needling group had dropped to zero. Pain scores in [Yelland 2011](#) declined over time in both groups but to a lesser extent in the exercises group; the mean pain scores at 12 months were 1.25 in the prolotherapy group versus 3.1 in the exercises group. [Yelland 2011](#) reported that the decreases in pain scores from baseline for the exercises group "were significantly less by a clinically important difference than for prolotherapy at 6 months (difference 2.3; 95% Wald CI 0.3 to 4.4; $p=0.028$)".

Return to previous level of activity

Not reported.

Patient rating of acceptability or satisfaction

Two trials reported patient satisfaction with treatment ([Alfredson 2007](#); [Yelland 2011](#)) (see [Analysis 2.5](#)). In [Alfredson 2007](#), fewer (6/10) participants were satisfied with the injection therapy compared with those in the surgery group (10/10): RR 0.62, 95% CI 0.37 to 1.03. [Yelland 2011](#) found slightly more satisfied participants given injection therapy compared with those given eccentric exercises: 9/13 versus 7/13; RR 1.29, 95% CI 0.69 to 2.39.

Resource use

No studies conducted a health economic analysis. However, [Yelland 2011](#) reported that prolotherapy cost an additional AUD 90 in total compared with the eccentric exercises. This cost difference was based on the sum of health insurance for the respective treatments, additional GP and specialist visits, allied health professional visits, pharmaceutical costs and 'other' costs.

Comparison III: High-dose versus low-dose injection therapy

One study compared high-dose (10 mg/ml) with low-dose (5 mg/ml) polidocanol in 48 participants with 52 affected tendons ([Willberg 2008](#)). No adverse events were reported in either trial arm (see [Analysis 3.1](#)). There was no difference between the two doses in the pain scores after one to three treatments (treatments were six to eight weeks apart) measured on a VAS (0 to 100: higher scores mean worse pain): MD -1.00, 95% CI -17.06 to 15.06; 52 tendons (see [Analysis 3.2](#)). Similar numbers of participants were satisfied with the treatment of their tendon after a maximum of three treatments (19/26 versus 20/26; RR 0.95, 95% CI 0.69 to 1.30; see [Analysis 3.3](#)); all 13 dissatisfied participants accepted the offer of another injection and all participants were reported as being ultimately satisfied with their treatment after a maximum of five injections.

Comparison IV: Injection therapy versus injection therapy

No studies were included.

Subgroup analyses

There were either insufficient or no available data to conduct any of the four pre-planned subgroup analyses relating to participant characteristics (see [Subgroup analysis and investigation of heterogeneity](#)). Of particular note is that only [Capasso 1993](#) included participants with insertional tendinopathy.

DISCUSSION

Summary of main results

This review, which covers injection therapies for Achilles tendinopathy, includes 18 small trials involving a total of 732 participants. Sixteen trials had two groups. The other two trials had three groups, and contributed data to two of the three main comparisons tested by the included trials. Seven of the included trials reported the primary outcome measure of interest, Victorian Institute of Sport Assessment-Achilles questionnaire (VISA-A). These trials were all published from 2006 onwards, which probably reflects the timeline between the outcome measure development ([Robinson 2001](#)) and uptake in clinical trials. All but one trial reported on adverse events. The 18 studies evaluated nine different injection therapies, two of which were injury-causing agents (polidocanol, prolotherapy), and the other seven of which were direct repair agents (autologous blood, platelet-rich plasma, deproteinised haemodialysate, aprotinin, polysulphated glycosaminoglycan, corticosteroid and skin-derived fibroblasts). Consistent with our protocol and given the small number of trials and limitation of the outcome data, we subgrouped injection therapy by mode of action rather than different injection therapies.

Fifteen trials compared one of nine different injection therapies with a placebo injection or no injection control, four trials compared an injection therapy with active treatment, and one trial

compared two different concentrations of the same injection. No trials compared different injection therapies.

Comparison I: Injection therapies versus placebo injection or no injection control

The findings for this comparison, tested by 15 trials, are summarised in [Summary of findings for the main comparison](#). There is low quality evidence of a lack of clinically important differences in VISA-A scores between injection therapy and control groups at six weeks (200 participants, five trials), three months (189 participants, five trials) or between six and 12 months (132 participants, three trials). Very low quality evidence showed little difference between the two groups in adverse events (449 participants, 13 trials), most of which were minor and short-lasting. The only major adverse event in the injection therapy group was an Achilles tendon rupture, which happened in a trial testing corticosteroid injections. There was very low quality evidence in favour of the injection therapy group in short-term (under three months) pain (219 participants, seven trials) and in return to sports (335 participants, seven trials). There was very low quality evidence indicating little difference between groups in patient satisfaction with treatment (152 participants, four trials). There was insufficient evidence to conclude on subgroup differences based on mode of action given that only two trials tested injury-causing agents and the clear heterogeneity of the other 13 trials, which tested therapies that act directly on the repair pathway.

The review authors identified three ongoing (or not fully characterized) studies in this category, evaluating autologous tenocyte implantation, hyaluronan with botulinus toxin, and platelet-rich plasma. None of these studies is a large multi-centre study that is likely to provide future definitive evidence on this group of therapies.

Comparison II: Injection therapies versus active treatment

Four small studies compared an injection therapy versus an active treatment. While presented together in one section, each trial provided low or very low quality and generally incomplete evidence for a different comparison. One trial, [Alfredson 2007](#) with 20 participants, comparing an injury-causing agent versus surgery, reported a deep wound infection in the surgery group but found that all 10 participants in this group were satisfied with their treatment compared with six of 10 treated with injection therapy. One trial, [Fabbro 2012](#) with 36 participants, comparing a direct repair agent versus dry needling, reported three minor adverse events (mild pain post procedure) but did not identify the treatment group in which these occurred. It found significantly higher pain scores in the steroid group compared with the exercise group at 12 months. One pilot study, [Kearney 2013](#), with 20 participants comparing a direct repair agent versus eccentric exercises, found no significant difference between the two interventions in VISA-A scores at six weeks, and three and six months. The study reported no complications and minimal between-group difference in quality of life. One study, [Yelland 2011](#) with 29 participants, comparing an injury-causing agent versus eccentric exercises, found no significant difference between the two interventions in VISA-A results at six weeks, and three and 12 months. It reported that one participant in the eccentric exercise group suffered a calf muscle tear during sport, and found greater pain in the exercise group at 12 months, and slightly but not significantly greater patient satisfaction in the injection group.

We identified one ongoing but small study in this category that is comparing hyaluronan versus extracorporeal shock wave therapy ([NCT01954108](#)).

Comparison III: High-dose versus low-dose injection therapy

The evidence from one study with 48 participants (52 tendons) that compared polidocanol 10 mg/ml versus polidocanol 5 mg/ml was of very low quality. The trial reported no adverse events, and no difference in pain or in the numbers of participants who were satisfied after a maximum of three treatments.

Comparison IV: Injection therapy versus injection therapy

We included no studies in this category. We identified one ongoing study that is evaluating high-volume injection therapy. However, this is a small study that is unlikely to provide definitive evidence.

Overall completeness and applicability of evidence

The main comparison of this review was evaluated in 600 people with Achilles tendinopathy by 15 small trials. However, data were available for the key primary outcome (VISA-A) for a maximum of only 200 participants in five trials. Exact mean values for final VISA-A scores could be calculated for only four trials and actual standard deviations were only available for two trials (106 participants). This illustrates the incompleteness of the data for this review. Although adverse outcome data could be pooled from 13 trials (449 participants), the rarity of serious adverse events means that a far greater population size would be required to appreciate a true picture. Follow-up was too short in several trials, in particular to measure outcomes such as recurrence. This is largely reflective of clinical practice, whereby after a period of six months it would not be unreasonable to trial a different treatment modality if the one initially administered was ineffective.

We kept the inclusion criteria for this review broad in an attempt to ensure that the final results were applicable to everyday practice. However, seven studies evaluated injection therapies, all acting directly on the repair pathway, exclusively in an athletic population ([Capasso 1993](#); [Chouchane 1989](#); [Fabbro 2012](#); [Fredberg 2004](#); [Larsen 1987](#); [Pforringer 1994](#); [Sundqvist 1987](#)). This finding is in keeping with the study settings, of which just under half took place in sports medicine clinics. Furthermore, the mean age of participants in all 18 trials was under 50 years; therefore the applicability of the results to an older non-athletic group in a secondary or primary care setting is limited. The studies, however, were conducted across several countries (Australasia, Denmark, France, Germany, the Netherlands, Sweden, UK) and therefore not specific to one particular healthcare system.

Although the data were insufficient to draw any conclusion on the relative effects of injection therapies that involve injury-causing agents and those that involve direct repair agents, it should be noted that the majority of the evidence was for injection therapies that act directly on the repair pathway. The results of these were often heterogeneous, potentially due to the range of injection treatments. There is, however, insufficient evidence from different injection therapies to draw any conclusions on individual therapies. Nonetheless, it can be observed that the sole serious event, a tendon rupture, occurred after injection therapy involving a corticosteroid.

When interpreting the outcome measures it is important to consider that, of these, only the VISA-A is a validated score with clinically meaningful interpretation (Robinson 2001). The definition and interpretation of pain, return to sports and patient satisfaction scores are more difficult to interpret clinically due to the differences in scoring systems and absolute definitions. For example, some of the included articles reported return to sport as a binary yes/no response; others further sub-categorised the responses to return to sport without pain and return to sport with pain.

Quality of the evidence

The risk of bias amongst all trials up to 1994 was unclear or high. It is encouraging that the subsequent series of trials between 2004 and 2013 are of higher quality, as shown in Figure 2. Despite the improvement in quality, only Bell 2013 scored positively on all parameters. It is also important to note that, although the majority of studies were placebo-controlled randomised controlled trials, considered to be the gold standard in trial design, the majority failed to describe blinding procedures. Furthermore, the largest trial sample was 97 (Capasso 1993), and so this review is comprised of trials with predominantly small sample sizes.

The review is also limited by the large range of different injections evaluated. Although the authors have attempted to group the injections by comparator arm and mode of action, this introduces clinical heterogeneity. There was also large statistical heterogeneity amongst some analyses, which may be due in part to the problems highlighted above with inconsistent definitions of outcome measures and timing of outcome reporting. In these cases we removed clear outliers for further sensitivity analysis. Consequently, the heterogeneity and quality of the 18 included studies precludes the drawing of robust conclusions.

We assessed the evidence for the outcomes of the comparison of injection therapy versus placebo or no injection control tested by 15 small studies as being either of low quality (VISA-A results) or very low quality (adverse events, pain, return to sports, patient satisfaction); see details in Summary of findings for the main comparison. As well as for limitations in study design and implementation, we downgraded the evidence further for imprecision, indirectness and inconsistency. As noted in Summary of findings for the main comparison, the interpretation of 'low quality' evidence is that "Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the estimate of effect and is likely to change the estimate". That of very low quality evidence is that "We are very uncertain about the estimate".

We assessed the evidence for all the available outcomes from the four small studies testing four different comparisons in the injection therapy versus active treatment category as being of very low quality. We downgraded the evidence one level for study limitations, including performance bias from lack of blinding of care providers, and two levels for serious imprecision given the few data available for each comparison.

We assessed the evidence for the study comparing two doses of the same injection therapy as being of very low quality. We downgraded it two levels for indirectness of evidence and one for imprecision of results: only one study included, at a single centre, using a single operator to administer one type of injection therapy not in common use in a small study sample.

Potential biases in the review process

We have searched the published literature using a comprehensive search strategy, as outlined in Appendix 1. We are therefore confident that we have not missed any large body of definitive evidence that would change clinical practice. However, it is possible that we have failed to identify trials, particularly those of non-English publication, abstract only publications or those not published, e.g. commercially sponsored with negative results. Additionally, although we searched trial registries, it is likely that we have missed ongoing studies that have not been registered. Where data were missing we made efforts to contact authors. We also strived to make the most of the data that were available, such as by reading mean VISA-A and pain scores off graphs and imputing missing standard deviations. However, the validity of these data is questionable and we downgraded the quality of the evidence with this in mind.

Agreements and disagreements with other studies or reviews

Our results are consistent with previous systematic reviews that have also discussed the large range of injection therapies reporting inconsistent outcome measures at multiple time points across a large range of injection types (Coombes 2010; DTB 2012). Neither of these reviews found sufficient clinical evidence to recommend injection therapies for Achilles tendinopathy.

AUTHORS' CONCLUSIONS

Implications for practice

There is insufficient evidence from randomised controlled trials to draw conclusions on the use of injection therapies for treating Achilles tendinopathy. Since this review does not add support to the wider clinical use of injection therapies for Achilles tendinopathy, the use of injection therapies should be considered in research settings in the first instance to address this lack of evidence.

Implications for research

This review has highlighted a need for definitive research in the area of injection therapies for Achilles tendinopathy. It has also highlighted the need for research in primary and secondary care settings amongst an older non-athletic population in addition to those who are younger and more active. Discussion in the research community, with consumer and other stakeholder input, is required to prioritise the choice of injection therapies and research questions. This review has shown that a placebo-controlled/no injection control trial is largely considered the most appropriate trial design to answer the question of treatment efficacy of this intervention. Follow-up of at least six months is required as well as comprehensive reporting of trial methods and final outcome, including of final function using validated outcome measures.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to thank the external referees (Nicola Maffulli, Stephen Pribut, Haris S Vasiliadis), the two editors (Nigel Hanchard and Helen Handoll) and editorial staff (Joanne Elliott, Lindsey Elstub and Laura MacDonald) of the Cochrane Bone, Joint and

Muscle Trauma Group for help and feedback on the protocol and final review.

This project was supported by the National Institute for Health Research via Cochrane Infrastructure funding to the Cochrane

Bone, Joint and Muscle Trauma Group. The views and opinions expressed therein are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Systematic Reviews Programme, NIHR, NHS or the Department of Health.

REFERENCES

References to studies included in this review

Alfredson 2005 {published data only}

Alfredson H, Ohberg L. Sclerosing injections to areas of neo-vascularisation reduce pain in chronic Achilles tendinopathy: a double blind randomised controlled trial. *Knee Surgery, Sports, Traumatology, Arthroscopy* 2005;**13**(4):338-44.

Alfredson 2007 {published data only}

Alfredson H, Ohberg L, Zeisig E, Lorentzon R. Treatment of midportion Achilles tendinosis: similar clinical results with US and CD guided surgery outside the tendon and sclerosing polidocanol injections. *Knee, Surgery, Sports, Traumatology, Arthroscopy* 2007;**15**(12):1504-9.

Bell 2013 {published data only}

Bell KJ, Fulcher ML, Rowlands DS, Kerse N. Impact of autologous blood injections in treatment of mid-portion Achilles tendinopathy: double blind randomised controlled trial. *BMJ* 2013;**346**:f2310.

Brown 2006 {published data only}

Brown R, Orchard J, Kinchington M, Hooper A, Nalder G. Aprotinin in the management of Achilles tendinopathy: a randomised controlled trial. *British Journal Sports Medicine* 2006;**40**(3):275-9.

Capasso 1993 {published data only}

Capasso G, Maffulli N, Testa V, Sgambato. Preliminary results with peritendinous protease inhibitor injections in the management of Achilles tendinitis. *Journal of Sports Traumatology and Related Research* 1993;**15**(1):37-43.

Chouchane 1989 {published data only}

Chouchane A, Commandree F, Fournier S, Plas JN, Viani JL, Zakarian H. Percutaneous treatment of tendinopathy with dexamethasone-salicyles. *Cinesiologie* 1989;**28**:366-71.

DaCruz 1988 {published data only}

DaCruz D, Geeson M, Allen MJ, Phair I. Achilles paratendonitis: an evaluation of steroid injection. *British Journal of Sports Medicine* 1988;**22**(2):64-5.

De Vos 2010 {published data only}

De Jonge S, De Vos RJ, Weir A, Van Schie HT, Bierma-Zeinstra S, Verhaar J, et al. One-year follow-up of platelet-rich plasma treatment in chronic Achilles tendinopathy: a double-blind randomized placebo-controlled trial. *American Journal of Sports Medicine* 2011;**39**(8):1623-9.

* De Vos R, Weir A, Bierma-Zeinstra S, Verhaar J, Tol J. Platelet-rich plasma injection for chronic Achilles tendinopathy: a randomised controlled trial. *JAMA* 2010;**303**(2):144-9.

De Vos R, Weir A, Verhaar J, Weinans H, Van Schie H. No effects of PRP on ultrasonographic tendon structure and neovascularisation in chronic midportion Achilles tendinopathy. *British Journal of Sports Medicine* 2011;**45**(5):387-92.

Fabbro 2012 {published data only}

Fabbro E, Sconfienza LM, Ferrero G, Orlandi D, Lacelli F, Serafini G, et al. One year outcome of ultrasound (US)-guided percutaneous treatment of Achilles tendinopathy: results of a randomized controlled trial. European Congress of Radiology; 2012 Mar 1-5; Vienna, Austria. European Society of Radiology Electronic Presentation Online System, 2012:Poster C-1850. [DOI: [10.1594/ecr2012/C-1850](https://doi.org/10.1594/ecr2012/C-1850)]

Fredberg 2004 {published data only}

Fredberg U, Bolvig L, Pfeiffer-Jensen M, Clemmensen D, Jakobsen BW, Stengaard-Pedersen K. Ultrasonography as a tool for diagnosis, guidance of local steroid injection and, together with pressure algometry, monitoring of the treatment of athletes with chronic jumper's knee and Achilles tendinitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 2004;**33**(2):94-101. [DOI: [10.1080/03009740310004126](https://doi.org/10.1080/03009740310004126)]

Kearney 2013 {published data only}

Costa M. Achilles tendinopathy management: platelet-rich plasma versus eccentric loading programme. <http://www.isrctn.com/ISRCTN95369715> (accessed 17 April 2015).

* Kearney RS, Parsons N, Costa ML. Achilles tendinopathy management: a pilot randomised controlled trial comparing platelet-rich plasma injection with an eccentric loading programme. *Bone and Joint Research* 2013;**2**(10):227-32. [DOI: [10.1302/2046-3758.210.2000200](https://doi.org/10.1302/2046-3758.210.2000200)]

Larsen 1987 {published data only}

Larsen AI, Egjford M, Jelsdorff HM. Low-dose heparin in the treatment of calcaneal peritendinitis. *Scandinavian Journal of Rheumatology* 1987;**16**(1):47-51.

Obaid 2012 {published data only}

Obaid H, Clarke A, Rosenfeld P, Leach C, Connell D. Skin-derived fibroblasts for the treatment of refractory Achilles tendinosis: preliminary short-term results. *Journal of Bone and Joint Surgery - American Volume* 2012;**94**(3):193-200. [DOI: [10.2106/JBJS.J.00781](https://doi.org/10.2106/JBJS.J.00781)]

Pearson 2012 {published data only}

Pearson J, Rolands D, Highet R. Autologous blood injection to treat Achilles tendinopathy? A randomized controlled trial. *Journal of Sport Rehabilitation* 2012;**21**(3):218-24.

Pforringer 1994 {published data only}

Pforringer W, Pfister A, Kuntz G. The treatment of Achilles paratendinitis: results of a double-blind, placebo-controlled study with a deproteinized hemodialysate. *Clinical Journal of Sports Medicine* 1994;**4**(2):92-9.

Sundqvist 1987 {published data only}

Sundqvist H, Forsskahl B, Kvist M. A promising therapy for Achilles peritendinitis: double-blind comparison of glycosaminoglycan polysulfate and high dose indomethacin. *International Journal of Sports Medicine* 1987;**8**(4):298-303.

Willberg 2008 {published data only}

Willberg L, Sunding K, Ohberg L, Forssblad M, Fahlstrom M, Alfredson H. Sclerosis injections to treat midportion Achilles tendinosis: a randomised controlled study evaluating two different concentrations of Polidocanol. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 2008;**16**(9):859-64. [DOI: [10.1007/s00167-008-0579-x](https://doi.org/10.1007/s00167-008-0579-x)]

Yelland 2011 {published data only}

Yelland MJ, Sweeting KR, Lyftogt JA, Ng SK, Scuffham PA, Evans KA. Prolotherapy injections and eccentric loading exercises for painful Achilles tendinosis: a randomised trial. *British Journal of Sports Medicine* 2011;**45**(5):421-8. [DOI: [10.1136/bjsm.2009.057968](https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.057968)]

References to studies excluded from this review

Ferrero 2012 {published data only}

Ferrero G, Fabbro E, Orlandi D, Martini C, Lacelli F, Serafini G, et al. Ultrasound-guided injection of platelet-rich plasma in chronic Achilles and patellar tendinopathy. *Journal of Ultrasound* 2012;**15**(4):260-6. [DOI: [10.1016/j.jus.2012.09.006](https://doi.org/10.1016/j.jus.2012.09.006)]

References to studies awaiting assessment

EUCTR2010-020513-87 {published data only}

FIDIA. A randomized, placebo-controlled, double-blind study on the intensity and duration of efficacy of sodium hyaluronate therapy (500-730 KDa) (HYALGAN) in the conservative treatment of Achilles tendinopathy. <https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/trial/2010-020513-87/IT> (accessed 17 November 2014).

Petrella 2013 {published data only}

Petrella R, Petrella M, Decaria J. Hyaluronan alone, combined with botulinus toxin or placebo injection therapy for treatment of chronic noninsertional achilles tendinopathy. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2013;**72**(Suppl 3):A354.

References to ongoing studies

ISRCTN85334402 {published data only}

Petrou I. A trial evaluating the efficacy of cell therapy based on autologous platelet-rich plasma (PRP) for the treatment of Achilles and Patellar tendinopathies. <http://www.controlled-trials.com/isrctn/pf/85334402> (accessed 17 November 2014).

NCT01343836 {published data only}

De Jonge S. Autologous tenocyte implantation in patients with chronic achilles tendinopathy (ATI). <http://clinicaltrials.gov/show/NCT01343836> (accessed 17 November 2014).

NCT01583504 {published data only}

Smith M. High volume saline injections for Achilles tendinopathy. <http://clinicaltrials.gov/show/NCT01583504> (accessed 17 November 2014).

NCT01954108 {published data only}

De Vroey T, Lynen N. Hyaluronan in the treatment of painful Achilles tendinopathy. <http://clinicaltrials.gov/show/NCT01954108> (accessed 17 November 2014).

Additional references

Andres 2008

Andres BM, Murrell GAC. Treatment of tendinopathy: what works, what does not, and what is on the horizon. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 2008;**466**(7):1539-54.

Coombes 2010

Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials. *Lancet* 2010;**376**(9754):1751-67.

De Jonge 2011

De Jonge S, Van den Berg C, De Vos R, Van der Heide H, Weir A, Verhaar J, et al. Incidence of midportion Achilles tendinopathy in the general population. *British Journal of Sports Medicine* 2011;**45**(13):1026-8.

DTB 2012

Anonymous. Management of chronic Achilles tendinopathy. *Drugs and Therapy Bulletin* 2012;**50**(8):93-6.

Evans 2000

Evans NA, Stanish WD. The basic science of tendon injuries. *Current Orthopaedics* 2000;**14**(6):403-12.

Higgins 2011

Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochrane-handbook.org.

Kaux 2011

Kaux JF, Forthomme B, Le Goff C, Crielaard JM, Croiser JL. Current opinions on tendinopathy. *Journal of Sports Science and Medicine* 2011;**10**:238-53.

Kearney 2010

Kearney RS, Costa ML. Insertional Achilles tendinopathy management: a systematic review. *Foot and Ankle International* 2010;**31**(8):689-94.

Kraemer 2012

Kraemer R, Wuerfel W, Lorenzen J, Busche M, Vogt PM, Knobloch K. Analysis of hereditary and medical risk factors in Achilles tendinopathy and Achilles tendon ruptures: a matched pair analysis. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery* 2012;**132**:847-53.

Lefebvre 2011

Lefebvre C, Manheimer E, Glanville J. Chapter 6: Searching for studies. In: Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated

March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Available from www.cochrane-handbook.org.

Maffulli 2010

Maffulli N, Longo UG, Denaro V. Novel approaches for the management of tendinopathy. *Journal of Bone and Joint Surgery - American Volume* 2010;**92**(15):2604-13.

Narici 2008

Narici MV, Maffulli N, Maganaris CN. Ageing of human muscles and tendons. *Disability and Rehabilitation* 2008;**30**:1548-54.

RevMan 2014 [Computer program]

The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration. Review Manager (RevMan). Version 5.3. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration, 2014.

Riley 2008

Riley G. Tendinopathy - from basic science to treatment. *Nature Clinical Practice Rheumatology* 2008;**4**(2):82-9.

Robinson 2001

Robinson JM, Cook JL, Purdam C, Visentini PJ, Ross J, Maffulli N, et al. The VISA-A questionnaire: a valid and reliable index of

the clinical severity of Achilles tendinopathy. *British Journal of Sports Medicine* 2001;**35**(5):335-41.

Sussmilch-Leitch 2012

Sussmilch-Leitch S, Collins N, Bialocerkowski A, Warden S, Crossley K. Physical therapies for Achilles tendinopathy: systematic review and meta-analysis. *Journal of Foot and Ankle Research* 2012;**5**(1):15.

Van Sterkenburg 2011

Van Sterkenburg MN, Van Dijk CN. Mid-portion Achilles tendinopathy: why painful? An evidence-based philosophy. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 2011;**19**(8):1367-75.

References to other published versions of this review

Kearney 2014

Kearney RS, Parsons N, Metcalfe D, Costa ML. Injection therapies for Achilles tendinopathy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 2. [DOI: [10.1002/14651858.CD010960](https://doi.org/10.1002/14651858.CD010960)]

* Indicates the major publication for the study

CHARACTERISTICS OF STUDIES

Characteristics of included studies [ordered by study ID]

Alfredson 2005

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: Sports medicine unit, Sweden Sample: 20 participants, referred from general practitioners, with clinically diagnosed mid portion Achilles tendinopathy Characteristics: 9 men and 11 women, mean (range) age 50 years (unknown). Unilateral tendinopathy only
Interventions	In all participants the injections were directly into areas of local neo visualisation and after 14 days free activity with full tendon loading was allowed. A maximum of 2 treatments 3 to 6 weeks apart were administered Intervention: ultrasound and doppler-guided polidocanol (5 mg/ml) Control: ultrasound and doppler-guided lidocaine hydrochloride (5 mg/ml) and adrenaline (5 µg/ml)
Outcomes	All patients followed up at 3 months Primary: pain during Achilles tendon loading activities (VAS 0 to 100) and presence or absence of neo visualisation Secondary: patient satisfaction with the treatment (interview)
Notes	The trial authors describe this as a trial of injection therapy with a substance that has a sclerosing and an anaesthetic effect versus injection with a substance that has an anaesthetic effect only. The comparator was categorised as a control rather than an active treatment in this trial by the review authors
Risk of bias	
Bias	Authors' judgement Support for judgement

Alfredson 2005 (Continued)

Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "...the patients selected an envelope allocating themselves to either treatment..." Comment: the investigators describe a random component in the sequence generation process
Allocation concealment (selection bias)	Low risk	Quote: "...box with 20 opaque envelopes..." Comment: the investigators' assignment envelopes were used with safeguards (e.g. non-opaque)
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...The radiologist...and patients were blinded to the substance that was injected..." Comment: blinding of patients and personnel ensured
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...The radiologist, who performed all ultrasound and doppler examinations and the patients were blinded..." Comment: blinding of outcome assessment ensured
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no missing outcome data reported or discussed
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: no published protocol available
Other bias	Unclear risk	Comment: insufficient information presented to assess whether an important risk of bias exists

Alfredson 2007

Methods	Randomised controlled trial	
Participants	Setting: Sports medicine unit, Sweden Sample: 20 participants, referred from general practitioners, with clinically diagnosed mid portion Achilles tendinopathy Characteristics: 9 men and 11 women, mean (range) 46 years (unknown). Unilateral tendinopathy only	
Interventions	Intervention: ultrasound and doppler-guided polidocanol (10 mg/ml) injected into areas of local neo-vascularisation. After 14 days free activity with full tendon loading was allowed. Additional treatments offered if pain persisted Control: surgical treatment. Achilles tendon released from ventral soft tissue, followed by haemostasis using diathermia. After 14 days free activity with full tendon loading was allowed	
Outcomes	All patients were followed up at 3 and 6 months Primary: pain during Achilles tendon loading activity (VAS 0 to 100) Secondary: patient-reported satisfaction (satisfied or not satisfied)	
Notes	—	
Risk of bias		
Bias	Authors' judgement	Support for judgement

Alfredson 2007 (Continued)

Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "...the patients selected an envelope allocating themselves to either treatment..." Comment: the investigators describe a random component in the sequence generation process
Allocation concealment (selection bias)	Low risk	Quote: "...box with 20 opaque envelopes..." Comment: the investigators' assignment envelopes were used with safeguards
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	High risk	Comment: investigators do not report blinding procedures but blinding of care providers is unlikely given the interventions under comparison
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: investigators do not report blinding procedures
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no missing outcome data reported or discussed
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: no published protocol available
Other bias	Unclear risk	Comment: insufficient information presented to assess whether an important risk of bias exists

Bell 2013

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: Sports medicine clinic, New Zealand Sample: 53 participants with clinically diagnosed mid portion Achilles tendinopathy. Unilateral tendinopathy only Characteristics: 28 men and 25 women mean age (SD) 51.2 years (10.6) in the intervention group and 47.2 (9.7) in the control group
Interventions	All participants received 2 unguided peritendinous injections at the site of maximal tenderness at baseline and 1 month later. All had 3 ml of their own blood taken from the antecubital fossa. All had a standardised injection through a single puncture site. All completed a 12-week eccentric loading programme following the injection Intervention: patients received the 3 ml of blood Control: no substance injected ('dry needling', no anaesthesia)
Outcomes	All patients were followed up at 1, 2, 3 and 6 months Primary: VISA-A Secondary: 6-point Likert score at final follow-up to assess perceived rehabilitation; return to sport and adherence to eccentric loading programme
Notes	—

Bell 2013 (Continued)

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "...each participant underwent simple randomisation into one of the two groups by selecting sealed envelope from the box..." Comment: the investigators describe a random component in the sequence generation process
Allocation concealment (selection bias)	Low risk	Quote: "...equal numbers of opaque envelopes..." Comment: the investigators' assignment envelopes were used with safeguards
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...participants lay prone with a screen over their legs to block any view of the intervention taking place... participants completed the questionnaire under supervision from the blinded assessor..." Comment: blinding of participants and study personnel ensured
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...participants completed the questionnaire under supervision from the blinded assessor..." Comment: blinding of outcome assessment ensured
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...we used intention to treat analysis via last observation carried forward for the three participants lost to follow up, with their final recorded outcome being brought forward for the remaining missed data points..." Comment: missing data have been imputed using appropriate methods
Selective reporting (reporting bias)	Low risk	The study protocol is available and all of the study's pre-specified outcomes have been reported
Other bias	Low risk	None

Brown 2006

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: private practice, Australia Sample: 26 participants with clinically diagnosed mid portion Achilles tendinopathy. Bilateral tendinopathy included: 33 tendons Characteristics: 17 men and 9 women, mean age (range) 46 years (30 to 73)
Interventions	All patients received 3 injections 1 week apart Intervention: 12-week eccentric loading programme and aprotinin injection (3 ml aprotinin and 1 ml xylocaine 1%) Control: 12-week eccentric loading programme and placebo injection (3 ml saline and 1 ml xylocaine)
Outcomes	All patients were followed up at 2 weeks, 1 month, 3 month and 12 months Primary: VISA-A Secondary: patient rating of improvement and return to full activities
Notes	Achilles tendinopathy randomised as per tendon; as evidenced: "This patient received bilateral injections (one aprotinin injection and one placebo injection)."

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Brown 2006 (Continued)

Data analysis: SD imputed for VISA-A scores from other trials in the same analysis category

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "...allocation of patients was organised by AH, using a random number selection..." Comment: the investigators describe a random component in the sequence generation process
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: the investigators do not report the method of allocation
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...patients and examiners were blinded to their allocation.." Comment: blinding of patients and study personnel ensured
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...the evaluating authors were blinded to the treatment groups..." Comment: blinding of outcome assessment ensured
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no missing outcome data reported or discussed
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Insufficient information to permit judgement of low risk or high risk
Other bias	High risk	Patients who chose to enrol received free treatment and follow-up in the private clinic

Capasso 1993

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: not stated Sample: 97 participants, professional and amateur sports people with mid portion and insertional Achilles tendinopathy. Unilateral tendinopathy only Characteristics: 65 men and 32 women, age not reported
Interventions	All patients were advised to rest throughout the treatment period. All patients had between 4 and 6 injections Intervention: 2.5 ml of aprotinin Control: apyrogenic double distilled water
Outcomes	No time points described Patient satisfaction, symptoms (spontaneous or provoked pain, local swelling, limitation of function), ultrasound or thermography, time to return to sports
Notes	—

Risk of bias

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Capasso 1993 (Continued)

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: the authors describe this as a placebo-controlled trial, but no description of blinding procedures is provided
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no description
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no description of missing data or how this was handled
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Insufficient information to permit judgement of low risk or high risk
Other bias	High risk	Comment: the trial is poorly reported and only described in outline. It has not been possible to exclude other types of bias from this report and the lack of any details of the randomisation method and the unexplained imbalance in treatment allocation could include the strong possibility that some non-randomised participants treated with aprotinin were included in the analysis

Chouchane 1989

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: only country stated, France Sample: 32 participants with tendinopathy secondary to sports overuse. Unilateral tendinopathy only Characteristics: 20 men and 12 women, average age 38 years
Interventions	All patients administered 2 injections, twice a day for 7 days Intervention: 2 ml percutalgine Control: placebo (substance not stated)
Outcomes	All outcomes at 7 days Local pain on VAS (0 to 10), pain during mobilisation, calf raises, overall effectiveness was assessed by a doctor on a 4-point scale and adverse effects
Notes	—

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description

Chouchane 1989 (Continued)

Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no description
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no description
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no description
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Insufficient information to permit judgement of low risk or high risk
Other bias	Unclear risk	Comment: the trial is poorly reported and only described in outline. It has not been possible to exclude other types of bias from this report

DaCruz 1988

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: Accident and Emergency Department, UK Sample: 36 participants, presenting to an accident and emergency department, with clinically diagnosed mid portion Achilles tendinopathy Characteristics: 18 men and 10 women (8 unknown), mean (range) 28 years (22 to 46). Bilateral tendinopathy included (6 of 28 in analysis)
Interventions	All patients received a 4-week period of physiotherapy including ice application, therapeutic ultrasound and felt heel inserts Intervention: 40 mg methyl prednisolone acetate in 1 ml of bupivacaine hydrochloride 0.25% Control: 2 ml of 0.25% bupivacaine hydrochloride alone
Outcomes	All patients were followed up at 3 weeks, 6 weeks and 12 weeks Outcomes: 10 cm linear analogue scale in response to the question 'How bad is your pain when it is at its worse?'; tendon thickness; activity level score; tenderness
Notes	—

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	Quote: "...all patients were randomised..." Comment: insufficient information about the sequence generation to permit judgement of low or high risk
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Quote: "...all patients were randomised..."

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

DaCruz 1988 (Continued)

		Comment: method of concealment is not described
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Unclear risk	Quote: "...follow up was conducted on a double blind basis..." Comment: no further information is provided regarding how or who was blinded
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Quote: "...follow up was conducted on a double blind basis..." Comment: no further information is provided regarding how or who was blinded
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	High risk	Quote: "...A total of 36 patients were enrolled but six of these failed to attend for physiotherapy and two more refused further injection when they came to cross over..." Comment: no information on handling of missing data presented
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: insufficient information to permit judgement
Other bias	Unclear risk	Comment: insufficient information to assess whether an important risk of bias exists

De Vos 2010

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: Sports medicine outpatient department, Netherlands Sample: 54 participants, recruited through advertisements on websites, folders and regional radio to health professionals and the public. Aged 18 to 70 years, all had clinically diagnosed mid portion Achilles tendinopathy. Unilateral tendinopathy Characteristics: 26 men and 28 women, mean (SD) 49 years (8.1) in the intervention group and 50 years (9.4) in the control group
Interventions	All patients received 2 ml of 0.5% bupivacaine hydrochloride in the skin and subcutaneous tissue. All injections were ultrasound-guided into several sites in the degenerative area of the main body of the tendon. After 1 week all patients completed an additional 12-week eccentric loading programme. After 4 weeks all patients could return to full sporting activities Intervention: 54 ml of whole blood with 6 ml of citrate centrifuged for 15 minutes; 4 ml PRP layer extracted and added to 0.3 ml of 8.4% sodium bicarbonate buffer Control: 4 ml isotonic saline
Outcomes	All patients followed up at 6, 12 and 24 weeks Primary: VISA-A Secondary: patient satisfaction (poor, fair, good, excellent), return to sports, ultrasonographic structure and adherence to the eccentric exercises
Notes	1-year follow-up data available in follow-up studies published by de Jonge 2011 and de Vos 2011 The study was funded by Biomet Biologics LLC

Risk of bias

De Vos 2010 (Continued)

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "...patients were randomised into 1 of 2 treatment groups by choosing a closed envelope. To ensure balance in the number of patients between the groups, a block randomisation was performed..." Comment: the investigators describe a random component in the sequence generation process
Allocation concealment (selection bias)	Low risk	Quote: "...randomisation was performed using sealed opaque, identical envelopes..." Comment: the investigators' assignment envelopes were used with safeguards
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...One unblinded sports medicine physician selected the correct injection and blinded the injection with the use of a covering sheath surrounding the syringe and hub of the needle. To ensure concealment of allocation, data on allocation were stored in a secret location. The content on the injection was blinded for the treating sports medicine physician, research and patients..." Comment: blinding of patients and personnel ensured
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Low risk	Comment: outcomes were patient-reported; all patients were blinded to treatment allocation
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Low risk	Quote: "...There were no patients lost to follow up and there were no missing data..." Comment: no missing outcome data
Selective reporting (reporting bias)	Low risk	Comment: the study protocol is available and all of the study's pre-specified (primary and secondary) outcomes have been reported in the pre-specified way
Other bias	High risk	Comment: the study was funded by Biomet Biologics LLC

Fabbro 2012

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: not stated Sample: 54 patients referred for ultrasound-guided treatment of mid portion Achilles tendinopathy Characteristics: 18 participants (11 males, mean (SD) 50.7 years (10.0)) in the steroid injection group, 18 (9 males, mean (SD) 47.2 years (11.8)) in the dry needling only group, and 18 participants (9 males, mean (SD) 45.7 years (8.6)) in the dry needling and steroid injection group
Interventions	Intervention 1: Steroid injection comprising ultrasound-guided injection of 1 ml 40 mg/ml triamcinolone acetonide into the peritendinous soft tissues, deliberately avoiding the tendon substance Control: dry needling comprising ultrasound-guided injection of local anaesthetic (5 ml 2% lidocaine) into the peritendinous soft tissues and tendon body. Dry needling (around 20 punctures) was performed on the degenerated portion of the tendon. Post-intervention use of appropriate orthotics for 1 week Intervention 2: dry needling (as in control group) followed by peritendinous steroid injection
Outcomes	Follow-up was at days 7, 14, 30, 90, 180 and 360

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Fabbro 2012 (Continued)

The sole outcome measure was use of a visual analogue scoring system although it is not stated what this explicitly refers to (pain on activity, disability, satisfaction, etc.)

Notes Data analysis: SD imputed for pain scores from other trials in the same analysis category

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description of the randomisation process. The only mention of randomisation is in the manuscript title, which describes the study as a "randomised controlled trial"
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description of the randomisation process. The only mention of randomisation is in the manuscript title, which describes the study as a "randomised controlled trial"
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	High risk	Comment: investigators do not report blinding procedures but blinding of care providers is unlikely given the interventions under comparison
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no statement about blinding of participants or personnel
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: it is impossible to determine from the report whether or not patients were lost to follow-up
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	The protocol was not published beforehand and so it is impossible to determine whether it was changed after recruitment commenced
Other bias	Unclear risk	The trial is poorly reported and only described in outline. It has not been possible to exclude other types of bias from this report

Fredberg 2004

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: single hospital rheumatology and sports medicine service, Denmark Sample: 24 amateur or professional athletes referred for surgery because of symptomatic unilateral Achilles tendinopathy. Unilateral tendinopathy Characteristics: 15 men and 9 women, mean (range) 43.7 years (24 to 55)
Interventions	Intervention: 3.5 ml 10 mg/ml lidocaine and 0.5 ml Kenalog (containing 20 mg triamcinolone, a corticosteroid) was injected peri-tendinously under ultrasound guidance on both sides of the thickest point of the tendon. Injections were administered at days 0, 7 and 21. The third injection was not given to patients who were asymptomatic following 2 injections. 4 days of rest was advised following each injection, after which patients could return to normal activities limited only by pain Control: 3.5 ml 1% lidocaine and 0.5 ml 20% intralipid (intralipid was added in order to make the placebo look like the milky Kenalog solution). The injection schedule was as per the intervention group
Outcomes	Participants were followed up at days 0, 7, 21, 28, 6 months, and by telephone at 2 years

Fredberg 2004 (Continued)

Outcome measures included tendon diameter as measured by ultrasound, pressure-pain detection threshold as measured by pressure algometry, walking pain as reported on a 0 to 10 numerical rating scale, and reported side effects. No primary outcome measure was identified

Notes

The study combined patients with Achilles and patellar tendinopathy but has been included as the populations were analysed and reported separately

Data analysis: SD imputed for pain scores from other trials in the same analysis category

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	Quote: "The athletes were randomised in four blocks of six athletes" Comment: no further details are given as to how the randomised blocks were achieved
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: no information pertaining to allocation concealment is provided
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Low risk	Quote: "It was not possible to tell the difference between placebo and active treatment by colour or viscosity. All the injections were administered by the same investigator under blind conditions"
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Low risk	Quote: "One person was responsible for the randomisation and preparation of the injected medicine, however, the same person had nothing to do with diagnostic procedures or monitoring of effects"
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Low risk	Comment: follow-up data provided for all cases up until 2 years
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: the trial protocol was not registered beforehand and so it is not possible to identify any changes to the protocol that occurred during or after the trial
Other bias	High risk	Comment: there was 100% cross-over of patients from the placebo to the intervention groups at 6 months follow-up due to lack of symptomatic improvement Quote: "In both placebo groups... treatment regimen was discontinued because the athletes did not feel sufficient improvement in all cases except one... In this way, all 24 athletes who were primarily treated with placebo were subsequently administered steroid treatment."

Kearney 2013

Methods	Pilot randomised controlled trial
Participants	Setting: single outpatient orthopaedic department, UK Sample: 20 patients with a clinical diagnosis of mid-substance Achilles tendinopathy. Bilateral tendinopathy included (number not stated) Characteristics: 7 men and 13 women, mean (range) 48.9 years (35 to 66)

Kearney 2013 (Continued)

Interventions	<p>Intervention: 52 ml venous blood was drawn, combined with anticoagulant citrate, then centrifuged. The platelet layer was then extracted and injected into the Achilles tendon. Patients were advised to return to normal activities as pain allowed</p> <p>Control: eccentric loading programme involving 2 exercises: (1) Patient in a standing position with the heel over the edge of a step and legs straight. The heels are then lowered beyond the level of the step. (2) Same exercises with the knee slightly flexed to maximise use of soleus. Both exercises were performed twice daily for 12 weeks before being progressed from double-leg to single-leg then with added weight. A single session included 3 sets of 15 repetitions of each exercise</p>
Outcomes	<p>Follow-up at 6 weeks, 3 months and 6 months</p> <p>Primary: VISA-A questionnaire</p> <p>Secondary: EuroQol 5-Dimension questionnaire (EQ-5D)</p>
Notes	<p>Bilateral cases randomised as 1 unit</p> <p>Chartered Society Research Foundation provided funding for this pilot study</p>

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "Treatment allocation was determined using a computer-generated random number sequence and administered by an independent trial co-ordinator"
Allocation concealment (selection bias)	Low risk	Quote: "Treatment allocation was determined using a computer-generated random number sequence and administered by an independent trial co-ordinator"
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	High risk	Quote: "It was not possible to blind the clinician administering the intervention or the patient receiving the intervention"
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	High risk	Quote: "The primary data was patient-reported" and "It was not possible to blind... the patient receiving the intervention"
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Low risk	Quote: "One [patient] was lost to follow-up"
Selective reporting (reporting bias)	Low risk	<p>Quote: "The trial was registered on the current controlled trials database ISRCTN95369715" before recruitment commenced</p> <p>Comment: the final trial protocol did not differ substantially from that published in advance</p>
Other bias	Low risk	Quote: "Chartered Society Research Foundation provided funding for this pilot study. They did not have a role in study design, collection, analysis/interpretation of data, writing of the manuscript or in the decision to submit the manuscript for publication"

Larsen 1987

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: medical centre for Royal Life Guards, Denmark Sample: 20 participants with clinical findings of tendinopathy. Bilateral tendinopathy included (no data on whether this occurred) Characteristics: all male. Mean age 20 years (SD 1 year)
Interventions	All participants were advised to rest Intervention: 5 injections of heparin (5000 IU) Control: 5 isotonic saline injections (5000 IU)
Outcomes	All outcomes were collected at day 5, 8 and 15 The main outcome measure was an investigator derived "total symptom score" Pain (0 to 10 VAS) on resting and during exercise Return to military training Adverse events
Notes	Bilateral tendinopathy randomised as one unit Data analysis: SD imputed for pain scores from other trials in the same analysis category

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	Quote: "Randomised packages of heparin and of the placebo were provided by Leo Pharmaceuticals" Comment: insufficient information provided
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description provided by the authors
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no description provided by the authors
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no description provided by the authors
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: incomplete data and methods for handling not described
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: the trial protocol was not registered beforehand and so it is not possible identify any changes to the protocol that occurred during or after the trial
Other bias	High risk	Quote: "..Leo Pharmaceutical Products are thanked for their assistance" Comment: the trial is poorly reported and only described in outline. It has not been possible to exclude other types of bias from this report

Obaid 2012

Methods	Randomised controlled trial
Participants	<p>Setting: single specialist orthopaedic hospital, UK</p> <p>Sample: 32 participants with a clinical and sonographic diagnosis of non-insertional Achilles tendinosis. Bilateral tendinopathy included</p> <p>Characteristics: 32 participants (20 male, 12 female), 8 of which had bilateral Achilles tendinopathy, mean (range) 45.2 years (22 to 67)</p>
Interventions	<p>Intervention: injection of 5 ml 0.25% bupivacaine hydrochloride onto the ventral surface of the Achilles tendon at its midsection with subsequent re-positioning of the needle and injection with a combination of skin-derived fibroblasts and autologous platelet-rich plasma. Participants were advised to rest for 48 hours before commencing a programme of eccentric-loading physiotherapy</p> <p>Control: injection of 5 ml 0.25% bupivacaine hydrochloride onto the ventral surface of the Achilles tendon at its midsection. Advice and physiotherapy were administered as in the intervention group</p>
Outcomes	<p>Follow-up was at 6 weeks after physiotherapy, at the time of harvesting fibroblasts from skin, at cell implantation and at 6 weeks, 3 months and 6 months post intervention</p> <p>Outcomes included score on the VISA-A questionnaire, patient-reported level of health using a VAS score, and ultrasound assessment</p>
Notes	<p>Bilateral tendinopathy randomised per tendon</p> <p>The study was funded by an Austrian biotechnology company, Innovacell</p>

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "The patients were randomised with use of a sequence of random numbers from a computer-generated sequence"
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: no explicit statement that allocation to groups was concealed
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no explicit statement that participants and personnel were blinded
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Low risk	Quote: "Blinding was carried out at all evaluations"
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Low risk	Comment: all included cases followed up according to the study flow diagram
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: the protocol was not published beforehand and so it is impossible to determine whether it was changed after recruitment commenced
Other bias	High risk	Comment: the study was funded by an Austrian biotech company, Innovacell. There was no explicit statement as to the involvement of this company in the study design, data collection, analysis or decision to publish

Pearson 2012

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: private sports medicine clinic, New Zealand Sample: 33 participants with 40 clinical and sonographic diagnosis of Achilles tendinopathy. Bilateral tendinopathy included Characteristics: treatment group: 8 male and 12 female, age 49 years (range 34 to 65); control group: 7 male and 13 female, age 51 years (range 42 to 70)
Interventions	Intervention: 1 ml lignocaine 1% at the point of maximal tenderness and 3 ml of autologous blood, followed by an eccentric loading programme within 48 hours Control: eccentric loading programme
Outcomes	Follow-up was at 6 and 12 weeks Primary: VISA-A Secondary: perceived discomfort on a Likert scale
Notes	Patients with bilateral tendinopathy were randomised per tendon Pacific radiology performed the ultrasounds free of charge to the patients Data analysis: SD imputed for VISA-A scores from other trials in the same analysis category

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	Comment: no description provided
Allocation concealment (selection bias)	High risk	Quote: "Bilateral tendinopathy cases were randomly allocated with one tendon to the treatment group and one to the control group" Comment: participants and investigators could foresee assignments in these cases
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	High risk	Quote: "No placebo injection was performed; hence neither patients nor treatment providers were blind to the treatment allocation"
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: the study did not address this outcome
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Low risk	Comment: missing data balanced in numbers across intervention groups, with similar reasons for missing data across groups
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: the protocol was not published beforehand and so it is impossible to determine whether it was changed after recruitment commenced
Other bias	Unclear risk	Quote: "Pacific Radiology performed the ultrasounds free of charge to the patients"

Pforringer 1994

Methods	Randomised controlled trial
---------	-----------------------------

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Pfarringer 1994 (Continued)

Participants	<p>Setting: single orthopaedic clinic in Munich, Germany</p> <p>Sample: 60 recreational and professional athletes with a clinical diagnosis of Achilles tendon pain and thickening of the tendon on ultrasound examination. Unilateral tendinopathy only</p> <p>Characteristics: mean (SD) 31.0 years (7.5) in the treatment and 34.0 (10.4) in the placebo arm</p>
Interventions	<p>Intervention: paratendinous injection with 5 ml 1% local anaesthetic (mepivacaine hydrochloride) with 5 ml of the study preparation (haemodialysate). Further injections were administered after 3 to 4 days and 9 to 10 days. All patients were also given a soft pad heel support</p> <p>Control: as in the intervention group, although the study preparation was substituted for 5 ml 0.9% saline solution</p>
Outcomes	<p>Follow-up was 3 time points; at 3 to 4, 9 to 10 and 20 to 23 days</p> <p>Primary: tendon diameter and density as determined by ultrasound</p> <p>Secondary: patient-reported pain on walking, running and full activity ("no symptoms", "mild symptoms", "severe symptoms"), pain whilst standing on tiptoes, squatting and on palpation ("no pain", "mild pain", "moderate pain", "severe pain") and overall patient-reported pain on a 0 to 10 scale</p>
Notes	Data analysis: SD imputed for pain scores from other trials in the same analysis category

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Unclear risk	<p>Comment: unclear description</p> <p>Quote: "The patients were allocated to the treatment groups according to a randomization list, which the manufacture of the coded medications was based"</p>
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	<p>Comment: no clear statement as to whether the allocation was concealed</p>
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Low risk	<p>Comment: the placebo solution had "identical appearance to the drug"</p>
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	<p>Comment: although described in the manuscript as a "double-blind" trial, there was no explicit statement that the assessors were blinded to the study group</p>
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	<p>Comment: it is not possible to determine from the report whether any patients were lost to follow-up</p>
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	<p>Comment: the protocol was not published beforehand and so it is impossible to determine whether it was changed after recruitment commenced</p>
Other bias	Unclear risk	<p>Comment: no statement as to sources of study funding or conflicts of interest</p>

Sundqvist 1987

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: department of orthopaedic surgery, Sweden

Sundqvist 1987 (Continued)

Sample: 60 recreational/competitive athletes with clinically diagnosed tendinopathy. Unilateral tendinopathy only
Characteristics: 51 males and 8 females (1 participant excluded with no additional data). Mean age 33 years (range 21 to 52)

Interventions	All were prescribed a period of restricted training for at least 14 days and provided with a stretching programme and orthotics as required Intervention: 6 local injections of glycosaminoglycan polysulphate (50 mg/ml, 3 injections a week) combined with 3 x 1 placebo tablets Control: 6 placebo injections (1 ml saline) combined with 3 x 50 mg high-dose indomethacin
Outcomes	All were assessed at week 2, week 4, month 6 and month 12 Outcomes included symptoms, pain on palpation, physicians' evaluation of therapeutic effect and the patients' opinions on how much the injury impeded his/her sports training
Notes	—

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "By using random number code the patients were allocated to one of two treatment groups" Comment: the investigators describe a random component in the sequence generation process
Allocation concealment (selection bias)	Unclear risk	Comment: insufficient information presented to permit judgement of low or high risk
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: insufficient information presented on blinding procedures
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: insufficient information presented on blinding procedures
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: missing data not reported
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: the protocol was not published beforehand and so it is impossible to determine whether it was changed after recruitment commenced
Other bias	Unclear risk	Comment: the trial is poorly reported and only described in outline. It has not been possible to exclude other types of bias from this report

Willberg 2008

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: a single sports medicine clinic in Stockholm, Sweden Sample: 48 patients with 52 symptomatic mid portion tendinopathy referred to a single clinic by primary care practitioners

Willberg 2008 (Continued)

Characteristics: mean (SD) 51.8 years (12.4) in the 10 mg/ml group and 47.4 years (7.8) in the 5 mg/ml group. Male/female ratio (by tendon) was 20/6 in the 10 mg/ml group and 15/11 in the 5 mg/ml group. Bilateral tendinopathy included (4 participants)

Interventions	Intervention (high-dose): ultrasound-guided injection of small volumes of polidocanol 10 mg/ml into areas of local neovascularisation outside the tendon. Full Achilles tendon loading was permitted 14 days after each treatment. 3 treatments (at 6 to 8-week intervals) were given before the first evaluation, after which participants with persisting symptoms were offered further injections Intervention (low-dose): as in the high-dose intervention but using polidocanol 5 mg/ml. Participants with persisting symptoms were offered further injections but of 10 mg/ml after the third treatment
Outcomes	Follow-up time points not specified; mean follow-up 14 months (range 2 to 35 months) Outcome measures included pain on activity scored on a visual analogue scale, self reported patient satisfaction, number of treatments needed to restore patients to the pre-injury Achilles tendon loading activities, total volume of polidocanol injections before achieving this result, and adverse events
Notes	Funding for the study has been achieved through the Swedish Research Council for Sports

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "The patients selected an envelope (52 opaque envelopes), allocating themselves to either treatment with Polidocanol 5 or 10mg/ml"
Allocation concealment (selection bias)	Low risk	Quote: "The patients selected an envelope (52 opaque envelopes), allocating themselves to either treatment with Polidocanol 5 or 10mg/ml"
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	Low risk	Quote: "The chosen envelope was opened in a separate room by an assistant and the substance was prepared by the assistant for injection. There were no visible differences (colour, density, etc) between the substances"
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Low risk	Quote: "The patients, the treating orthopaedic surgeon, the sonographer, who performed all ultrasound and colour Doppler examinations and treatments were blinded to the substance that was injected"
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Unclear risk	Quote: "Participants left the study at the point at which they became asymptomatic." Comment: departure from the study was therefore collected as an outcome measure. There were no participants remaining in either group after the fifth treatment
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: the trial protocol was not registered beforehand and so it is not possible identify any changes to the protocol that occurred during or after the trial
Other bias	Unclear risk	Quote: "Funding for the study has been achieved through the Swedish Research Council for Sports". There was no explicit statement as to the involvement of this funding body

Yelland 2011

Methods	Randomised controlled trial
Participants	Setting: 5 Australian primary care centres

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Yelland 2011 (Continued)

Sample: 43 patients aged > 18 with mid-portion Achilles tendinosis. The participants were recruited from clinician referrals and advertising in newspapers, brochures and online
Characteristics: mean age (range) 46 years (40 to 58) in the eccentric loading exercises group, 48 years (41 to 54) in the prolotherapy group, and 46 years (40 to 57) in the combined treatment group. Bilateral tendinopathy included (15 participants). No information on gender distribution

Interventions	Intervention: injection of tender points in the subcutaneous tissues adjacent to the affected tendon with 20% glucose, 0.1% lignocaine and 0.1% ropivacaine weekly for 4 to 12 weeks. Treatment ceased when the patient reported pain-free activity or requested to stop receiving injections Control: standardised eccentric loading exercises (3 sets of 15 repetitions each with the knee straight then flexed) twice daily for 12 weeks Combined interventions: protocols for injection and eccentric loading exercise groups implemented concurrently
Outcomes	Follow-up was at 6 weeks and month 3, 6 and 12 Primary: VISA-A questionnaire by telephone at 6 weeks, 3 months, 6 months and 12 months. The criterion for treatment success was set a priori as an increase in 20 points on the VISA-A score Secondary: 7-point Likert scale for treatment satisfaction, the Patient Global Impression of Change scale, and 0 to 10 scales for worst pain in the last week, usual morning stiffness and limitation of normal activities
Notes	Bilateral tendinopathy randomised per unit The trial was funded by grants from the Musculoskeletal Research Foundation of Australia, the Australian Podiatry Education and Research Foundation and the Griffith University Office of Research Data analysis: SD imputed for VISA-A scores from other trials in the same analysis category

Risk of bias

Bias	Authors' judgement	Support for judgement
Random sequence generation (selection bias)	Low risk	Quote: "The randomisation schedule was generated and administered by telephone independently by the National Health and Medical Research Council Clinical Trials Centre in Sydney, Australia"
Allocation concealment (selection bias)	Low risk	Quote: "The randomisation schedule was generated and administered by telephone independently by the National Health and Medical Research Council Clinical Trials Centre in Sydney, Australia"
Blinding of participants and personnel (performance bias) All outcomes	High risk	Comment: no explicit statement, however participants must have known whether they were receiving an exercise regimen, injections or both
Blinding of outcome assessment (detection bias) All outcomes	Unclear risk	Comment: no statement as to whether the assessors were blinded as to the study group. The primary outcome measure was patient-reported and the patient could not have been blinded as to the arm to which they were randomised
Incomplete outcome data (attrition bias) All outcomes	Low risk	Quote: "The proportion of missing final outcome measurements is small (<3% for the primary outcome measure), and they are imputed by carrying the last value forward method"
Selective reporting (reporting bias)	Unclear risk	Comment: the protocol was not published beforehand and so it is impossible to determine whether it was changed after recruitment commenced.
Other bias	Low risk	Quote: "The trial was funded by grants from the Musculoskeletal Research Foundation of Australia, the Australian Podiatry Education and Research Foundation and the Griffith University Office of Research. The funding bodies

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Yelland 2011 (Continued)

had no role in the study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report or in the decision to submit the paper for publication".

PRP = platelet-rich plasma

SD = standard deviation

VAS = visual analogue scale

VISA-A = Victorian Institute of Sport Assessment-Achilles questionnaire

Characteristics of excluded studies [ordered by study ID]

Study	Reason for exclusion
Ferrero 2012	Prospective cohort study without any attempt to randomise patients or compare injection therapies with a control intervention

Characteristics of studies awaiting assessment [ordered by study ID]

EUCTR2010-020513-87

Methods	Randomised, placebo-controlled, double-blind trial
Participants	<p>Inclusion criteria:</p> <p>Aged 18 to 70 years</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosis of chronic (symptoms persisting for over 6 weeks) or subacute (symptoms persisting for approximately 3 to 6 weeks) tendinitis of the Achilles tendon, diagnosed clinically and/or by means of ultrasound • Pain in the Achilles tendon at rest or after moderate physical activity • Presence of at least 1 of the following parameters: swelling of the tendon, increase in local temperature (to the touch), pain upon touching or applying pressure, limited range of joint motion • Total score on VISA-A less than 60 • Non-responder to traditional tendinitis therapy: anti-inflammatory and/or physical therapy • Non-responder to abstinence from the physical activity causing pain to the Achilles tendon <p>Exclusion criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tendinitis in acute inflammatory phase • Lateral instability of the ankle • Obesity: BMI > 35 kg/m² • Bilateral tendinitis • History of diabetes mellitus or any other disease which in the investigator's opinion might influence the experimental data • Presence of areas of degeneration in the tendon (tendinosis) • History of arthritic and/or metabolic disease • Suspected (based on clinical judgement or tests) structural lesions of the tendon (previous or current) • Previous major trauma to the Achilles tendon • Previous surgery on the Achilles tendon under evaluation or on the same ankle • Oral, parenteral or intra-articular use of corticosteroids during the 3 months previous to enrolment in the study • Infiltration therapy with hyaluronic acid on the Achilles tendon under evaluation during the 3 months previous to enrolment in the study

EUCTR2010-020513-87 (Continued)

- Para-tendinopathy
- Pregnancy
- Participation in other clinical trials during the 3 months previous to enrolment in the study

Interventions	Intervention was injection with hyaluronic acid. Control arm not described
Outcomes	Primary outcome measure using the VISA-A questionnaire. Secondary outcome measures include: <ul style="list-style-type: none"> • Efficacy of the therapy in improving the clinical profile of the disease • Efficacy of the therapy in improving ultrasound results (thickness of tendon, presence of oedema, of tendinosis and signs of phlogosis) • Efficacy of the therapy in terms of patient satisfaction and medical judgement • Anti-inflammatory drugs consumption • Local and systemic tolerance of the therapy
Notes	https://www.clinicaltrialsregister.eu/ctr-search/search?query=eudract_number:2010-020513-87 . Reported completed but not published

Petrella 2013

Methods	Randomised placebo-controlled trial (use of computerised random number generator)
Participants	35 participants with a chronic recalcitrant (> 6 months) non-insertional Achilles tendinopathy
Interventions	Hyaluronan (2.8 cc, 730 to 1300 kDa) or normal saline (2.8 cc) was injected peri-tendinously under ultrasound guidance at baseline and 7 days
Outcomes	Follow-up: days 7, 14, 30 and 90 Primary outcome measure: VISA-A (Victorian Institute of Sport Assessment - Achilles) score Secondary outcomes: pain VAS on weight bearing (0 to 100 mm), patients' global assessment of Achilles injury (5-point categorical scale), patients' assessment of normal function/activity (5-point categorical scale), physician's global assessment of Achilles injury (5-point categorical scale), patients/physician satisfaction assessment (10-point categorical scale), time to return to pain-free and disability-free sport and adverse events as per WHO definition
Notes	Reported in abstract form only

BMI = body mass index

VAS = visual analogue scale

VISA-A = Victorian Institute of Sport Assessment - Achilles scale

WHO = World Health Organization

Characteristics of ongoing studies [ordered by study ID]

ISRCTN85334402

Trial name or title	A trial evaluating the efficacy of cell therapy based on autologous platelet rich plasma (PRP) for the treatment of Achilles and patellar tendinopathies
Methods	Double-blind randomised controlled trial
Participants	128 patients (64 with Achilles and 64 with patellar tendinopathy)

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

ISRCTN85334402 (Continued)

Interventions	Intervention was ultrasound-guided injection of platelet-rich plasma. The control group will receive an ultrasound-guided injection of platelet-poor plasma
Outcomes	Victorian Institute of Sport Assessment Questionnaire (VISA)-A for Achilles tendinopathy and -P for patellar tendinopathy. Foot and Ankle Ability Measure. Visual analogue scale (VAS) 0 to 10. Participant-reported overall satisfaction and response to treatment at 4 weeks, 2 months, 4 months and 12 months
Starting date	8 October 2013
Contact information	Dr Ilias Petrou, Regenerative Therapy Unit (UTR), Service of Plastic and Reconstructive Surgery, Department of Musculoskeletal Medicine DAL, CHUV-EPCR/Croisettes 22, Epalinges, Switzerland
Notes	—

NCT01343836

Trial name or title	Autologous tenocyte implantation in patients with chronic Achilles tendinopathy (ATI)
Methods	Double-blind randomised controlled trial
Participants	<p>Participants aged 18 to 55 years with symptoms of > 2 months duration that include pain on palpation 2 to 7 cm proximal from the tendon insertion. Exclusion criteria are:</p> <ul style="list-style-type: none"> clinical suspicion of insertional disorders, Achilles tendon rupture, plantar flexor tenosynovitis, sural nerve pathology, peroneal subluxation; condition of the Achilles tendon caused by medications such as quinolones and statins; known to have the following disorders: spondyloarthritis, gout, hyperlipidaemia, rheumatoid arthritis and sarcoidosis; antibiotics allergy (aminoglycoside group); a condition that prevents the patients from executing an active rehabilitation programme; patient has received an injection for this injury; patient has received surgical intervention for this injury; patient has already one site (left or right) included in this study; patient does not wish, for whatever reason, to undergo one of the 2 treatments; known pregnancy; nursing women.
Interventions	Intervention was ultrasound-guided intratendinous autologous tenocyte implantation with eccentric exercises. The control arm received ultrasound-guided intratendinous saline injection with eccentric exercises
Outcomes	<p>Primary outcome measure VISA-A score at 24 weeks post-intervention</p> <p>Secondary outcome measures are ultrasonographic tendon repair</p>
Starting date	April 2011
Contact information	Dr S. de Jonge, Sports Medicine Department Medical Center, The Hague Leidschendam, Zuid-Holland, Netherlands, 2262 BA
Notes	—

NCT01583504

Trial name or title	A double blind, randomised controlled trial of high volume saline injections for chronic midportion Achilles tendinopathy
Methods	Randomised, double-blind, controlled trial
Participants	Participants aged 18+ with more than 13 weeks of pain in the Achilles tendon area, completed eccentric tendon loading programme with a physiotherapist, Achilles tendon tender to palpation in the midportion, tendon diameter greater than 0.7 cm on ultrasound scan, evidence of neovascularisation on doppler ultrasound scan, sufficient English language to complete questionnaires and consent. Exclusion criteria are ultrasound evidence or previous history of partial or full tendon tear, another co-existing significant foot or ankle pathology, taking anticoagulant medication, i.e. warfarin, clopidogrel, dipyridamole, a medical condition that would affect safety of injection, i.e. diabetic neuropathy, peripheral vascular disease, previous Achilles tendon surgery, unable to give informed consent
Interventions	Intervention group is ultrasound-guided injection of steroid, local anaesthetic and high-volume saline. Control arm received ultrasound-guided injection of steroid and local anaesthetic only
Outcomes	Primary outcome measure 100 mm visual analogue scale (VAS) at 6 weeks post-injection Secondary outcome measures include Foot and Ankle Outcome Score, EQ5D-3L, ultrasound measurement of Achilles tendon diameter, neovascularisation grading at 6, 12 and 40 weeks
Starting date	March 2012
Contact information	Ms Marie Hoddell, Leeds Musculoskeletal and Rehabilitation Service, Leeds, West Yorkshire, LS7 4SA
Notes	—

NCT01954108

Trial name or title	Hyaluronan in the treatment of painful Achilles tendinopathy
Methods	Randomised, single-blind trial
Participants	<p>Participants aged 18 to 75. Inclusion criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Male and female patients between 18 and 75 years of age • Good general health condition • Signed written informed consent • Painful Achilles midportion tendinopathy for more than or equal to 6 weeks • Pain according to VAS (Huskisson, 100 mm) more than or equal to 40 mm • Ensured compliance of participants over the whole study period <p>Exclusion criteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concomitant or previous participation in a clinical investigation within the last 3 months prior to study inclusion • Infection or relevant skin disease at study relevant site • Blood coagulation disorder or intake of blood thinner (e.g. Marcumar) • Known hypersensitivity to hyaluronic acid (HA) preparations or to the constituents mannitol, sodium chloride, disodium phosphate and sodium dihydrogenphosphate • Contra-indications for ESWT application in study relevant area (e.g. recent surgery, malignant tumour, local osteomyelitis or open epiphysis)

NCT01954108 (Continued)

- Severe intercurrent illness (e.g. uncontrolled diabetes mellitus, peripheral neuropathy), which in the opinion of the investigator, may put the patient at risk when participating in the study, or affect the patient's ability to take part in the study
- Concomitant disease at study relevant site (e.g. insertion tendinopathy at Achilles tendon) influencing study evaluation
- Diseases or characteristics judged by the investigator to be incompatible with the assessments and/or procedures for the study evaluation
- Intake of concomitant medications not allowed which might interfere with the functional assessment of the study (e.g. immunosuppressive drugs within the last 3 months)
- Previous therapies (except non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)) at study relevant site within the last 4 weeks prior to study inclusion
- Use of NSAIDs within the last week prior to study treatment
- Recent history of drug and/or alcohol abuse (within the last 6 months)
- Pregnant or lactating females
- Participants of childbearing age (pre-menopausal) who do not accept the use of methods of birth control with pearl index of at least 1 (i.e. oral contraceptives, vaginal ring, hormone-releasing intrauterine device (IUD), implants, depot syringes, hormone patch, double barrier method, tubal ligation, vasectomised partner...) during the treatment period and the first 4 weeks of follow-up period
- Participants not capable of contracting and of understanding the nature, risks, significance and implications of the clinical investigation and unable to form a rational intention in the light of these facts
- Participants unable to understand informed consent or having a high probability of non-compliance with the study procedures and/or non-completion of the study according to investigator's judgement (e.g. illiteracy, insufficient knowledge of local language)

Interventions	Intervention group was extracorporeal shock wave therapy versus a second arm that received hyaluronic acid injections
Outcomes	VISA-A scores at regular intervals post-intervention, clinical parameters (redness, warmth, swelling, tenderness, crepitus, fluid accumulation) on a 5-point scale at days 7, 28, 90 and 180, and adverse events
Starting date	December 2013
Contact information	Dr Petra Dobner, dobner@trbchemedica.de
Notes	Estimated completion date April 2015

ESWT = extracorporeal shock wave therapy

VAS = visual analogue scale

VISA-A = Victorian Institute of Sport Assessment - Achilles scale

DATA AND ANALYSES

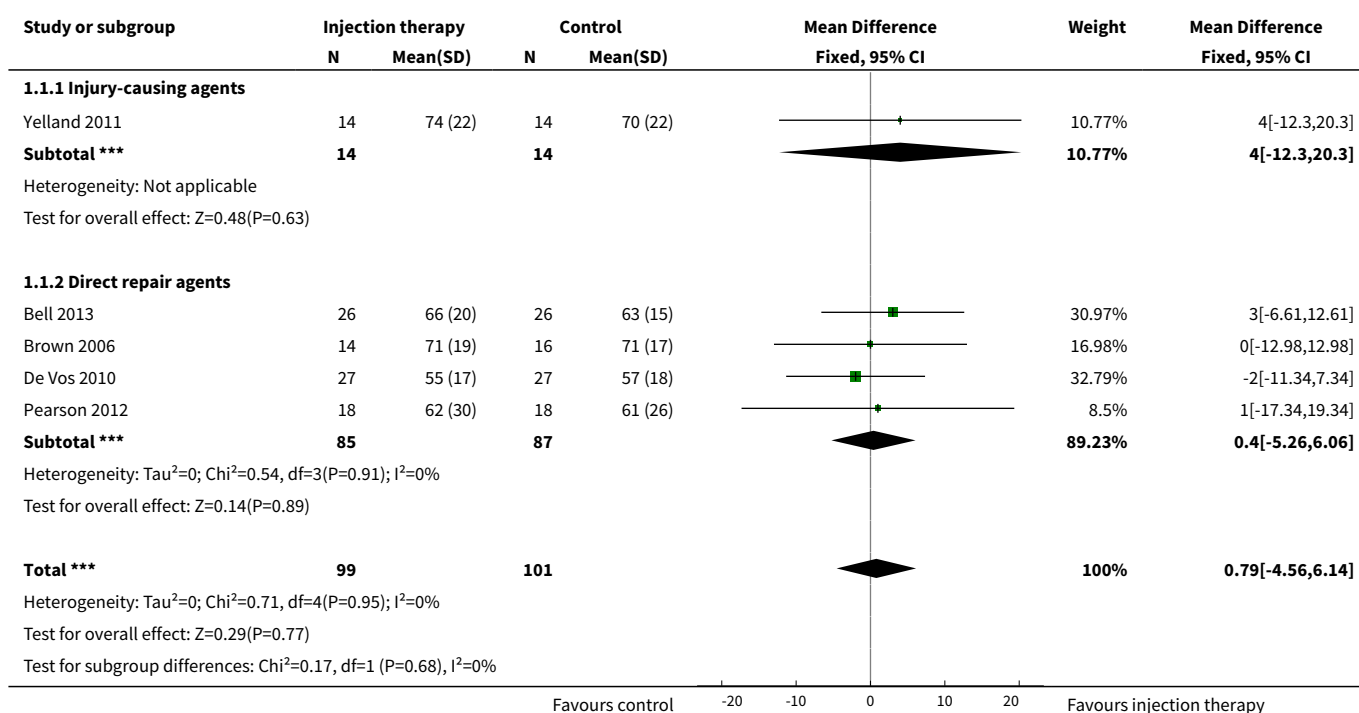
Comparison 1. Injection therapies versus placebo injection or no injection control

Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): at 6 weeks	5	200	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	0.79 [-4.56, 6.14]

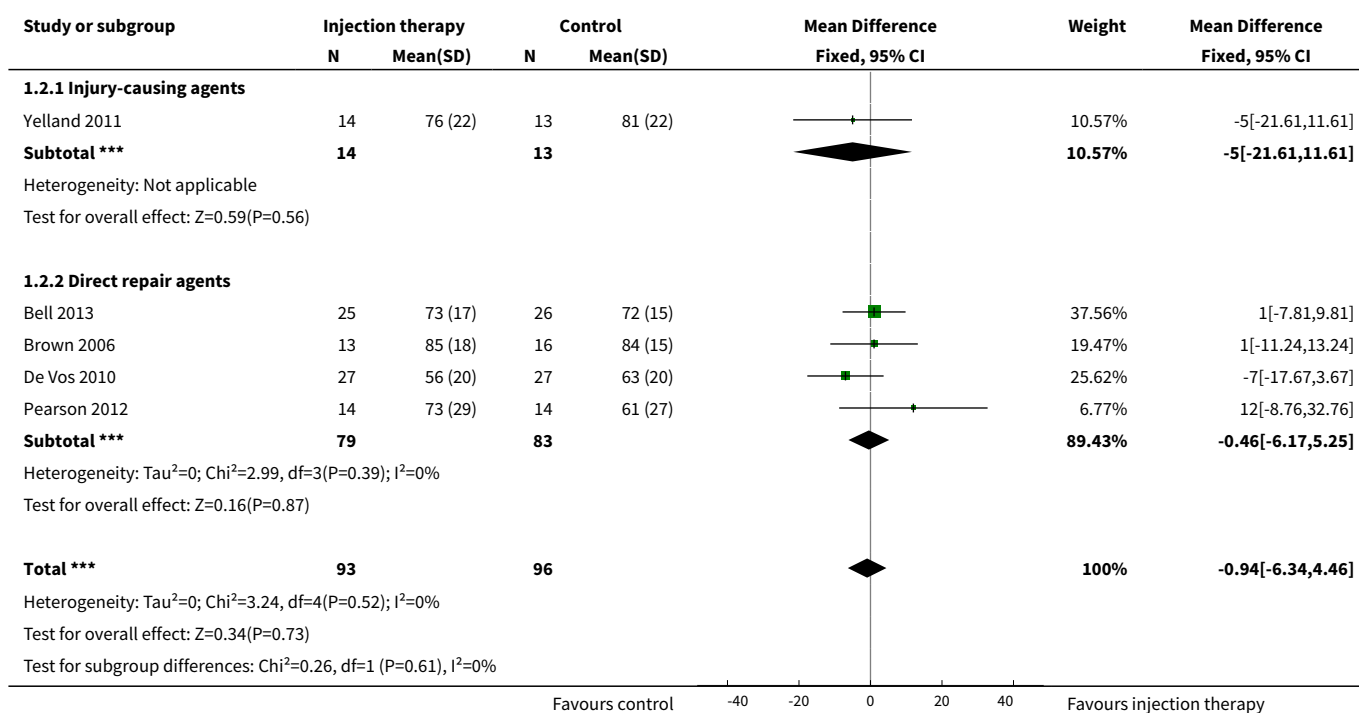
Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1.1 Injury-causing agents	1	28	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	4.0 [-12.30, 20.30]
1.2 Direct repair agents	4	172	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	0.40 [-5.26, 6.06]
2 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): at 3 months	5	189	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	-0.94 [-6.34, 4.46]
2.1 Injury-causing agents	1	27	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	-5.0 [-21.61, 11.61]
2.2 Direct repair agents	4	162	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	-0.46 [-6.17, 5.25]
3 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): after 3 months	3	132	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	0.14 [-6.54, 6.82]
3.1 Injury-causing agents	1	27	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	9.5 [-6.35, 25.35]
3.2 Direct repair agents	2	105	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	-1.88 [-9.25, 5.48]
4 Patients achieving increased VISA-A scores (20 points or more from baseline)	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	Totals not selected
4.1 Injury-causing agent vs exercises: 6 weeks	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
4.2 Injury-causing agent vs exercises: 3 months	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
4.3 Injury-causing agent vs exercises: 12 months	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
5 Adverse events	13	449	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.97 [0.50, 1.89]
5.1 Injury-causing agents	2	47	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.31 [0.01, 7.02]
5.2 Direct repair agents	11	402	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	1.05 [0.53, 2.09]
6 Pain (VAS; score 0 to 100; 0 = no pain) up to 3 months	7	219	Mean Difference (IV, Random, 95% CI)	-22.94 [-37.53, -8.36]
6.1 Injury-causing agents	2	47	Mean Difference (IV, Random, 95% CI)	-12.31 [-30.43, 5.81]
6.2 Direct repair agents	5	172	Mean Difference (IV, Random, 95% CI)	-26.34 [-44.13, -8.55]
7 Return to sports	7	335	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	1.39 [1.00, 1.94]

Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
7.1 Injury-causing agents	0	0	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
7.2 Direct repair agents	7	335	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	1.39 [1.00, 1.94]
8 Patient satisfaction with treatment (an event represents satisfaction with treatment)	4	152	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	1.05 [0.76, 1.47]
8.1 Injury-causing agents	2	47	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	2.79 [0.26, 29.91]
8.2 Direct repair agents	2	105	Risk Ratio (M-H, Random, 95% CI)	0.98 [0.85, 1.14]

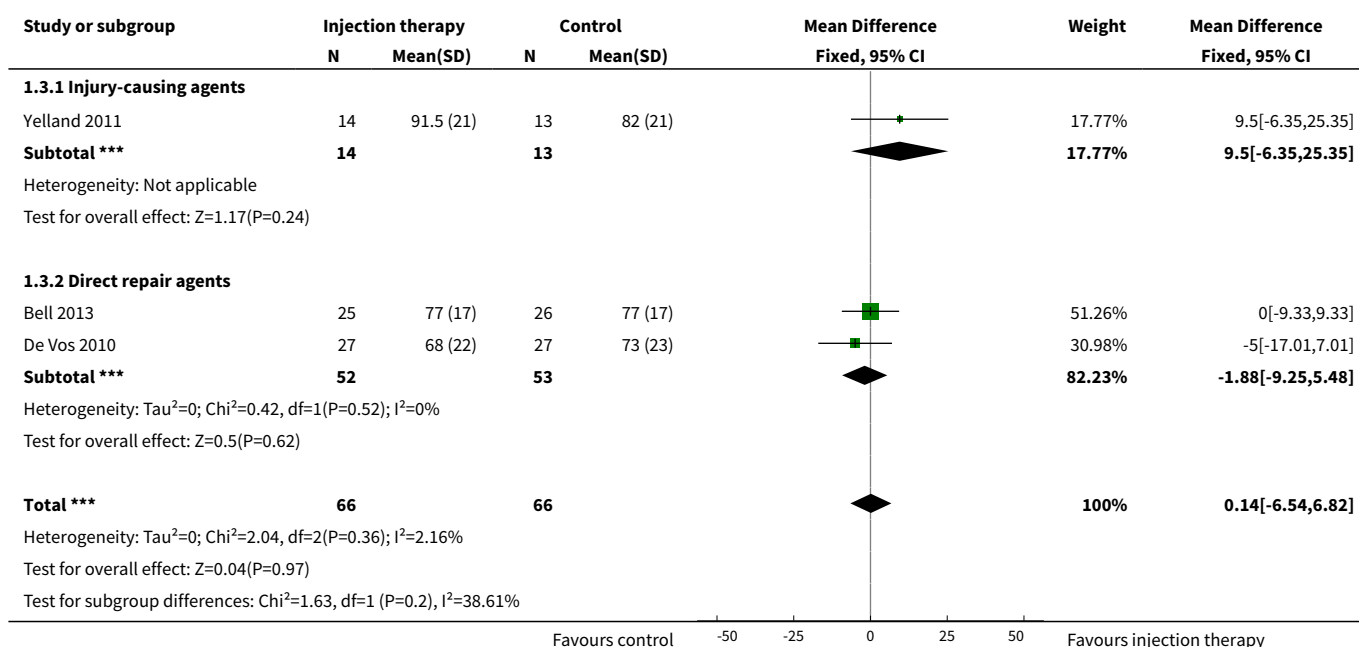
Analysis 1.1. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 1 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): at 6 weeks.



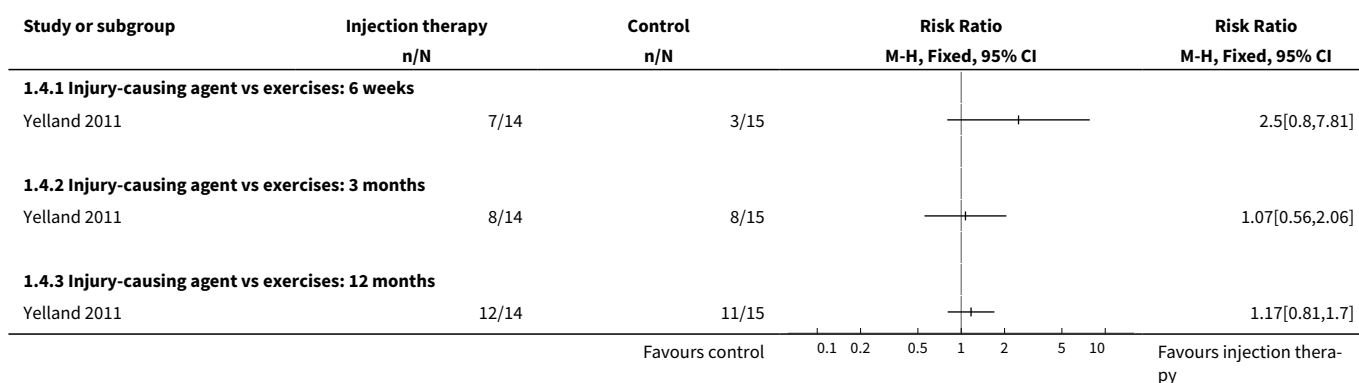
Analysis 1.2. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 2 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): at 3 months.



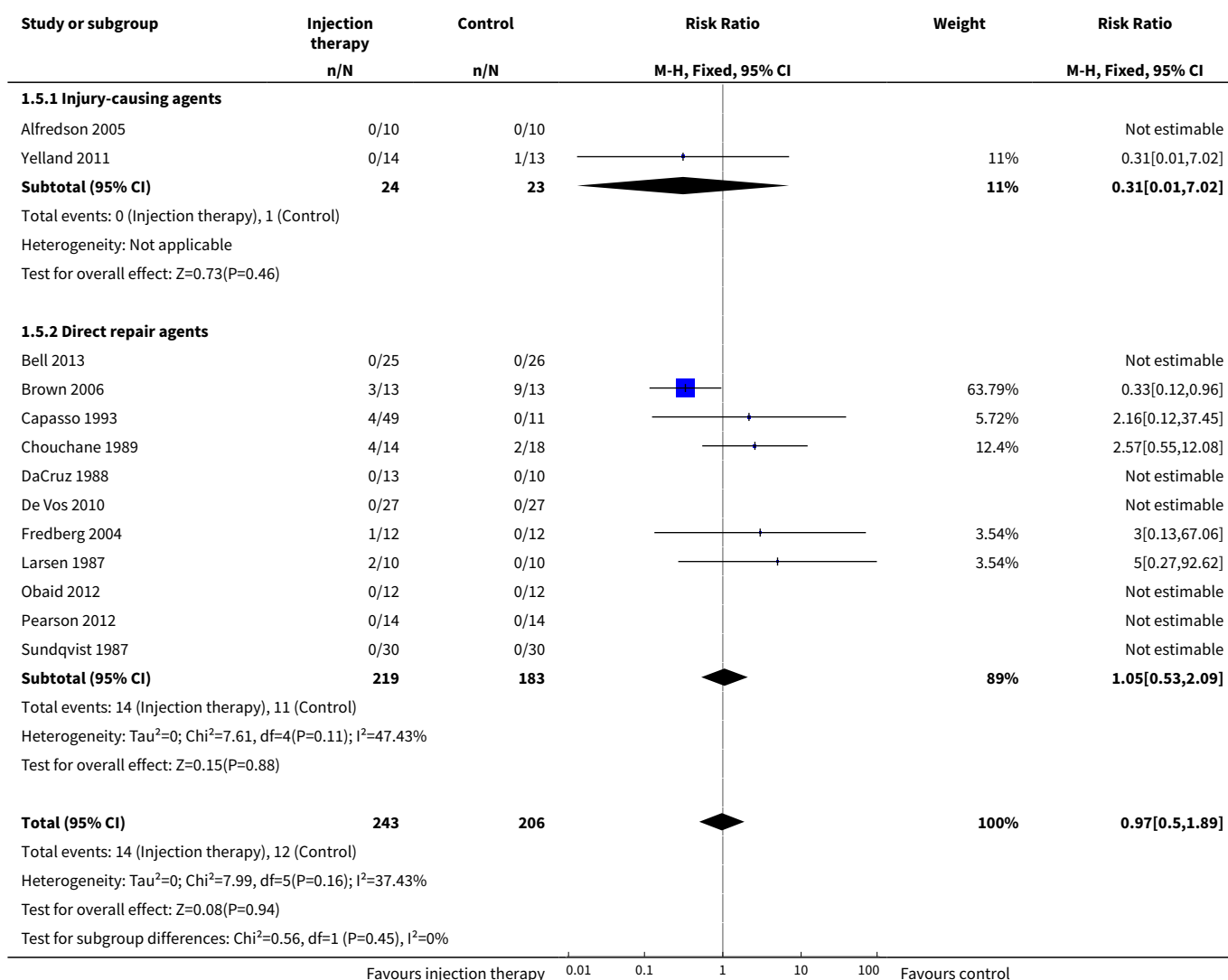
Analysis 1.3. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 3 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems): after 3 months.



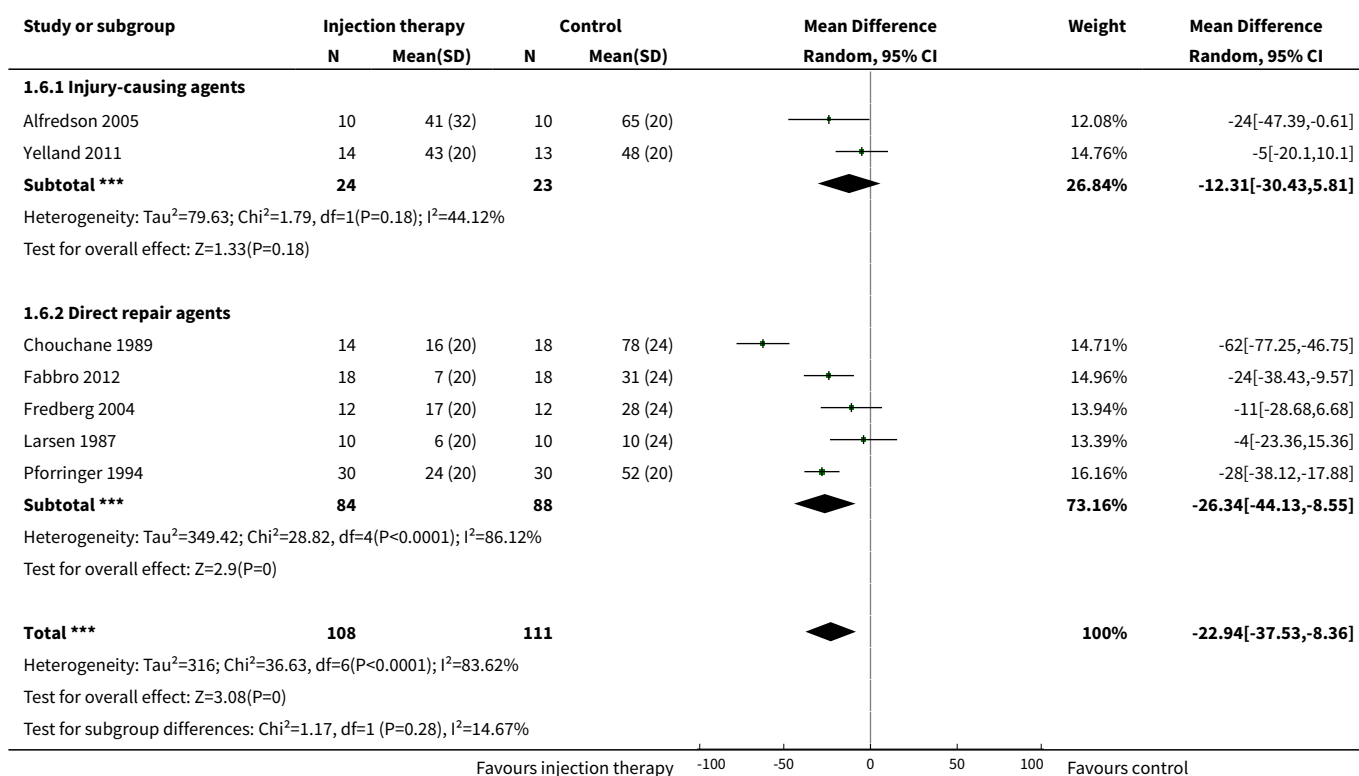
Analysis 1.4. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 4 Patients achieving increased VISA-A scores (20 points or more from baseline).



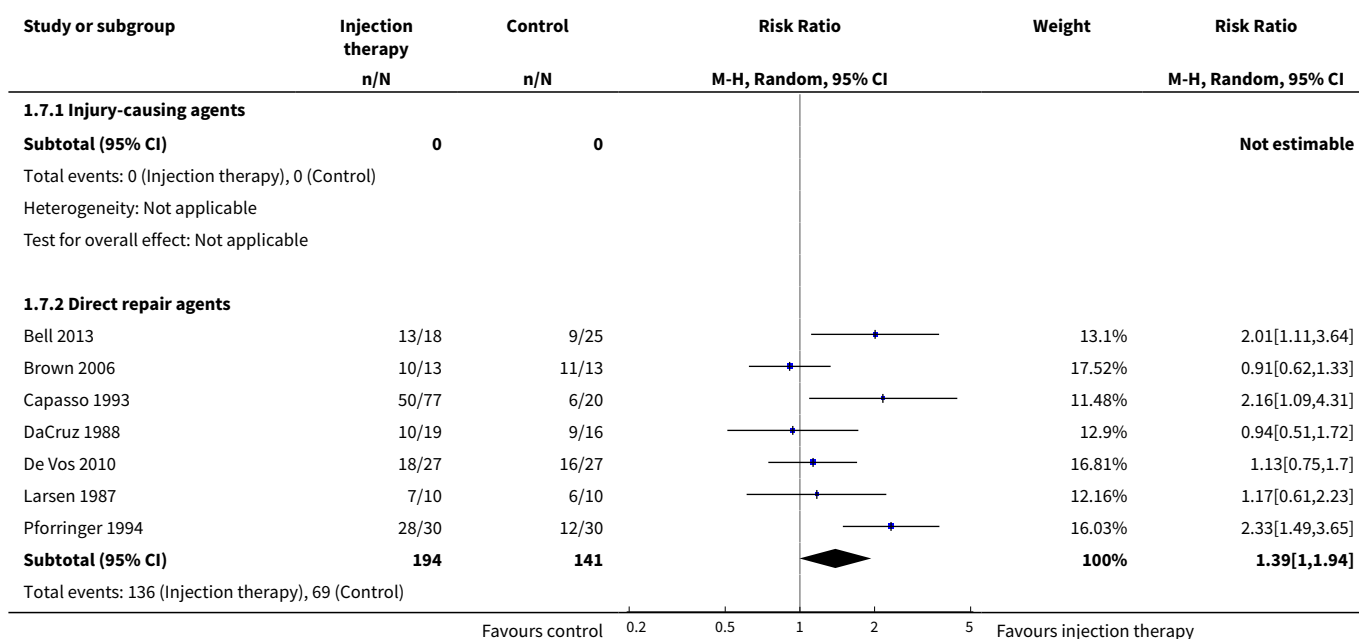
Analysis 1.5. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 5 Adverse events.

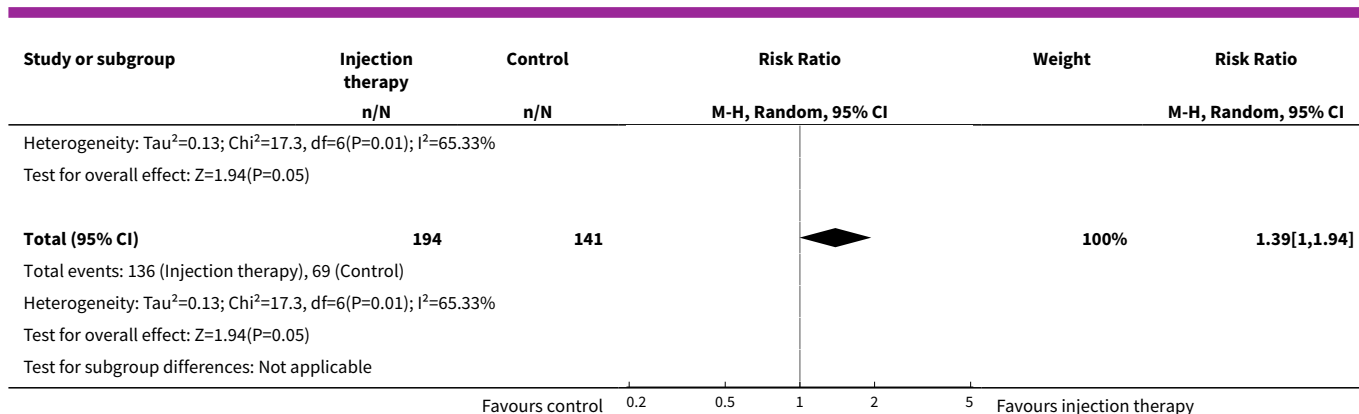


Analysis 1.6. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 6 Pain (VAS; score 0 to 100; 0 = no pain) up to 3 months.

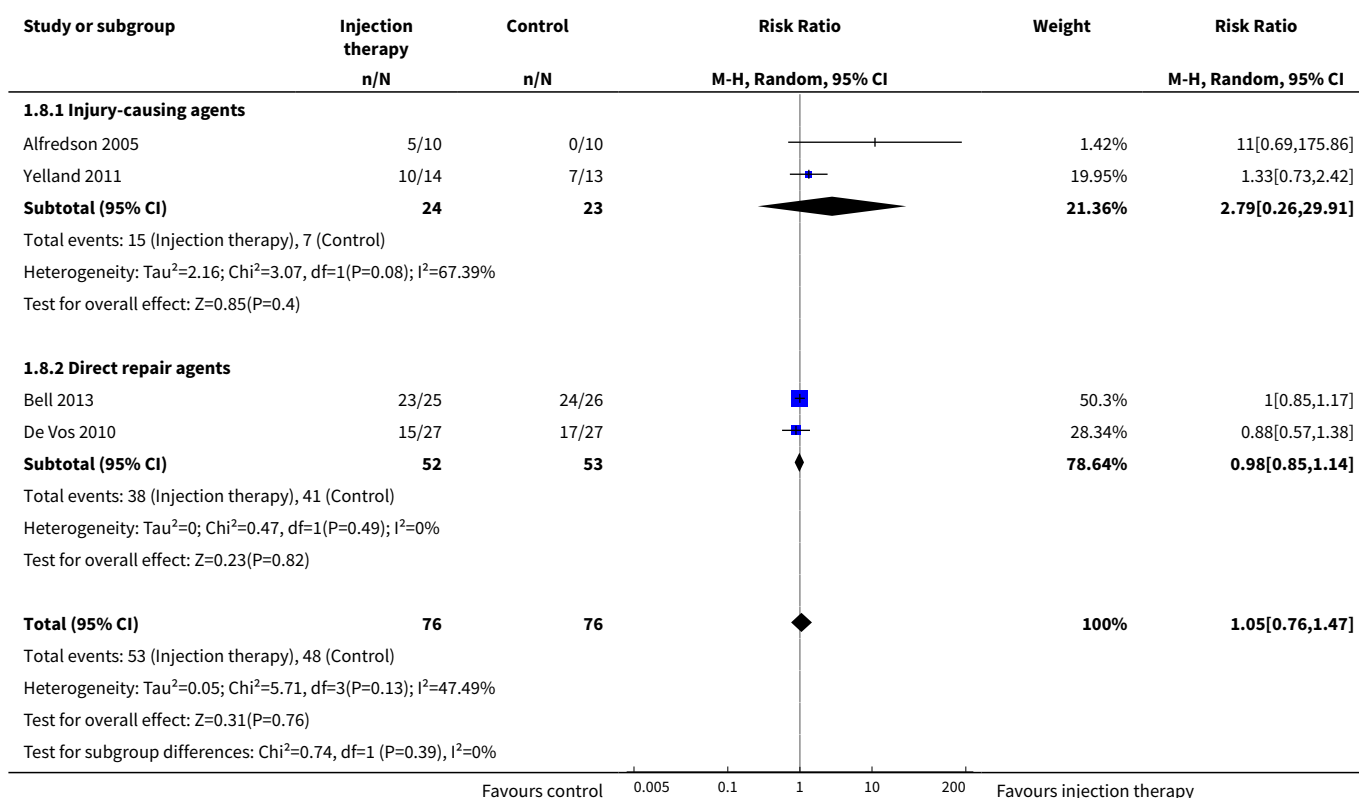


Analysis 1.7. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 7 Return to sports.





Analysis 1.8. Comparison 1 Injection therapies versus placebo injection or no injection control, Outcome 8 Patient satisfaction with treatment (an event represents satisfaction with treatment).

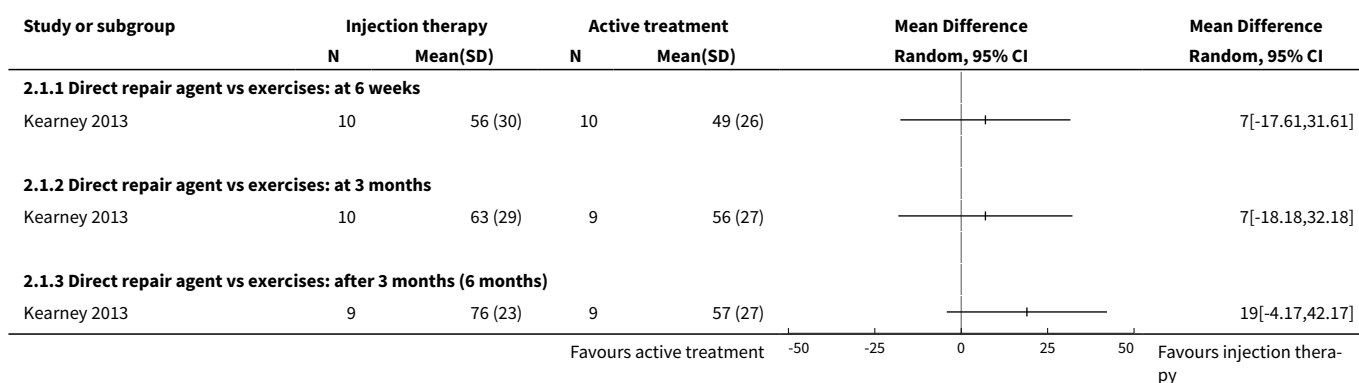


Comparison 2. Injection therapies versus active treatment

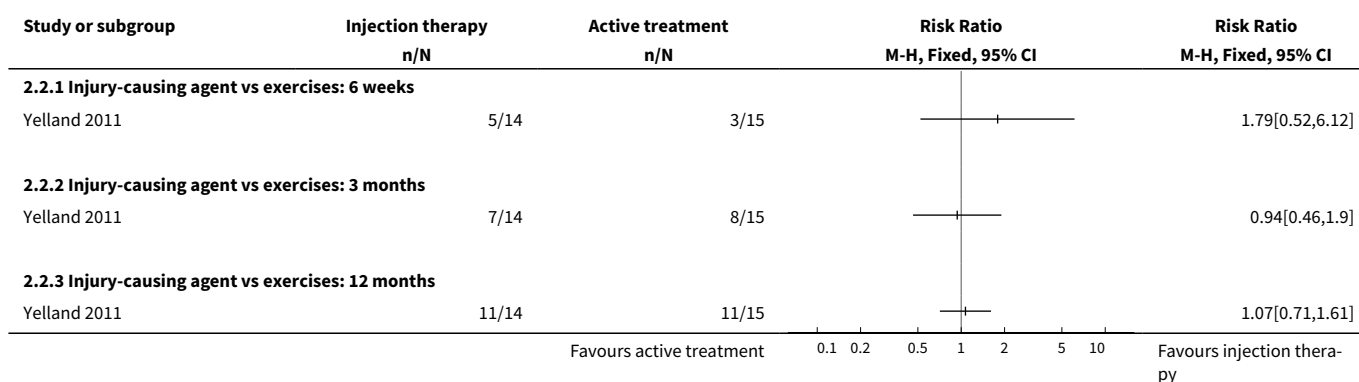
Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems)	1		Mean Difference (IV, Random, 95% CI)	Totals not selected

Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1.1 Direct repair agent vs exercises: at 6 weeks	1		Mean Difference (IV, Random, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
1.2 Direct repair agent vs exercises: at 3 months	1		Mean Difference (IV, Random, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
1.3 Direct repair agent vs exercises: after 3 months (6 months)	1		Mean Difference (IV, Random, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
2 Patients achieving increased VISA-A scores (20 points or more from baseline)	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	Totals not selected
2.1 Injury-causing agent vs exercises: 6 weeks	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
2.2 Injury-causing agent vs exercises: 3 months	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
2.3 Injury-causing agent vs exercises: 12 months	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
3 Adverse events	3	66	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.33 [0.04, 2.99]
3.1 Injury-causing agent vs surgery	1	20	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.33 [0.02, 7.32]
3.2 Injury-causing agent vs eccentric exercises	1	26	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.33 [0.01, 7.50]
3.3 Direct repair agent vs eccentric exercises	1	20	Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
4 Quality of life: EQ-5D (scores up to 1: full health)	1	19	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	0.08 [-0.25, 0.41]
4.1 Direct repair agent vs eccentric exercises	1	19	Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	0.08 [-0.25, 0.41]
5 Patient satisfaction with treatment (satisfied patients)	2		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	Totals not selected
5.1 Injury-causing agent vs surgery	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
5.2 Injury-causing agent vs eccentric exercises	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]

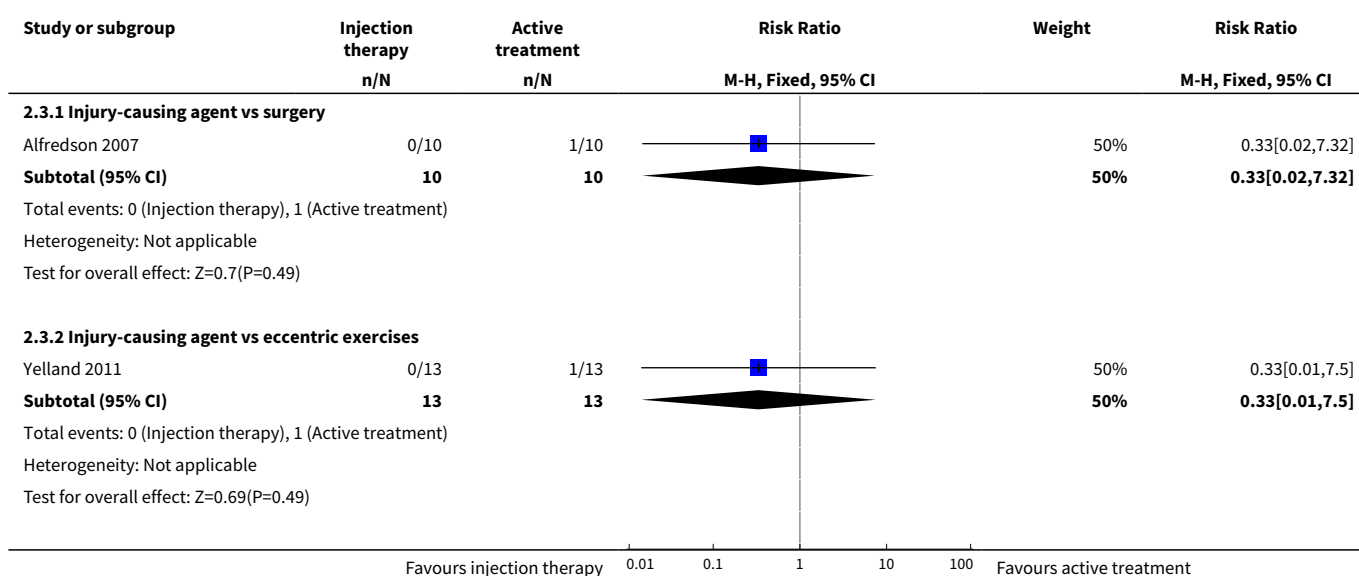
Analysis 2.1. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 1 VISA-A (score 0 to 100; 100 = no problems).

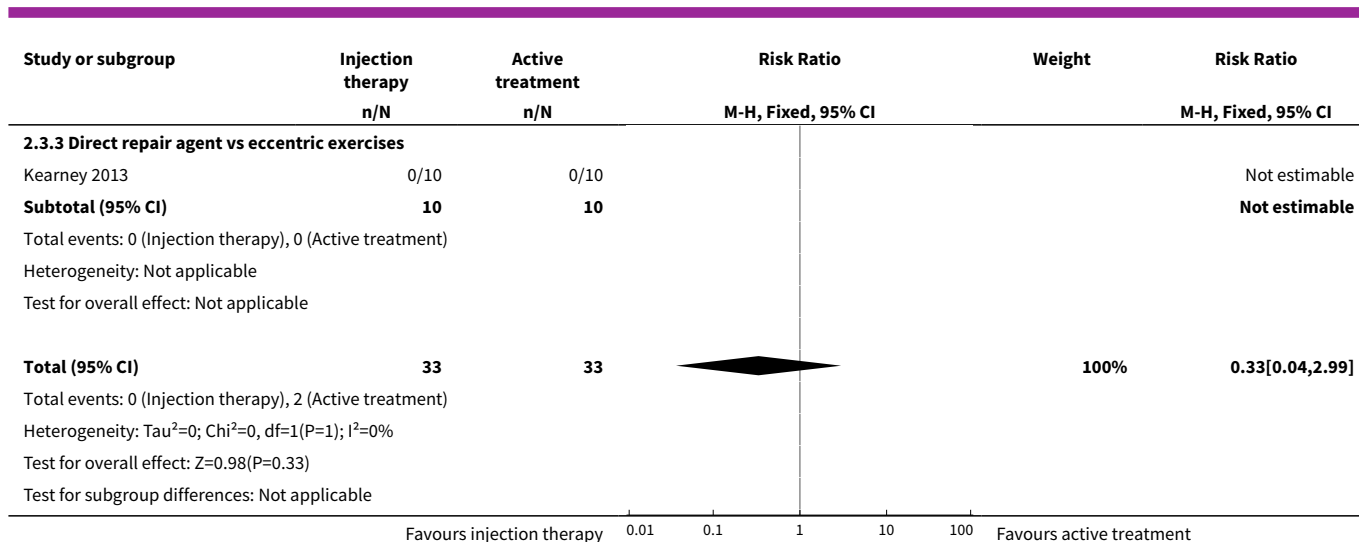


Analysis 2.2. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 2 Patients achieving increased VISA-A scores (20 points or more from baseline).

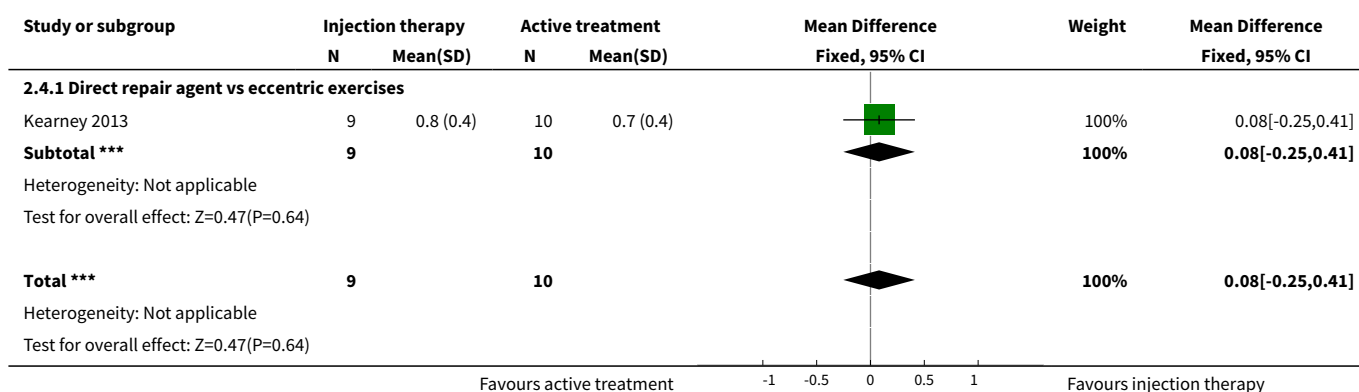


Analysis 2.3. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 3 Adverse events.

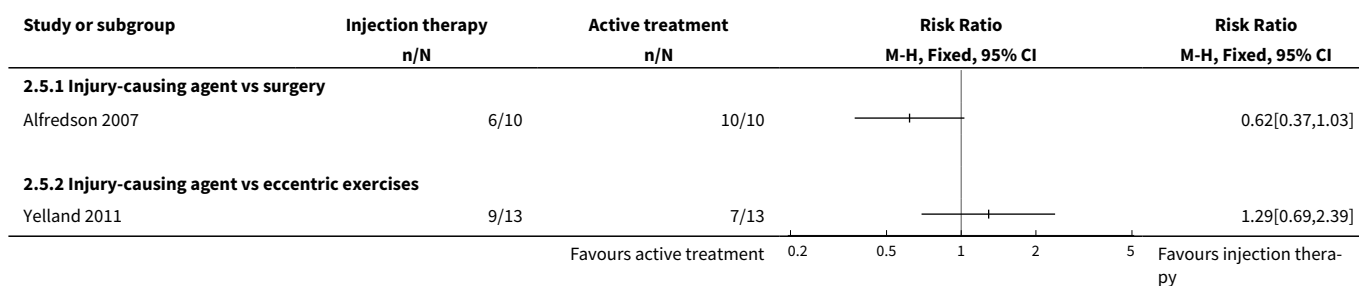




Analysis 2.4. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 4 Quality of life: EQ-5D (scores up to 1: full health).



Analysis 2.5. Comparison 2 Injection therapies versus active treatment, Outcome 5 Patient satisfaction with treatment (satisfied patients).



Comparison 3. High-dose versus low-dose injection therapy

Outcome or subgroup title	No. of studies	No. of participants	Statistical method	Effect size
1 Adverse events	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	Totals not selected
2 Pain during activity (VAS; score 0 to 100; 0 = no pain) after maximum of 3 treatments	1		Mean Difference (IV, Fixed, 95% CI)	Totals not selected
3 Patient satisfaction (satisfied patients)	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	Totals not selected
3.1 After 3 treatments	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]
3.2 After 5 treatments	1		Risk Ratio (M-H, Fixed, 95% CI)	0.0 [0.0, 0.0]

Analysis 3.1. Comparison 3 High-dose versus low-dose injection therapy, Outcome 1 Adverse events.

Study or subgroup	High dose injection n/N	Low dose injection n/N	Risk Ratio M-H, Fixed, 95% CI	Risk Ratio M-H, Fixed, 95% CI
Willberg 2008	0/26	0/26		Not estimable
			Favours high dose	Favours low dose

Analysis 3.2. Comparison 3 High-dose versus low-dose injection therapy, Outcome 2 Pain during activity (VAS; score 0 to 100; 0 = no pain) after maximum of 3 treatments.

Study or subgroup	High dose injection N	High dose injection Mean(SD)	Low dose injection N	Low dose injection Mean(SD)	Mean Difference Fixed, 95% CI	Mean Difference Fixed, 95% CI
Willberg 2008	26	24 (31)	26	25 (28)		-1[-17.06,15.06]
					Favours high dose	Favours low dose

Analysis 3.3. Comparison 3 High-dose versus low-dose injection therapy, Outcome 3 Patient satisfaction (satisfied patients).

Study or subgroup	High dose injection n/N	Low dose injection n/N	Risk Ratio M-H, Fixed, 95% CI	Risk Ratio M-H, Fixed, 95% CI
3.3.1 After 3 treatments				
Willberg 2008	19/26	20/26		0.95[0.69,1.3]
3.3.2 After 5 treatments				
Willberg 2008	26/26	26/26		1[0.93,1.08]
			Favours low dose	Favours high dose

APPENDICES

Appendix 1. Search strategies

CENTRAL (Wiley Online Library)

2014, Issue 1

#1 MeSH descriptor: [Achilles Tendon] this term only (201)
 #2 Achilles or calcan*:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (730)
 #3 #1 or #2 (730)
 #4 [mh Tendinopathy] or [mh ^"Athletic Injuries"] or [mh ^"Tendon Injuries"] or [mh ^"Soft Tissue Injuries"] (945)
 #5 tend?nitis or tenosynovitis or tendinopath* or tendinosis or paratend?nitis or peritend?nitis:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (603)
 #6 #4 or #5 (1249)
 #7 #3 and #6 (171)
 #8 [mh ^Injections] or [mh ^"Injections, Intralesional"] (2476)
 #9 injection*:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (40536)
 #10 MeSH descriptor: [Adrenal Cortex Hormones] explode all trees and with qualifier(s): [Administration & dosage - AD, Pharmacology - PD, Therapeutic use - TU] (5341)
 #11 MeSH descriptor: [Steroids] explode all trees and with qualifier(s): [Administration & dosage - AD, Pharmacology - PD, Therapeutic use - TU] (25397)
 #12 MeSH descriptor: [Anti-Inflammatory Agents] this term only (4585)
 #13 glucocorticoid* or corticoster* or methylprednisolone or prednisolone or betamethasone or triamcinolone or cortisone or hydrocortisone:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (22661)
 #14 "high volume":ti,ab,kw (Word variations have been searched) (499)
 #15 prolotherapy or "proliferation therapy":ti,ab,kw (Word variations have been searched) (30)
 #16 autologous near/3 blood:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (1230)
 #17 MeSH descriptor: [Blood Transfusion, Autologous] this term only (602)
 #18 ((platelet rich near/3 (plasma or therap*)) or PRP):ti,ab,kw (Word variations have been searched) (889)
 #19 MeSH descriptor: [Platelet-Rich Plasma] this term only (142)
 #20 MeSH descriptor: [Aprotinin] this term only (528)
 #21 Aprotinin:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (816)
 #22 MeSH descriptor: [Botulinum Toxins] explode all trees (829)
 #23 "botulinum toxin":ti,ab,kw (Word variations have been searched) (1374)
 #24 "sodium hyaluronate":ti,ab,kw (Word variations have been searched) (393)
 #25 MeSH descriptor: [Glycosaminoglycans] this term only (215)
 #26 Glycosaminoglycan*:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (367)
 #27 [mh ^"Sclerosing Solutions"] or [mh ^Sclerotherapy] (638)
 #28 MeSH descriptor: [Polyethylene Glycols] this term only (1675)
 #29 polidocanol:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (164)
 #30 laurmacrogol:ti,ab,kw (Word variations have been searched) (2)
 #31 "hyperosmolar dextrose":ti,ab,kw (Word variations have been searched) (3)
 #32 {or #8-#31} (82892)
 #33 #7 and #32 (33) [Trials]

The top-up search in April 2015 found 46 records (no date restrictions were applied to this search)

MEDLINE (Ovid Online)

1946 to February 2014

1 Achilles Tendon/ (5825)
 2 (Achilles or calcan*).tw. (14547)
 3 1 or 2 (15986)
 4 exp Tendinopathy/ or Athletic Injuries/ or Tendon Injuries/ or Soft Tissue Injuries/ (38022)
 5 (Tend#nitis or tenosynovitis or tendinopath* or tendinosis or paratend#nitis or peritend#nitis).tw. (6355)
 6 4 or 5 (40263)
 7 3 and 6 (3052)
 8 Injections/ or Injections, Intralesional/ (37991)
 9 injection*.tw. (436022)
 10 exp Adrenal Cortex Hormones/ad, dt, pd, tu [Administration & Dosage, Drug Therapy, Pharmacology, Therapeutic Use] (198119)
 11 exp Steroids/ (690880)
 12 Anti-Inflammatory Agents/ (54257)

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

- 13 (glucocorticoid* or corticoster* or methylprednisolone or prednisolone or betamethasone or triamcinolone or cortisone or hydrocortisone).tw. (185628)
- 14 "high volume".tw. (7066)
- 15 (prolotherapy or "proliferation therapy").tw. (105)
- 16 (autologous adj3 blood).tw. (8067)
- 17 Blood Transfusion, Autologous/ (6584)
- 18 ((platelet rich adj3 (plasma or therap*)) or PRP).tw. (13910)
- 19 Platelet-Rich Plasma/ (1410)
- 20 Aprotinin/ (6164)
- 21 Aprotinin.tw. (4080)
- 22 exp Botulinum Toxins/ (12118)
- 23 "botulinum toxin".tw. (8901)
- 24 "sodium hyaluronate".tw. (1328)
- 25 Glycosaminoglycans/ (21879)
- 26 glycosaminoglycan.tw. (10105)
- 27 Sclerosing Solutions/ or Sclerotherapy/ (7508)
- 28 Polyethylene Glycols/ (36754)
- 29 polidocanol.tw. (520)
- 30 lauromacrogol.tw. (6)
- 31 "hyperosmolar dextrose".tw. (16)
- 32 or/8-31 (1347665)
- 33 7 and 32 (346)
- 34 Randomized controlled trial.pt. (363145)
- 35 Controlled clinical trial.pt. (87554)
- 36 randomized.ab. (283334)
- 37 placebo.ab. (149893)
- 38 Drug therapy.fs. (1663527)
- 39 randomly.ab. (205978)
- 40 trial.ab. (292168)
- 41 groups.ab. (1317336)
- 42 or/34-41 (3254461)
- 43 exp Animals/ not Humans/ (3880949)
- 44 42 not 43 (2788526)
- 45 33 and 44 (134)

The top-up search in April 2015 found 14 records.

EMBASE (Ovid Online)

1974 to February 2014

- 1 Achilles Tendinitis/ (688)
- 2 Achilles Tendon/ (6523)
- 3 (Achill* or calcane*).tw. (19770)
- 4 2 or 3 (21334)
- 5 Tendinitis/ or Tenosynovitis/ or Sport Injury/ or Tendon Injury/ or Soft Tissue Injury/ (46247)
- 6 (tend#nitis or tenosynovitis or tendinopath* or tendinosis or paratend#nitis or peritend#nitis).tw. (8323)
- 7 5 or 6 (48590)
- 8 4 and 7 (3272)
- 9 1 or 8 (3549)
- 10 Injection/ or Intralesional Drug Administration/ (70292)
- 11 injection*.tw. (551885)
- 12 exp Corticosteroid/ (729149)
- 13 exp Antiinflammatory Agent/ (1232211)
- 14 (glucocorticoid* or corticoster* or methylprednisolone or prednisolone or betamethasone or triamcinolone or cortisone or hydrocortisone).tw. (244765)
- 15 "high volume".tw. (10915)
- 16 (prolotherapy or "proliferation therapy").tw. (164)
- 17 (autologous adj3 blood).tw. (10388)
- 18 exp Blood Transfusion/ (130039)
- 19 ((platelet rich adj3 (plasma or therap*)) or PRP).tw. (17170)
- 20 Plasma Transfusion/ or Thrombocyte Rich Plasma/ (7628)
- 21 Aprotinin/ (12571)

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

22 aprotinin.tw. (5030)
 23 Botulinum Toxin/ (11498)
 24 "botulinum toxin".tw. (12192)
 25 "sodium hyaluronate".tw. (1897)
 26 Glycosaminoglycan/ (26125)
 27 glycosaminoglycan.tw. (11628)
 28 Sclerosing Agent/ or Sclerotherapy/ (11224)
 29 Macrogol derivative/ (12133)
 30 Polidocanol/ (3278)
 31 polidocanol.tw. (803)
 32 lauromacrogol.tw. (22)
 33 "hyperosmolar dextrose".tw. (20)
 34 or/10-33 (2156429)
 35 and/9,34 (770)
 36 exp Randomized Controlled Trial/ or exp Single Blind Procedure/ or exp Double Blind Procedure/ or Crossover Procedure/ (417550)
 37 (random* or RCT or placebo or allocat* or crossover* or 'cross over' or trial or (doubl* adj1 blind*) or (singl* adj1 blind*)).ti,ab. (1288581)
 38 36 or 37 (1369001)
 39 (exp Animal/ or animal.hw. or Nonhuman/) not (exp Human/ or Human cell/ or (human or humans).ti.) (5569950)
 40 38 not 39 (1204310)
 41 35 and 40 (93)

The top-up search in April 2015 found 12 records

AMED (Ovid Online)

1985 to February 2014

1 Achilles Tendon/ (592)
 2 (Achilles or calcane*).tw. (2085)
 3 1 or 2 (2085)
 4 Tendinopathy/ or Tenosynovitis/ or exp Athletic Injuries/ or Tendon Injuries/ (4234)
 5 (tend#nitis or tenosynovitis or tendinopath* or tendinosis or paratend#nitis or peritend#nitis).tw. (705)
 6 4 or 5 (4548)
 7 3 and 6 (517)
 8 Randomized controlled trial.pt. (2853)
 9 Controlled clinical trial.pt. (70)
 10 Randomized Controlled Trials/ (1649)
 11 Random Allocation/ (311)
 12 Double-Blind Method/ (500)
 13 or/8-12 (5129)
 14 exp Animals/ not Humans/ (7399)
 15 13 not 14 (5100)
 16 clinical trial.pt. (1158)
 17 exp Clinical trials/ (3352)
 18 (clinic\$ adj25 trial\$).tw. (5818)
 19 ((singl\$ or doubl\$ or trebl\$ or tripl\$) adj (mask\$ or blind\$)).tw. (2324)
 20 Placebos/ (545)
 21 placebo\$.tw. (2635)
 22 random\$.tw. (14004)
 23 exp Research design/ (17849)
 24 (latin adj square).tw. (24)
 25 or/16-24 (31349)
 26 25 not 14 (30812)
 27 26 not 15 (25847)
 28 7 and 27 (62)

The top-up search in April 2015 found 2 records

CINAHL (EBSCO)

1981 to February 2014

S1 (MH "Achilles Tendinopathy") (406)
 S2 (MH "Achilles Tendon") (1,557)

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

S3 T1 (Achill* or calcan*) OR AB (Achill* or calcan*) (3,618)
 S4 S2 OR S3 (3,968)
 S5 (MH "Tendinopathy") OR (MH "Tenosynovitis") OR (MH "Athletic Injuries") OR (MH "Tendon Injuries") OR (MH "Soft Tissue Injuries") (16,600)
 S6 TX tendinitis or tendonitis or tenosynovitis or tendinopath* or tendinosis or paratendinitis or paratendonitis or peritendinitis or peritendonitis (2,761)
 S7 S5 OR S6 (17,415)
 S8 S4 AND S7 (1,103)
 S9 S1 AND S8 (304)
 S10 (MH "Injections") OR (MH "Injections, Intralesional") (7,118)
 S11 TI injection* OR AB injection* (21,165)
 S12 (MH "Adrenal Cortex Hormones+") (19,001)
 S13 (MH "Antiinflammatory Agents") (5,385)
 S14 TX (glucocorticoid* or corticoster* or methylprednisolone or prednisolone or betamethasone or triamcinolone or cortisone or hydrocortisone) (21,247)
 S15 TX "high volume" (1,170)
 S16 TX (prolotherapy or "proliferation therapy") (141)
 S17 TX (autologous n3 blood) (1,185)
 S18 (MH "Blood Transfusion, Autologous") (814)
 S19 ((platelet rich n3 (plasma or therap*)) or PRP) (962)
 S20 (MH "Platelet-Rich Plasma") (107)
 S21 (MH "Aprotinin") (354)
 S22 TX aprotinin (435)
 S23 (MH "Botulinum Toxins") (3,163)
 S24 TX "botulinum toxin" (2,060)
 S25 TX "sodium hyaluronate" (105)
 S26 (MH "Glycosaminoglycans") (505)
 S27 TX glycosaminoglycan* (700)
 S28 (MH "Sclerosing Solutions") OR (MH "Sclerotherapy") (759)
 S29 (MH "Polyethylene Glycols") (754)
 S30 TX polidocanol (39)
 S31 TX lauromacrogol (0)
 S32 TX "hyperosmolar dextrose" (6)
 S33 S3 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 OR S30 OR S31 OR S32 (65,862)
 S34 S9 AND S33 (297)
 S35 (MH "Clinical Trials+") (171,321)
 S36 (MH "Evaluation Research+") (20,176)
 S37 (MH "Comparative Studies") (75,438)
 S38 (MH "Crossover Design") (11,400)
 S39 PT Clinical Trial (75,447)
 S40 (MH "Random Assignment") (36,644)
 S41 S35 or S36 or S37 or S38 or S39 or S40 (271,532)
 S42 TX ((clinical or controlled or comparative or placebo or prospective or randomi?ed) and (trial or study)) (476,924)
 S43 TX (random* and (allocat* or allot* or assign* or basis* or divid* or order*)) (65,094)
 S44 TX ((singl* or doubl* or trebl* or tripl*) and (blind* or mask*)) (716,865)
 S45 TX (crossover* or 'cross over') or TX cross n1 over (14,250)
 S46 TX ((allocat* or allot* or assign* or divid*) and (condition* or experiment* or intervention* or treatment* or therap* or control* or group*)) (81,724)
 S47 S42 or S43 or S44 or S45 or S46 (1,103,137)
 S48 S41 or S47 (1,168,734)
 S49 S34 AND S48 (148)

The top-up search in April 2015 found 21 records

SPORTDiscus (EBSCO)

1985 to February 2014

S1 DE "ACHILLES tendinitis" (220)
 S2 (DE "ACHILLES tendon") OR (DE "ACHILLES tendon -- Wounds & injuries") (2,098)
 S3 TX Achill* or calcan* (4,537)
 S4 S2 OR S3 (4,537)

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

S5 (DE "TENDINITIS") OR (DE "TENOSYNOVITIS") OR (DE "SOFT tissue injuries") OR (DE "SPORTS injuries") (8,224)
S6 TX tendinitis or tendonitis or tenosynovitis or tendinopath* or tendinosis or paratendinitis or paratendonitis or peritendinitis or peritendonitis (1,729)
S7 S5 OR S6 (9,108)
S8 S4 AND S7 (972)
S9 S1 OR S8 (1,015)
S10 DE "INJECTIONS" (875)
S11 TX injection* (6,591)
S12 DE "ANTI-inflammatory agents" (752)
S13 TX (glucocorticoid* or corticoster* or methylprednisolone or prednisolone or betamethasone or triamcinolone or cortisone or hydrocortisone) (4,038)
S14 TX "high volume" (425)
S15 TX (prolotherapy or "proliferation therapy") (55)
S16 TX (autologous n3 blood) (94)
S17 TX ((platelet rich n3 (plasma or therap*)) or PRP) (320)
S18 TX aprotinin (44)
S19 DE "BOTULINUM toxin" (486)
S20 TX "botulinum toxin" (581)
S21 TX "sodium hyaluronate" (24)
S22 TX glycosaminoglycan* (173)
S23 TX sclerosing solution* or sclerotherap* (54)
S24 TX polyethylene glycol* (89)
S25 TX polidocanol (48)
S26 TX lauromacrogol (0)
S27 TX hyperosmolar dextrose (5)
S28 S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 (11,840)
S29 S9 AND S28 (149)
S30 TX ((clinic* N3 trial) or (controlled N3 trial) or (comparative N3 trial) or (placebo N3 trial) or (prospective N3 trial) or (randomi?ed N3 trial)) or TX ((clinic* N3 study) or (controlled N3 study) or (comparative N3 study) or (placebo N3 study) or (prospective N3 study) or (randomi?ed N3 study)) (63,486)
S31 (random* N7 allot*) or (random* N7 assign*) or (random* N7 basis*) or (random* N7 divid*) or (random* N7 order*) (8,164)
S32 TX ((singl* N7 blind*) or (doubl* N7 blind*) or (trebl* N7 blind*) or (tripl* N7 blind*)) or TX ((singl* N7 mask*) or (doubl* N7 mask*) or (trebl* N7 mask*) or (tripl* N7 mask*)) (5,124)
S33 TX (cross#over*) or TX (cross N1 over*) (3,545)
S34 TX randomi?ed control* trial* (7,589)
S35 TX ((allocat* N3 condition*) or (allocat* N3 experiment*) or (allocat* N3 intervention*) or (allocat* N3 treatment*) or (allocat* N3 therap*) or (allocat* N3 control*) or (allocat* N3 group*)) or TX ((allot* N3 condition*) or (allot* N3 experiment*) or (allot* N3 intervention*) or (allot* N3 treatment*) or (allot* N3 therap*) or (allot* N3 control*) or (allot* N3 group*)) or TX ((assign* N3 condition*) or (assign* N3 experiment*) or (assign* N3 intervention*) or (assign* N3 treatment*) or (assign* N3 therap*) or (assign* N3 control*) or (assign* N3 group*)) or TX ((divid* N3 condition*) or (divid* N3 experiment*) or (divid* N3 intervention*) or (divid* N3 treatment*) or (divid* N3 therap*) or (divid* N3 control*) or (divid* N3 group*)) (8,484)
S36 TX placebo* (7,506)
S37 S30 or S31 or S32 or S33 or S34 or S35 or S36 (77,885)
S38 S29 AND S37 (56)

The top-up search in April 2015 found 2 records

ISRCTN registry

May 2014

1. Achilles (19)

WHO ICTRP

May 2014

1. Achilles (95)

CONTRIBUTIONS OF AUTHORS

RK: is responsible for the conception, design, database searching, interpretation of the data, writing of the review and final approval of the document. She is guarantor of the review.

Injection therapies for Achilles tendinopathy (Review)

Copyright © 2015 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd.

NP: is the review statistician. He is responsible for the conception, design, data management, analysis plan, interpretation of the data, critical commentary and final approval of the document.

DM: is responsible for conception, design, database searching, interpretation of the data, critical commentary and final approval of the document.

MC: is responsible for conception, design, interpretation of the data, critical commentary and final approval of the document.

DECLARATIONS OF INTEREST

Rebecca S Kearney, Nick Parsons, David Metcalfe and Matthew L Costa: the authors' institution, University of Warwick, has received research grants and PRP (platelet-rich plasma) materials at cost price for studies related to the treatment of Achilles tendinopathy and rupture, including injection studies.

Rebecca S Kearney, Nick Parsons and Matthew L Costa were authors on one of the included study ([Kearney 2013](#)). Risk of bias for this trial was independently assessed by David Metcalfe, who had no involvement in this earlier study.

SOURCES OF SUPPORT

Internal sources

- University of Warwick, UK.

Salaries for the authors to support the development of the protocol.

External sources

- No sources of support supplied

DIFFERENCES BETWEEN PROTOCOL AND REVIEW

The current protocol differs from the originally published protocol in three ways:

1. Inclusion of a surgical management comparison arm.
2. Combining serious and non-serious adverse events into the same analysis.
3. Imputation of standard deviations in cases where standard deviations for the same outcome measure at the same outcome time point were available from other studies in the review.

NOTES

Future updates

A future update on this topic will consider the following:

- Inclusion of recurrence of tendinopathy where longer-term follow-up is available.
- Subgroup analysis per injection type.

INDEX TERMS

Medical Subject Headings (MeSH)

*Achilles Tendon; Adrenal Cortex Hormones [administration & dosage]; Aprotinin [administration & dosage]; Athletes; Fibroblasts [transplantation]; Glycosaminoglycans [administration & dosage]; Hemodialysis Solutions [administration & dosage]; Injections, Intralesional [adverse effects] [*methods]; Platelet Transfusion; Polidocanol; Polyethylene Glycols [administration & dosage]; Randomized Controlled Trials as Topic; Sodium Chloride [administration & dosage]; Tendinopathy [*therapy]

MeSH check words

Adult; Humans; Middle Aged; Young Adult

Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: a systematic review of randomised controlled trials



Brooke K Coombes, Leanne Bisset, Bill Vicenzino

Summary

Background Few evidence-based treatment guidelines for tendinopathy exist. We undertook a systematic review of randomised trials to establish clinical efficacy and risk of adverse events for treatment by injection.

Methods We searched eight databases without language, publication, or date restrictions. We included randomised trials assessing efficacy of one or more peritendinous injections with placebo or non-surgical interventions for tendinopathy, scoring more than 50% on the modified physiotherapy evidence database scale. We undertook meta-analyses with a random-effects model, and estimated relative risk and standardised mean differences (SMDs). The primary outcome of clinical efficacy was protocol-defined pain score in the short term (4 weeks, range 0–12), intermediate term (26 weeks, 13–26), or long term (52 weeks, ≥ 52). Adverse events were also reported.

Findings 3824 trials were identified and 41 met inclusion criteria, providing data for 2672 participants. We showed consistent findings between many high-quality randomised controlled trials that corticosteroid injections reduced pain in the short term compared with other interventions, but this effect was reversed at intermediate and long terms. For example, in pooled analysis of treatment for lateral epicondylalgia, corticosteroid injection had a large effect (defined as $\text{SMD} > 0.8$) on reduction of pain compared with no intervention in the short term (SMD 1.44, 95% CI 1.17–1.71, $p < 0.0001$), but no intervention was favoured at intermediate term (-0.40 , -0.67 to -0.14 , $p < 0.003$) and long term (-0.31 , -0.61 to -0.01 , $p = 0.05$). Short-term efficacy of corticosteroid injections for rotator-cuff tendinopathy is not clear. Of 991 participants who received corticosteroid injections in studies that reported adverse events, only one (0.1%) had a serious adverse event (tendon rupture). By comparison with placebo, reductions in pain were reported after injections of sodium hyaluronate (short [3.91, 3.54–4.28, $p < 0.0001$], intermediate [2.89, 2.58–3.20, $p < 0.0001$], and long [3.91, 3.55–4.28, $p < 0.0001$] terms), botulinum toxin (short term [1.23, 0.67–1.78, $p < 0.0001$]), and prolotherapy (intermediate term [2.62, 1.36–3.88, $p < 0.0001$]) for treatment of lateral epicondylalgia. Lauromacrogol (polidocanol), aprotinin, and platelet-rich plasma were not more efficacious than was placebo for Achilles tendinopathy, while prolotherapy was not more effective than was eccentric exercise.

Interpretation Despite the effectiveness of corticosteroid injections in the short term, non-corticosteroid injections might be of benefit for long-term treatment of lateral epicondylalgia. However, response to injection should not be generalised because of variation in effect between sites of tendinopathy.

Funding None.

Introduction

Overuse disorders of tendon or tendinopathies affect active young people (20–30 years old) and middle-aged people (40–60 years old) and are often difficult to manage successfully. These disorders are characterised by angiofibroblastic hyperplasia,¹ including hypercellularity, neovascularisation, increased protein synthesis, and disorganisation of matrix, but not inflammation.^{2–4} This absence of inflammation, along with poor long-term outcomes⁵ and adverse effects,^{6,7} has led investigators to question the use of corticosteroid injections for treatment⁸ and has contributed to increased use of other injection types, such as lauromacrogol (polidocanol), platelet-rich plasma, botulinum toxin, and proteinases. The large number of studies about these other injection types underpins the need for a synthesis of the evidence for injection

therapies. We aimed to review the clinical efficacy and risk of adverse events of injections (including corticosteroids) for treatment of tendinopathy in the short term, intermediate term, and long term, and in different areas of tendinopathy.

Methods

Search strategy and selection criteria

We did this systematic review and reported it in accordance with Cochrane Collaboration⁹ and PRISMA¹⁰ guidelines. We systematically reviewed eight databases (Medline, Cinahl, Embase, Web of Knowledge, Allied and Complementary Medicine, SPORTDiscus, Cochrane Controlled Trial Register, and Physiotherapy Evidence Database) without language, publication, or date restrictions in March, 2010, with the search terms “tennis elbow”, “Achilles tendon”, “patellar ligament”, “tendinopathy”, “tendon injuries”, “rotator cuff”,

Lancet 2010; 376: 1751–67

Published Online

October 22, 2010

DOI:10.1016/S0140-

6736(10)61160-9

See [Comment](#) page 1714

Division of Physiotherapy, School of Health and Rehabilitation Sciences, University of Queensland, St Lucia, Queensland, Australia (B K Coombes MPhy, Prof B Vicenzino PhD); School of Physiotherapy and Exercise Science, Griffith University, Gold Coast Campus, Queensland, Australia (L Bisset PhD); and Physiotherapy Department, Royal Brisbane and Women's Hospital, Herston, Queensland, Australia (L Bisset)

Correspondence to: Prof Bill Vicenzino, Division of Physiotherapy, School of Health and Rehabilitation Sciences, The University of Queensland, Building 84A, St Lucia, Queensland 4072, Australia b.vicenzino@uq.edu.au

For the original PEDro scale see
http://www.pedro.org.au/scale_item.html

“shoulder impingement syndrome”, “epicondyl*”, “golfers elbow”, “supraspin*”, or “jumpers knee” and “injections”, “steroids”, “anesthetics, local”, “sclerosing solutions”, “aprotinin”, “platelet-rich plasma”, “botulinum toxins”, or “glycosaminoglycans”. We searched reference lists for additional studies.

We included randomised controlled trials that compared one or more peritendinous injections with placebo or other non-surgical interventions. Intramuscular or intra-articular injections were beyond the scope of this review because pathological changes reported in tendinopathy are thought to occur in the tendon. We defined rotator-cuff tendinopathy as described in a previous systematic review,¹¹ excluding studies composed of a high proportion of adhesive capsulitis, full thickness tears, or rheumatological disease. Potentially relevant citations were assessed for inclusion by one investigator (BKC) and confirmed by a second investigator (LB).

Quality was assessed independently with a modified physiotherapy evidence database (PEDro) scale by two masked investigators (BKC and LB), and disagreement

was resolved by consensus. Very good inter-rater reliability was achieved (6·9% initial disagreement, κ statistic 0·85). We added two items, which were consistency of timing of outcome measurement and documentation of adverse events, to the original PEDro scale. Studies were included if they scored more than the mean PEDro score (50%) for randomised controlled trials in physical therapy.¹²

The predefined outcomes of pain, function, and patient-rated overall improvement were extracted as measures of clinical efficacy. Frequency of all adverse events was recorded to assess treatment safety. We classified data according to duration and comparator intervention. Duration of follow-up was classified as short term (4 weeks, range 0–12 weeks), intermediate (26 weeks, 13–26 weeks), and long term (1 year, ≥ 52 weeks).¹³ Comparison was made with placebo injection (saline or local anaesthetic), no-intervention (observation or wait and see), NSAIDs, physiotherapy, electrotherapy, or orthotic devices. Trial data were extracted by BKC and confirmed by BV. We contacted investigators for additional data if insufficient

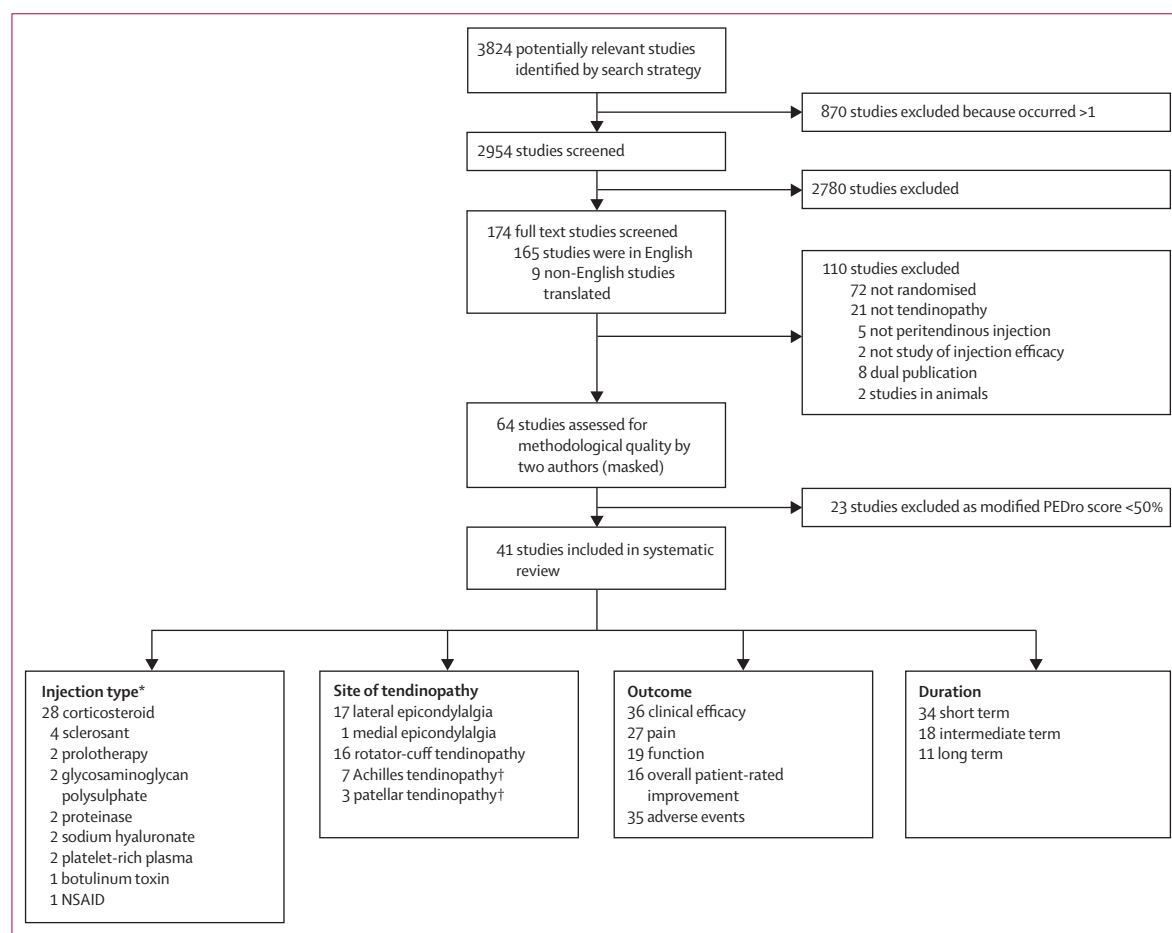


Figure 1: Study selection

*Three studies of more than one injection type. †One study investigated both Achilles and patellar tendinopathy. NSAID=non-steroidal anti-inflammatory drug.

information was provided. Investigators were not contacted to seek confirmation of their data.

Statistical analysis

We used RevMan statistical software version 5.0 (Nordic Cochrane Centre, Copenhagen, Denmark) to derive summary statistics with a random-effects model. We calculated relative risk (RR) for dichotomous data and the standardised mean difference (SMD; difference in mean effects between groups divided by the pooled SD) for continuous data.⁹ If the difference in mean effects between groups was not available, the SMD was calculated from the postintervention mean scores and corresponding SD. For adverse events, we calculated RR and number needed to harm (NNH), which was the number of patients treated for the occurrence of one additional adverse event in the treatment group compared with the control group.

Point estimates of effect were statistically significant when the CI did not cross 1 for RR or 0 for SMD. Results favoured the primary injection when SMD was positive or RR was more than 1, and favoured the control when SMD was negative or RR was less than 1. SMD of less than 0.5 and RR of less than 1.25 (but more than 1) or more than 0.8 (but less than 1) were defined as a small effect, SMD 0.5–0.8 and RR 1.25–2 or 0.5–0.8 were defined as a medium effect, and SMD of more than 0.8 and RR more than 2 or less than 0.5 were defined as a large effect.¹⁴ Pooled estimates were calculated with RevMan when subgroups of trials displayed sufficient clinical and statistical homogeneity ($p < 0.05$) as assessed with the I^2 statistic.¹⁵ Publication bias was not assessed because of the small numbers of trials that could be pooled. For outcomes that could not be pooled because of heterogeneity, the strength of evidence was guided by the following criteria of scientific evidence: strong (consistent findings between many high-quality randomised controlled trials), moderate (one high-quality randomised controlled trial), conflicting (inconsistent findings between many randomised controlled trials), or no evidence.¹⁶

Role of the funding source

There was no funding source for this study. All authors had full access to all the data in the study and had final responsibility for the decision to submit for publication.

Results

Figure 1 shows the process of study selection, leading to the inclusion of 41 studies in the systematic review. Quality rating scores ranged from 2 of 13 to 13 of 13 (see webappendix) and were not dependent on anatomical site. 23 articles were excluded from the systematic review because of low modified PEDro scores ($< 50\%$). Table 1 shows study populations, interventions, and extracted outcome measures for eligible trials. Tables 2

and 3 show clinical outcomes in the eligible studies. We discuss only pain outcomes for the studies in which pain outcomes were representative of all outcome measurements.

18 analyses from 12 trials were done to assess the efficacy of corticosteroid injection for lateral epicondylalgia in 1171 participants. Figure 2 shows pain data for the eight trials that compared corticosteroid injection with non-corticosteroid injections. All individuals in the study populations had clinically diagnosed lateral epicondylalgia of 3–6 months median duration, apart from one study,²⁰ in which participants had clinically diagnosed lateral epicondylalgia for less than 4 weeks. Efficacy of one injection was investigated in seven trials, up to three injections in four trials, and one trial compared one injection with repeated injections.²¹ Compared with non-injection interventions, there was strong evidence for benefit of corticosteroid injections in the short term across all outcome measures for treatment of lateral epicondylalgia. Estimates of effect of corticosteroid injections were large by comparison with no intervention,^{5,25,26} NSAIDs,¹⁸ physiotherapy,^{5,25–27} and orthotic devices (table 2).¹⁷ Although findings were consistent (mainly in favour of corticosteroid injections), significant heterogeneity was noted in studies that compared corticosteroid injection with physiotherapy, because of different physiotherapy protocols between studies, and placebo injection, which restricted pooling of data. Investigators from one trial of 87 participants²³ reported a large effect of corticosteroid injection compared with local anaesthetic (placebo) injection for reduction of pain (table 2), whereas investigators from two trials^{19,20} of 64 and 39 participants showed no difference in effect from the two injections. One of these two studies had a 25% loss to follow-up in both groups,¹⁹ and in the other all patients received concomitant physiotherapy.²⁰ A third trial²⁴ reported no difference in overall improvement compared with saline injection combined with NSAID. A trial²² of corticosteroid injection versus platelet-rich plasma injection reported a small effect of reduction in pain in favour of corticosteroid injection in 100 participants (table 2).

Strong evidence suggests that corticosteroid injections are less beneficial than are other interventions for treatment of lateral epicondylalgia at 26 weeks. Inferior reductions in pain were reported after corticosteroid injection compared with no intervention,^{5,25} NSAIDs,¹⁸ physiotherapy,^{5,25} and platelet-rich plasma injections.²² These negative effects remained significant at 1 year, apart from for corticosteroid injection versus NSAIDs, which did not differ (table 2).¹⁸ Doses and suspensions of corticosteroid did not alter outcomes.²³ However, repeated corticosteroid injections (average of 4.3 injections, range of three to six in 18 months) were associated with a poorer long-term effect on reduction in pain than were interventions with one injection.²¹

See Online for webappendix

14 analyses from ten trials were done to assess efficacy of corticosteroid injection for treatment of rotator-cuff tendinopathy in 780 participants. Figure 3 shows pain data for nine trials that compared corticosteroid injection with non-corticosteroid injections. Population characteristics

differed between included studies (table 1). Mean duration of symptoms varied from less than 4 weeks in 82% of patients in one trial⁴⁰ to 3·2 years in another trial.³⁰

Evidence for short-term efficacy of corticosteroid injections for rotator-cuff tendinopathy is conflicting.

	PEDro score	Population characteristics	Interventions (number randomised)	Extracted outcome measures	Extracted time points (weeks)
Corticosteroid injection for lateral epicondylalgia					
Bisset ⁵	11/13	Inclusion: clinical diagnosis of unilateral LE >6 weeks Exclusion: treatment in previous 6 months, other elbow abnormalities, radiculopathy, nerve involvement, surgery, fracture, dislocation, neurological disorders, or medication contraindication Mean pain VAS=57/100	1 mL triamcinolone acetate 10 mg/mL plus 1 mL 1% lidocaine, one or two injections, 2-week interval (n=65); physiotherapy, 8×30 min sessions, elbow mobilisation with movement, concentric, eccentric or isometric or general arm exercise (n=66); wait-and-see (n=67)	Adverse events; pain VAS (0–100);* pain-free function scale (out of 100);* overall improvement (complete recovery or much improved; 6-point scale)	6, 26, 52
Haker ²⁷	7/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE >1 month Exclusion: neck or shoulder dysfunction, arthritis, neurological abnormality, or nerve entrapment	0·2 mL triamcinolone acetate 10 mg/mL plus 0·3 mL bupivacaine, one or two injections, 1-week interval (n=19); elbow band for 3 months (n=18); wrist splint for 3 months (n=19)	Adverse events; patient perceived change (excellent or good; 5-point scale)	2, 26, 52
Hay ¹⁸	10/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE (new episode) Exclusion: arthritis, gross structural abnormality, or medication contraindication Mean NRS=5·1/9	20 mg methylprednisolone plus 0·5 mL 1% lidocaine in one injection (n=53); 500 mg naproxen twice daily for 2 weeks (n=53); placebo tablets twice daily for 2 weeks (n=58)	Adverse events; pain NRS (0–9);† impairment of function NRS (0–9);† overall improvement (complete recovery; 5-point scale)	4, 26, 52
Lindenhovius ¹⁹	11/13	Inclusion: LE <6 months, clinical diagnosis with substantial relief following lidocaine injection Exclusion: surgery, inflammatory disease, pregnancy, restricted elbow motion, neurological signs, or previous steroid use	1 mL of 4 mg/mL dexamethasone plus 1 mL 1% lidocaine without epinephrine (n=31); 2 mL 1% lidocaine without epinephrine injection (n=33); one injection, co-intervention allowed	Adverse events; pain VAS (0–100);† DASH scale (out of 100)†	4, 26
Newcomer ²⁰	11/13	Inclusion: clinical diagnosis of acute, unilateral LE <4 weeks Exclusion: previous treatment, nerve entrapment, history of trauma or previous LE, inflammatory disorders, workers' compensation, or systemic steroids	5 mL betamethasone (6 mg/mL) plus 0·25% bupivacaine (n=20); 5 mL 0·25% bupivacaine (n=19); one injection, co-intervention of rehabilitation (strength and stretch exercises) and ice	Pain VAS (0–100)*‡	4, 26
Okcu ²¹	7/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE Exclusion: steroid injection in previous year, inflammatory disorders, cervical origin, or elbow trauma Mean pain VAS=83/100	0·5 mL 4·53 mg betamethasone plus 0·5 mL 5 mg prilocaine; one injection (n=22); multiple injections (n=30), minimum 4-week intervals and mean 4·3 injections at 18 months; co-intervention NSAID tenoxicam 20 mg per day for 10 days	Adverse events; pain VAS (0–100);† subjective satisfaction (pleased; 3-point scale)	6, 78
Peerbooms ²²	10/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE >6 months and pain VAS>50/100, normal radiograph Exclusion: <18 years of age, pregnancy, history of carpal tunnel, cervical radiculopathy, systemic disorders (eg diabetes, rheumatoid arthritis, or hepatitis), or steroid injection or surgery in past 6 months Mean pain VAS=67/100	4 mL 40 mg/mL triamcinolone plus bupivacaine 0·5% with epinephrine (n=49); 4 mL platelet-rich plasma injection (n=51); one injection with peppering technique; co-intervention physiotherapy (rest 24 h, stretching 2 weeks, followed by eccentric strengthening exercise)	Adverse events; pain VAS (0–100);† DASH scale†	4, 26, 52
Price ²³	11/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE, previous treatment accepted Mean pain VAS in study 1=49/100 Mean pain VAS in study 2=65/100	Study 1: 2 mL 10 mg triamcinolone plus 1% lidocaine (n=29); 2 mL 25 mg hydrocortisone plus 1% lidocaine (n=29); 2 mL of 1% lidocaine (n=29); Study 2: 2 mL 10 mg triamcinolone plus 1% lidocaine (n=23); 2 mL 20 mg triamcinolone plus 1% lidocaine (n=28)	Adverse events; pain VAS (0–100)†	4, 24
Saartok ²⁴	8/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE Exclusion: treatment within previous 5 weeks	1 mL 6 mg betamethasone plus 0·5 mL 1% prilocaine, one injection plus placebo tablets (n=11); 1·5 mL saline injection plus 250 mg NSAID naproxen twice daily, initial dose 500 mg for 2 weeks (n=10)	Adverse events; patient perceived assessment (cured or strikingly improved; 6-point scale)	2
Smidt ²⁵	11/13	Inclusion: clinical diagnosis of unilateral LE >6 weeks Exclusion: injections or physiotherapy in previous 6 months, radiculopathy, elbow deformity, surgery, trauma, neurological disorders, or medication contraindication Median day pain=60/100	1 mL triamcinolone acetate 10 mg/mL plus 1 mL 2% lidocaine, one to three injections for 6 weeks (n=62); physiotherapy of 8×30 min sessions, US, friction massage, stretches, and strength and occupational exercise (n=64); wait and see (n=59)	Adverse events; pain during day NRS (0–100);* modified pain-free function scale (out of 100);* overall improvement (complete recovery or much improved; 6-point scale)	3, 26, 52
Tonks ²⁶	8/13	Inclusion: clinical diagnosis of unilateral LE Exclusion: treatment in previous 6 months; cervical or other arm abnormalities, trauma, surgery, systemic steroids, or injection contraindication	1 mL triamcinolone 10 mg/mL plus 2% lidocaine in one injection (n=12); 1 mL triamcinolone 10 mg/mL plus 2% lidocaine with physiotherapy (n=12); physiotherapy, strength and stretch exercise (n=12); observation (n=12)	Adverse events; PRFEQ pain subscale (0–50);* PRFEQ function subscale (0–100)*	7

(Continues on next page)

PEDro score	Population characteristics	Interventions (number randomised)	Extracted outcome measures	Extracted time points (weeks)
(Continued from previous page)				
Verhaar ²⁷	9/13 Inclusion: clinical diagnosis of LE Exclusion: surgery, arthritis, neurological disorder, more than three steroid injections in previous 6 months, or previous Cyriax physiotherapy	1 mL 1% triamcinolone plus 1 mL 1% lidocaine in one to three injections at 2 week intervals (n=53); Cyriax physiotherapy (n=53) for 12 sessions for 4 weeks, transverse friction massage, Mills manipulation; co-intervention of combination therapy (20%) or surgery (30%)	Adverse events; patient perceived satisfaction (satisfied; 3-point scale)	6, 52
Corticosteroid injection for rotator-cuff tendinopathy				
Adebajo ²⁸	10/13 Inclusion: acute (<3 months) RC tendinitis of painful arc, pain with resisted abduction or rotation, and normal passive motion Exclusion: systemic inflammation, glenohumeral or acromioclavicular arthritis, bicipital tendinitis, or suspected RC tear Mean pain VAS=6.5/10	1 mL 80 mg/mL triamcinolone plus 2 mL 0.5% lidocaine plus placebo tablet (n=20); 3 mL 0.5% lidocaine plus NSAID diclofenac 50 mg (n=20); 3 mL 0.5% lidocaine plus placebo tablet (n=20); one injection, tablets thrice daily for 28 days; co-intervention of pendular or wall climb exercises	Adverse events; pain VAS (0–10);* restricted function (0–3)*	4
Akgün ²⁹	9/13 Inclusion: clinical and MRI diagnosis of subacromial impingement syndrome: positive impingement tests, positive subacromial injection test, and MRI stage 2 Exclusion: MRI stage 3 (complete tear), frozen shoulder, calcific tendinitis, dislocation, cervical pain, fibromyalgia, or treatment in previous 3 months Mean activity pain with activity VAS=6/10	40 mg methylprednisolone plus 10 mL 1% lidocaine plus 500 mg NSAID naproxen (n=16); 10 mL 1% lidocaine plus 500 mg NSAID naproxen (n=16); two injections, 10 day interval; NSAIDs twice-daily for 15 days; co-intervention of pendular or strength or stretch exercises	Activity pain VAS (0–10);† total constant score (function; 0–100)†	4
Alvarez ³⁰	11/13 Inclusion: chronic (>6 months) tendinosis or partial cuff tear, pain on palpation of cuff insertion, decreased or painful shoulder motion, positive Neer impingement sign, positive subacromial injection test, failed 2 week trial NSAIDs, or failed 6 week physical therapy Exclusion: full thickness tear on US Mean pain VAS with Neers test=58/100	1 mL 6 mg betamethasone plus 4 mL 2% xylocaine (n=31); 5 mL 2% xylocaine (n=31); one injection	Pain with Neers test VAS (0–100);† DASH scale†	2, 26
Alvarez-Nemegyei ³¹	9/13 Inclusion: RC tendinitis, positive subacromial lidocaine injection test Exclusion: acromioclavicular sprain or osteophytes, calcium deposits on radiograph, allergy, rheumatological disease, hypertension, or uncontrolled diabetes Mean pain VAS=57.5/100	2 mL 40 mg/mL methylprednisolone plus 1 mL 1% lidocaine (n=27); 3 mL 1% lidocaine (n=29); co-intervention of standard physiotherapy rehabilitation and NSAIDs	Adverse events; pain VAS (0–100);*‡ shoulder disability questionnaire (0–23)*	4, 24
Blair ³²	8/13 Inclusion: subacromial impingement syndrome >3 months, positive lidocaine injection test Exclusion: previous steroid injection, os acromiale on radiograph, workers' compensation claim, or full thickness tear (contrast arthrography)	2 mL of 40 mg/mL triamcinolone plus 4 mL 1% lidocaine without epinephrine (n=19); 6 mL 1% lidocaine without epinephrine (n=21); one subacromial injection; co-intervention of physical therapy (passive, assisted, active, or Theraband strength exercise)	Adverse events; patient perception of pain change (decreased pain; 3-point scale); data not extracted because of range of follow-up 12–55 weeks (mean 30 weeks)	..
Cloke ³³	7/13 Inclusion: painful arc with active shoulder abduction <6 months Exclusion: neck referred pain, systemic inflammatory arthritis, severe loss of motion (capsulitis), glenohumeral or acromioclavicular arthritis, incompetent RC (pronounced weakness), injection in previous 3 months, or medication contraindication	40 mg methylprednisolone plus 10 mL 1% lidocaine, three injections, 6 week intervals (n=27); NSAIDs or simple analgesia (n=20); six sessions of physiotherapy, in a maximum of 18 weeks, exercise, and manual therapy (n=22)	Oxford shoulder score (12–60);*‡ patient perception of outcome (better; 3-point scale); insufficient data	6, 18, 52
Ekeberg ³⁴	12/13 Inclusion: clinical diagnosis of RC disease >3 months, pain on abduction, <50% reduced glenohumeral motion in no more than one direction, and positive impingement signs Exclusion: acromioclavicular or glenohumeral arthritis, cervical or organ referral, generalised pain syndrome, arthritis, diabetes, fractures, surgery, medication contraindication, or corticosteroids in previous month SPADI score <30	2 mL triamcinolone 10 mg/mL plus 5 mL lidocaine 10 mg/mL US-guided subacromial injection plus 4 mL lidocaine; 10 mg/mL intramuscular (buttock) injection (n=53); 5 mL lidocaine 10 mg/mL US-guided subacromial injection plus 2 mL triamcinolone 10 mg/mL plus 2 mL lidocaine 10 mg/mL intramuscular injection (n=53); co-intervention of physiotherapy continued if attending at baseline	Adverse events; pain during activity NRS (0–9); insufficient data; SPADI (out of 100)†	2
Hay ³⁵	10/13 Inclusion: clinical diagnosis of unilateral shoulder pain (new episode), exacerbated by active or passive shoulder movement Exclusion: inflammatory disorder, gross structural or neurological abnormality, medication contraindication, red flags, RC rupture, fracture, surgery, physical therapy in previous year, or pregnancy Mean day pain NRS=5.1/9	40 mg methylprednisolone plus 4 mL lidocaine, one or two subacromial injections (n=104); physiotherapy of 8×20 min sessions for 6 weeks, active shoulder exercise with or without US or manual therapy (n=103)	Day pain NRS (0–9);†‡ Shoulder Disability Questionnaire;*‡ overall improvement (completely recovered; 5-point scale)	6, 26

(Continues on next page)

	PEDro score	Population characteristics	Interventions (number randomised)	Extracted outcome measures	Extracted time points (weeks)
(Continued from previous page)					
Karthikeyan ³⁶	11/13	Inclusion: clinical radiograph diagnosis of subacromial impingement >3 months, pain at shoulder worse with overhead activity, arc pain, tenderness, positive Hawkins-Kennedy impingement sign; positive Neers injection test Exclusion: other abnormalities (eg, arthritis), adhesive capsulitis, major tear, injection in previous 6 months, regular NSAIDs or steroids or medication contraindicated, legal proceedings, or pregnant or breastfeeding	40 mg methylprednisolone plus 5 mL 1% lidocaine injection (n=27); 20 mg NSAID tenoxicam plus 5 mL 1% lidocaine injection (n=31); one subacromial anterolateral injection; co-intervention of standardised outpatient physiotherapy	Adverse events; DASH questionnaire (out of 100);* overall assessment (much better or slightly better; 5-point scale)	4
McInerney ³⁷	10/13	Inclusion: post-traumatic shoulder impingement, age older than 16 years, painful arc, pain on resisted abduction, normal radiographs, full abduction power, positive Neers injection test Exclusion: complete RC tear, acromioclavicular tenderness, chronic shoulder disease, shoulder crepitus, loss of external rotation, diabetes, or anticoagulated	40 mg methylprednisolone plus 2 mL 0.5% bupivacaine, one subacromial injection; Neers injection test prior: 8 mL 0.5% bupivacaine (n=54); Neers injection test: 8 mL 0.5% bupivacaine (n=44); co-intervention of pendular or wall climb exercises	Adverse events; pain VAS (0–10): insufficient data	..
Petri ³⁸	11/13	Inclusion: shoulder pain with at least two of painful abduction, painful arc or tenderness to palpation supraspinatus tendon; positive lidocaine injection test Exclusion: bicipital tendinitis, tears (radiograph), frozen shoulder, arthritis, or injection in previous 3 months	1 mL 40 mg/mL triamcinolone plus 3 mL 1% lidocaine plus placebo tablets (n=25); 1 mL 40 mg/mL triamcinolone plus 3 mL 1% lidocaine plus 500 mg naproxen (n=25); 4 mL 1% lidocaine plus naproxen 500 mg (n=25); 4 mL 1% lidocaine plus placebo tablets (n=25); one injection, tablets twice daily for 30 days; co-intervention of range of motion exercise, heat and cold	Adverse events; pain VAS (0–5);* Restricted function VAS (0–5)*	4
Vecchio ³⁹	9/13	Inclusion: clinical diagnosis of acute RC tendinitis, pain with resisted shoulder movement, passive motion normal Exclusion: frozen shoulder, bicipital tendinitis, acromioclavicular arthritis, RC tears, local infection, or previous steroid injection	1 mL of 40 mg/mL methylprednisolone plus 1 mL 1% lidocaine (n=28); 1 mL 1% lidocaine (n=25); one subacromial injection; co-intervention of pendular or wall climb home exercise	Adverse events; combined day and night pain VAS: insufficient data	12
White ⁴⁰	7/13	Inclusion: acute RC tendinitis (<12 weeks), painful arc, positive lidocaine injection test Exclusion: calcific tendinitis, frozen shoulder, systemic inflammatory or acromioclavicular arthritis, biceps tendinitis, major RC tear, or injection in previous 6 months Mean day pain VAS=6/9	1 mL of 40 mg/mL triamcinalone plus placebo tablets (n=15); 1 mL saline injection plus 25 mg oral indomethacin (n=15); one to two injections, 3-week interval, tablets four times daily; subacromial injection of 3 mL 1% lidocaine 10 min before; co-intervention of physical therapy (pendular, wall climb, and slow abduction home exercise)	Adverse events; total pain (day and night) VAS (0–18)*	3–6
Corticosteroid injection for medial epicondylalgia					
Stahl ⁴¹	11/13	Inclusion: clinical and radiography diagnosis of medial epicondylalgia Exclusion: ulnar neuropathy or other upper limb disorders Mean pain VAS=3.6/10	1 mL 40 mg methylprednisolone plus 1 mL 1% lidocaine, one injection (n=30); 1 mL 1% lidocaine plus 1 mL saline 0.9% (n=30); co-intervention of NSAIDs and physical therapy	Adverse events; pain VAS (0–10)†	6, 52
Corticosteroid Injection for Achilles and patellar tendinopathy					
Capasso ⁴²	7/13	Inclusion: clinical and US diagnosis of PT Exclusion: cardiovascular, metabolic, and musculoskeletal disease Mean pain VAS after 10-min run=67/100	40 mg methylprednisolone plus 2.5 mL 1% lidocaine (n=39); 62 500 U aprotinin plus 2.5 mL 1% lidocaine (n=38); 5 mL 9% saline (n=39); two to four paratendinous injections every 2 weeks	Adverse events; pain after 10-min run VAS: insufficient data	..
Fredberg ⁴³	9/13	Inclusion: chronic (≥6 months) midsubstance ACH and PT, clinical and US diagnosis (stage 3A or 3B, tendon thickening >1 mm) Exclusion: part or total rupture, previous steroid treatment, infection, surgery, diabetes, or inflammatory disease Mean walking pain VAS=3.1/10	0.5 mL 20 mg triamcinolone plus 3.5 mL 10 mg/mL lidocaine (n=24); 3.5 mL 1% lidocaine plus 0.5 mL 20% intralipid (n=24); two to three US-guided injections at days 0, 7, and 21; co-intervention of stretch or strength exercises; crossover for placebo group offered at 3 weeks if athlete did not feel improvement	Adverse events; walking pain VAS (0–10)*‡	3§
Alternative injections for lateral epicondylalgia					
Akermark ⁴⁴	11/13	Inclusion: clinical diagnosis LE >3 months Exclusion: nerve entrapment, neck disorders, injection in previous 8 weeks, or NSAIDs in previous 7 days Mean pain VAS=60/100	1 mL 50 mg/mL glycosaminoglycan polysulfate (n=34); 1 mL 0.9% saline (n=31); five injections, 1-week intervals; co-intervention of 6 weeks of rest followed by stretch and strength exercises	Adverse events; pain VAS (0–100)†	3, 26
Petrella ⁴⁵	8/13	Inclusion: clinical or radiographic diagnosis of LE >3 months, new referrals only Exclusion: previous injections or acupuncture, nerve entrapment, or systemic neuromuscular disorders Mean pain at rest VAS=8.5/10	1.2 mL sodium hyaluronate (n=165); 1.2 mL saline (n=166); two injections, once a week	Adverse events; pain at rest VAS (0–10);† patient overall satisfaction (Likert scale 0–5; 0=not satisfied, 5=fully satisfied)	4, 13, 52
(Continues on next page)					

	PEDro score	Population characteristics	Interventions (number randomised)	Extracted outcome measures	Extracted time points (weeks)
(Continued from previous page)					
Scarpone ⁴⁶	10/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE >6 months, failure with physical therapy, NSAIDs, and two steroid injections Exclusion: steroid injection in previous 6 weeks or immunocompromised Mean resting pain NRS=4.8/10	1.5 mL prolotherapy, 50% dextrose, 5% sodium morrhuate, 4% lidocaine, 0.5% sensorcaine (n=12); 1.5 mL 0.9% saline (n=12); three injections at 4 week intervals	Adverse events; resting pain NRS (0–10)†	8, 16
Wong ⁴⁷	12/13	Inclusion: clinical diagnosis of LE >3 months Exclusion: previous injection or acupuncture, nerve entrapment, systemic neuromuscular disorders Mean pain VAS=66/100	60 U botulinum toxin (n=30); 60 U 0.9% saline (n=30); one injection, 1 cm from lateral epicondyle	Adverse events; pain VAS (0–100)†	4
Zeisig ⁴⁸	12/13	Inclusion: clinical diagnosis of chronic LE (>3 months) Exclusion: interventions in previous 3 months, arthritis, synovitis, or radiculopathy Mean pain VAS=69/100	0.5 mL lauromacrogol 10 mg/mL (n=18); 0.5 mL lidocaine 10 mg/mL plus epinephrine (n=18); 5 µg/mL; one US-guided injection; crossover of control group >3 months	Adverse events; pain with gripping VAS (0–100);† Satisfaction with treatment (satisfied; dichotomous scale)	12§
Alternative injections for rotator-cuff tendinopathy					
Sengul ⁴⁹	7/13	Inclusion: shoulder impingement syndrome, clinical and MRI diagnosis, positive subacromial injection test Exclusion: positive drop arm test, adhesive capsulitis, calcific tendinitis, cervical spondylosis, radiculopathy, RC tear, fracture, dislocation, inflammatory disease, severe cardiac or pulmonary disease, or malignant disease	2 mL 20 mg sodium hyaluronate, three subacromial injections, 1-week intervals (n=25); local modalities daily for 2 weeks: analgesic current 25 W, 50 Hz, 10 min, US (n=25); co-intervention of pendulum and pain-free active assisted exercises	Adverse events; constant Murley scale pain subscore;† ASES function score;† patient overall assessment (much better; 4-point scale)	5
Alternative injections for Achilles and patellar tendinopathy					
Alfredson ⁵⁰	9/13	Inclusion: chronic midsubstance ACH, clinical and US diagnosis (neovascularisation) Exclusion: previous injection Mean pain VAS with load=71/100	Lauromacrogol 5 mg/mL (n=10); lidocaine 5 mg/mL plus epinephrine 5 µg/mL (n=10); one or two US-guided injections at a 3–6 week interval; crossover of control group >3 months	Adverse events; pain with load VAS (0–100);† patient satisfaction with treatment (satisfied; dichotomous)	12§
Brown ⁵¹	9/13	Inclusion: clinical diagnosis ACH >6 weeks Exclusion: paratendinitis, bursitis, enthesopathy, significant cardiovascular, or renal or hepatic disease Mean VISA=60.6/100	3 mL aprotinin plus 1 mL xylocaine 1% plain (n=15); 3 mL 0.9% saline plus 1 mL xylocaine 1% plain (n=18); three injections, 1-week intervals; co-intervention of eccentric exercise	Adverse events; tenderness pain VAS (0–10);*‡ VISA (0–100);*‡ patient-rated change VAS (0–10)*‡	4, 52
de Vos ⁵²	12/13	Inclusion: clinical diagnosis ACH >2 months, midportion, aged 18–70 years, thickened tendon Exclusion: other musculoskeletal or inflammatory disorder, tendon rupture, specific medications causing tendinopathy, previous eccentric exercise programme, or injection with platelet-rich plasma	Platelet-rich plasma injection (n=27); 4 mL isotonic saline (n=27); one, US-guided masked peritendinous injection, 2 mL 0.5% bupivacaine injection before; co-intervention of eccentric exercise programme begun 1 week after injection	Adverse events; VISA-A* (0–100); patient satisfaction (good or excellent; 4-point scale)	6, 24
Hoksrud ⁵³	13/13	Inclusion: PT >3 months, clinical and US diagnosis (neovascularisation), VISA <75/100 Exclusion: patellofemoral pain syndrome, inflammatory joint conditions Mean VISA=54/100	2 mL lauromacrogol 10 mg/mL (n=17); 2 mL lidocaine plus epinephrine 5 mg/mL plus 5 µg/mL (n=16); one to three US-guided injections at 3–5-week intervals; crossover of control group at 4 months	Adverse events; VISA (0–100);*‡ overall satisfaction VAS (0–10)*‡	16§
Sundqvist ⁵⁴	7/13	Inclusion: clinical diagnosis of ACH Exclusion: local injection previous 40 days, systemic steroids, NSAIDs previous 7 days, or medication contraindication	1 mL 50 mg/mL glycosaminoglycan polysulfate injection plus placebo tablets (n=29); 1 mL saline 0.9% injection plus 50 mg NSAID indomethacin tablets (n=30); six peritendinous injections (three per week)	Adverse events; impediment to function VAS (0–10); insufficient data	..
Yelland ⁵⁵	10/13	Inclusion: clinical and US diagnosis of midportion ACH >6 weeks, aged older than 18 years, VISA <80/100 for participants in sport or VISA <70/90 for participants not involved in sport Exclusion: previous steroid or prolotherapy injections or surgery, previous completion of >50% of Achilles eccentric exercise protocol, or allergies or medical conditions restricting treatment	Prolotherapy of ≤5 mL 20% glucose, 0.1% lidocaine, 0.1% ropivacaine (n=14); subcutaneous peritendinous injection every week for 4–12 treatments; eccentric loading exercises based on Alfredson protocol, three review sessions (n=15); prolotherapy plus eccentric loading exercises (n=14)	Adverse events; VISA-A;† worst pain during the last week NRS (0–10);† PGIC (7 point Likert scale; very much worse to very much better)	6 (VISA-A, NRS), 12 (PGIC), 26, 52
Willberg ⁵⁶	10/13	Inclusion: chronic ACH, by clinical and US diagnosis (neovascularisation) Exclusion: previous injection Mean pain VAS during activity=66/100	5 mg/mL lauromacrogol (n=26); 10 mg/mL lauromacrogol (n=26); one to three US-guided injections at 6–8-week intervals	Adverse events; pain during activity VAS (0–100);† patient satisfaction (satisfied; dicotomous scale)	Follow-up after one to three injections

LE=lateral epicondylalgia. RC=rotator-cuff tendinopathy. ACH=Achilles tendinopathy. PT=patellar tendinopathy. VAS=visual analogue scale. ..=not applicable. SPADI=shoulder pain and disability index. US=ultrasonography. NSAID=non-steroidal anti-inflammatory drug. NRS=numerical rating scale. VISA=Victorian Institute of Sports Assessment. DASH=Disabilities of the shoulder, arm, and hand. PRFEQ=Patient-rated forearm evaluation questionnaire. ASES=American shoulder and elbow surgeons. PGIC=Patient global impression of change. *Change score. †Final score. ‡Additional data supplied by investigators. §Data not extracted after crossover of placebo group.

Table 1: Characteristics of included studies

Pooled data for three studies^{28,30,38} comparing corticosteroid injections with placebo injection showed a medium effect of corticosteroid injection for reduction of pain (table 2). A large effect of corticosteroid injection for overall improvement was noted in one study³⁶ compared with injection of tenoxicam (an NSAID; table 2). By contrast,

no difference in effect was shown in all studies in which oral NSAIDs^{28,29,31,33,38,40} were prescribed. Trials comparing corticosteroid injection with physiotherapy reported no differences in pain³⁵ or function,³³ although more patients reported overall improvement after corticosteroid injection at 6 weeks in one study (table 2).³⁵ Efficacy did not differ in

	Overall improvement RR (95%CI)			Pain SMD (95% CI)			Function SMD (95% CI)		
	Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term
CSI for lateral epicondylalgia									
CSI vs NI									
Smidt ²⁵	2.85 (1.96 to 4.16)*	..	0.84 (0.68 to 1.02)	1.50 (1.09 to 1.90)*	-0.27 (-0.63 to 0.09)	-0.15 (-0.51 to 0.21)	1.44 (1.04 to 1.84)*	-0.48 (-0.85 to -0.12)*	-0.36 (-0.72 to -0.00)*
Bisset ⁵	4.72 (2.55 to 8.75)*	0.55 (0.41 to 0.73)*	0.75 (0.62 to 0.90)*	1.32 (0.92 to 1.72)*	-0.54 (-0.90 to -0.18)*	-0.46 (-0.81 to -0.11)*	1.60 (1.18 to 2.01)*	-0.53 (-0.89 to -0.16)*	-0.27 (-0.62 to 0.08)
Tonks ²⁶	..	..	..	1.88 (0.84 to 2.92)*	..	..	1.26 (0.32 to 2.19)*	..	..
Pooled	3.47 (2.11 to 5.69)*	..	0.79 (0.69 to 0.90)*	1.44 (1.17 to 1.71)*	-0.40 (-0.67 to -0.14)*	-0.31 (-0.61 to -0.01)*	1.50 (1.22 to 1.77)*	-0.51 (-0.76 to -0.25)*	-0.32 (-0.57 to -0.06)*
Heterogeneity	p=0.16, I ² =50%	..	p=0.44, I ² =0%	p=0.57, I ² =0%	p=0.3, I ² =8%	p=0.23, I ² =31%	p=0.76, I ² =0%	p=0.86, I ² =0%	p=0.73, I ² =0%
CSI vs NSAIDs									
Hay ¹⁸	7.47 (2.38 to 23.46)*	..	..	1.02 (0.61 to 1.43)*	-0.52 (-0.92 to -0.13)*	-0.19 (-0.58 to 0.19)	0.92 (0.51 to 1.32)*	-0.29 (-0.68 to 0.10)	-0.19 (-0.58 to 0.19)
CSI vs PI									
Saartok ²⁴	0.83 (0.25 to 2.76)	..	..	..	..	..	..	..	..
Price ²³	..	..	..	0.95 (0.41 to 1.50)*	-0.42 (-0.97 to 0.14)	..	..	..	..
Lindenhovius ¹⁹	..	..	..	0.25 (-0.31 to 0.80)	-0.27 (-0.84 to 0.30)	..	0.14 (-0.42 to 0.69)	-0.25 (-0.82 to 0.32)	..
Newcomer ²⁰	..	..	..	-0.06 (-0.69 to 0.57)	0.57 (-0.11 to 1.25)	..	..	..	..
Pooled	..	..	..	Significant heterogeneity	-0.07 (-0.63 to 0.50)	..	..	..	..
Heterogeneity	..	..	..	p=0.04, I ² =68%	p=0.07, I ² =63%	..	..	..	..
CSI vs physiotherapy									
Verhaar ²⁷	2.45 (1.51 to 3.98)*	..	0.87 (0.60 to 1.24)	..	..	..	..	..	..
Smidt ²⁵	1.96 (1.50 to 2.57)*	..	0.77 (0.64 to 0.92)*	1.48 (1.08 to 1.87)*	-0.52 (-0.88 to -0.17)*	-0.40 (-0.76 to -0.05)*	1.20 (0.82 to 1.58)*	-0.63 (-0.99 to -0.27)*	-0.57 (-0.93 to -0.22)*
Bisset ⁵	3.18 (2.00 to 5.07)*	0.52 (0.39 to 0.70)*	0.72 (0.60 to 0.87)*	0.79 (0.43 to 1.15)*	-0.60 (-0.96 to -0.24)*	-0.56 (-0.91 to -0.20)*	1.37 (0.98 to 1.76)*	-0.65 (-1.02 to -0.29)*	-0.57 (-0.92 to -0.21)*
Tonks ²⁶	..	..	..	1.15 (0.17 to 2.13)*	..	..	1.39 (0.38 to 2.41)*	..	..
Pooled	2.37 (1.75 to 3.21)*	..	0.76 (0.67 to 0.85)*	Significant heterogeneity	-0.56 (-0.82 to -0.31)*	-0.48 (-0.73 to -0.23)*	1.29 (1.03 to 1.55)*	-0.64 (-0.90 to -0.39)*	-0.57 (-0.82 to -0.32)*
Heterogeneity	p=0.17, I ² =43%	..	p=0.65, I ² =0%	p=0.04, I ² =68%	p=0.76, I ² =0%	p=0.56, I ² =0%	p=0.81, I ² =0%	p=0.93, I ² =0%	p=0.98, I ² =0%
CSI vs orthotic devices (EB or WS)									
Haker ²⁷	EB 6.16 (1.61 to 23.56)*	0.59 (0.24 to 1.47)	0.81 (0.34 to 1.96)	..	..	..	..	..	..
Haker ²⁷	WS 13.0 (1.88 to 89.74)*	0.50 (0.21 to 1.19)	0.75 (0.32 to 1.75)	..	..	..	..	..	..
Low-dose (10 mg) vs high-dose (20 mg) CSI†									
Price ²³	..	..	..	0.04 (-0.51 to 0.59)	-0.06 (-0.63 to 0.50)	..	..	..	..
TI vs HI‡									
Price ²³	..	..	..	0.45 (-0.07 to 0.97)	0.21 (-0.33 to 0.75)	..	..	..	..

(Continues on next page)

	Overall improvement RR (95%CI)			Pain SMD (95% CI)			Function SMD (95% CI)		
	Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term
(Continued from previous page)									
One vs more than one CSIs§									
Okcu ²¹	0.92 (0.74 to 1.13)	..	0.43 (0.25 to 0.75)*	1.71 (1.06 to 2.36)*	..	-10.11 (-12.2 to -8.01)*	..	..	..
CSI vs PRP¶¶									
Peerbooms ²²	0.44 (0.04 to 0.84)*	-0.86 (-1.27 to -0.45)*	-0.83 (-1.24 to -0.42)*	0.52 (0.12 to 0.92)*	-0.48 (-0.88 to -0.08)*	-0.69 (-1.09 to -0.28)*
CSI for rotator-cuff tendinopathy									
CSI vs PI									
Petri ³⁸	0.65 (0.08 to 1.22)*	..	..	0.40 (-0.16 to 0.96)	..	..
Adebajo ²⁸	1.07 (0.40 to 1.73)*	..	..	0.94 (0.29 to 1.60)*	..	..
Alvarez ³⁰	0.47 (-0.05 to 0.99)	-0.08 (-0.60 to 0.43)	..	0.41 (-0.11 to 0.93)	0.01 (-0.50 to 0.53)	..
Pooled	0.68 (0.35 to 1.01)*	..	..	0.62 (0.29 to 0.95)*	..	..
Heterogeneity	p=0.38, I ² =0%	..	..	p=0.45, I ² =0%	..	..
CSI vs NSAID injection									
Karthikeyan ³⁶	1.54 (1.02 to 2.33)*	..	..	..	..	..	0.98 (0.42 to 1.54)*	..	..
CSI vs NSAIDs									
Cloke ³³	0.32 (-0.24 to 0.87)	0.19 (-0.42 to 0.79)	-0.02 (-0.71 to 0.67)
CSI vs PI+NSAIDs									
Adebajo ²⁸	0.42 (-0.21 to 1.05)	..	..	0.00 (-0.62 to 0.62)	..	..
Petri ³⁸	0.18 (-0.38 to 0.73)	..	..	-0.05 (-0.60 to 0.51)	..	..
White ⁴⁰	-0.17 (-0.89 to 0.55)	..	..	..	..	..
Pooled	0.17 (-0.19 to 0.53)	..	..	-0.03 (-0.44 to 0.39)	..	..
Heterogeneity	p=0.48, I ² =0%	..	..	p=0.91, I ² =0%	..	..
CSI+NSAIDs vs PI+NSAIDs									
Petri ³⁸	0.11 (-0.44 to 0.67)	..	..	-0.06 (-0.62 to 0.49)	..	..
Akgün ²⁹	0.61 (-0.10 to 1.33)	..	..	0.35 (-0.35 to 1.05)	..	..
Alvarez-Nemegyei ³¹	-0.34 (-0.87 to 0.20)	-0.21 (-0.90 to 0.49)	..	-0.21 (-0.74 to 0.32)	-0.17 (-0.86 to 0.53)	..
Pooled	0.09 (-0.43 to 0.60)	..	..	-0.03 (-0.36 to 0.31)	..	..
Heterogeneity	p=0.11, I ² =56%	..	..	p=0.45, I ² =0%	..	..
CSI vs physiotherapy									
Hay ³⁵	3.06 (1.27 to 7.39)*	0.75 (0.43 to 1.32)	..	-0.04 (-0.32 to 0.24)	-0.23 (-0.51 to 0.05)	..	0.08 (-0.20 to 0.36)	-0.25 (-0.53 to 0.03)	..
Cloke ³³	0.12 (-0.41 to 0.64)	0.35 (-0.21 to 0.92)	-0.19 (-0.85 to 0.48)
Pooled	0.09 (-0.16 to 0.33)	-0.00 (-0.58 to 0.58)	..
Heterogeneity	p=0.91, I ² =0%	p=0.06, I ² =71%	..
Local vs systemic CSI||									
Ekeberg ³⁴	-0.17 (-0.55 to 0.22)	..	..

(Continues on next page)

	Overall improvement RR (95%CI)			Pain SMD (95% CI)			Function SMD (95% CI)		
	Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term
(Continued from previous page)									
CSI for medial epicondylalgia									
CSI vs PI									
Stahl ⁴¹	0.43 (-0.08 to 0.94)	..	0.10 (-0.40 to 0.61)	0.63 (0.11 to 1.15)*	..	0.10 (-0.41 to 0.60)
CSI for Achilles and patellar tendinopathy									
CSI vs PI									
Fredberg ⁴³	ACH/PT 0.81 (0.22 to 1.40);* ACH=0.73 (-0.11 to 1.56); and PT=0.91 (0.06 to 1.76)*	..	..	..	..	..

RR=relative risk. SMD=standardised mean difference. CSI=corticosteroid injection. NI=no intervention. NSAID=non-steroidal anti-inflammatory drug. --=not applicable. PI=placebo injection. EB=elbow band. WS=wrist splint. TI=triamcinolone injection. HI=hydrocortisone injection. PRPI=platelet-rich plasma injection. ACH=Achilles tendinopathy. PT=patellar tendinopathy. *Significant effect (p<0.05).
†SMD>0 favours low dose. ‡SMD>0 favours triamcinolone injection. §RR>1 and SMD>0 favour more than one injection; RR<1 and SMD<0 favour one injection. ¶SMD>0 favours corticosteroid injection; SMD<1 favours PRPI. ||SMD<1 favours systemic corticosteroid injection.

Table 2: Clinical effectiveness of corticosteroid injections for tendinopathy

all studies of intermediate^{29–31,33,35} and long-term outcomes³³ after treatment for rotator-cuff tendinopathy. Short-term outcomes were not affected by local or systemic injection sites for this tendinopathy.³⁴ Alternative dose schedules have not been studied in rotator-cuff tendinopathy.

Only one investigation⁴¹ of corticosteroid versus placebo injection for medial epicondylalgia met the criteria for inclusion, and showed no short-term effect of corticosteroid injection on a visual analogue score of pain (table 2). However, there was a medium beneficial effect on a composite measure of pain and function (Nirschl and Pettrone pain phase;⁴¹ data not shown). Outcomes did not differ at 1 year (table 2).

Two trials^{42,43} were done to assess corticosteroid injection for tendinopathies affecting the leg, but only one trial⁴³ had enough data for analysis (table 1). A large effect of pain reduction was shown in the short term for corticosteroid injection (table 2) compared with placebo. In a subgroup analysis of tendon sites, a beneficial effect was noted for patellar tendons, but not for Achilles tendons.

We identified 15 trials that investigated non-corticosteroid injections, but two^{42,54} did not use predefined outcomes of interest. Comparison was made with placebo injection in nine trials (figure 4), eccentric exercise in one,⁵⁵ and electrotherapy methods in one.⁴⁹ Investigators in one study⁵⁶ compared different doses of lauromacrogol.⁴⁴

Ultrasonography-guided injection of lauromacrogol, a sclerosing solution, was compared with saline injection in three trials.^{48,50,53} A large overall improvement was reported for patellar tendinopathy at 16 weeks in a study of 33 participants (table 3),⁵³ whereas this was not the case for 20 participants with Achilles tendinopathy (p=0.07)⁵⁰ or 36 participants with lateral epicondy-

lalgia (table 3).⁴⁸ Efficacy did not differ between high-dose and low-dose lauromacrogol in Achilles tendinopathy.⁵⁶

Two trials^{22,52} were done to assess efficacy of platelet-rich plasma for treatment of tendinopathy. Outcomes did not differ in the short or intermediate term between platelet-rich plasma or placebo injections in 54 participants with chronic (≥2 months) midsubstance Achilles tendinopathy.⁵² In one study,²² corticosteroid injection had a small beneficial effect in the short term compared with platelet-rich plasma injection,²² but a large effect in favour of platelet-rich plasma injection was noted at intermediate and long terms (table 2).

Sodium hyaluronate was much better for pain relief in the short, intermediate, and long terms than was placebo injection for treatment of lateral epicondylalgia (table 3).⁴⁵ No short-term benefit was noted for any outcomes with sodium hyaluronate injection by comparison with electrotherapy methods for rotator-cuff tendinopathy.⁴⁹

One study⁴⁶ of 24 participants compared a series of three prolotherapy injections (solution of hypertonic glucose and local anaesthetic) in 8 weeks with placebo injection for chronic (average duration of 1.9 years) lateral epicondylalgia. Although no effect was seen in the short term (immediately before the third injection), a large effect of reduction in pain was reported in the intermediate term (table 3). Another study⁵⁵ of 43 participants assessed a series of four to 12 prolotherapy injections in patients with Achilles tendinopathy (table 1). Compared with eccentric exercise, outcomes after prolotherapy or a combination of prolotherapy and eccentric exercise did not differ for participants in the short, intermediate, or long term (table 3).

	Site	Overall improvement RR (95%CI)			Pain SMD (95% CI)			Function SMD (95% CI)		
		Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term	Short term	Intermediate	Long term
Lauromacrogol vs PI										
Zeisig ⁴⁸	LE	0.80 (0.44 to 1.45)	..	..	-0.20 (-0.88 to 0.47)	..	..	..	..	..
Alfredson ⁵⁰	ACH	11.00 (0.69 to 175)	..	..	0.84 (-0.08 to 1.77)	..	..	..	..	..
Hoksrud ⁵³	PT	..	SMD: 1.69 (0.88 to 2.5)*	..	..	..	..	..	0.60 (-0.10 to 1.30)	..
Low-dose (5 mg) vs high-dose (10 mg) lauromacrogol injection†										
Willberg ⁵⁶	ACH	1.02 (0.88 to 1.18)	..	..	0.03 (-0.51 to 0.58)	..	..	..	..	..
Platelet-rich plasma vs PI										
de Vos ⁵²	ACH	1.00 (0.44 to 2.28)	0.88 (0.57 to 1.38)	..	..	..	..	0.18 (-0.35 to 0.72)	0.05 (-0.48 to 0.59)	..
Aprotinin vs PI										
Brown ⁵¹	ACH	SMD: 0.26 (-0.42 to 0.95)	..	SMD: -0.05 (-0.81 to 0.72)	0.06 (-0.63 to 0.74)	..	0.00 (-0.77 to 0.77)	0.05 (-0.67 to 0.77)	..	0.06 (-0.71 to 0.83)
Arteparon vs PI										
Akermark ⁴⁴	LE	..	..	..	0.21 (-0.30 to 0.72)	0.38 (-0.13 to 0.89)	..	..	..	..
Sodium hyaluronate vs PI										
Petrella ⁴⁵	LE	SMD: 1.62 (1.37 to 1.87)*	SMD: 6.11 (5.59 to 6.62)*	SMD: 2.59 (2.30 to 2.88)*	3.91 (3.54 to 4.28)*	2.89 (2.58 to 3.20)*	3.91 (3.55 to 4.28)*	..	..	..
Sodium hyaluronate injection vs electrotherapy										
Sengul ⁴⁹	RC	2.25 (0.80 to 6.36)	..	..	0.49 (-0.08 to 1.05)	..	..	0.38 (-0.18 to 0.94)	..	..
Prolotherapy vs PI										
Scarpone ⁴⁶	LE	..	..	..	0.27 (-0.61 to 1.15)	2.62 (1.36 to 3.88)*	..	..	..	..
Prolotherapy vs eccentric exercise										
Yelland ⁵⁵	ACH	1.69 (0.92 to 3.12)	1.27 (0.80 to 2.02)	1.00 (0.72 to 1.39)	..	..	..	..	..	..
Botulinum toxin vs PI										
Wong ⁴⁷	LE	..	..	..	1.23 (0.67 to 1.78)*	..	..	..	..	..

RR=relative risk. SMD=standardised mean difference. PI=placebo injection. LE=lateral epicondylalgia. ACH=Achilles tendinopathy. PT=patellar tendinopathy. ..=not applicable. RC=rotator-cuff tendinopathy.
*Significant effect (p<0.05). †RR >1 and SMD >0 favours high dose.

Table 3: Clinical effectiveness of non-corticosteroid injections for tendinopathy

Table 3: Clinical effectiveness of non-corticosteroid injections for tendinopathy

Arteparon,⁴⁴ aprotinin,⁵¹ and botulinum toxin⁴⁷ were compared with placebo injection in individual trials (table 3). No significant short-term or intermediate-term effects on pain were reported for a series of five injections once a week of arteparon for lateral epicondylalgia.⁴⁴ A series of three injections once a week of the proteinase, aprotinin, also had no beneficial short-term or long-term effects on any outcomes for Achilles tendinopathy.⁵¹ Wong and colleagues⁴⁷ investigated peritendinous injection of botulinum toxin in chronic lateral epicondylalgia (average duration 1.25 years), and showed a large beneficial effect on pain in the short term compared with placebo injection.

All trials of non-corticosteroid injections reported adverse events, whereas only 23 (82%) of 28 trials did so for corticosteroid injection (table 4). Of the 416 participants who received corticosteroid injections in

placebo-injection comparison trials, there were 38 (9%) cases of atrophy, 31 (8%) cases of pain, two (<1%) cases of depigmentation, and one (<1%) case of tendon rupture of the Achilles tendon.⁴³ By comparison with placebo injection, corticosteroid injection had a significant RR of atrophy for Achilles and patellar tendons,⁴³ but not elbow tendons (table 4).²³

No adverse events, apart from pain, were reported after injections with lauromacrogol (97 participants),^{48,50,53,56} sodium hyaluronate (356),^{45,49} prolotherapy (40),^{46,55} or platelet-rich plasma (78).^{22,52} Injections of botulinum toxin and aprotinin were associated with harm compared with placebo injections. Aprotinin injection was associated with a significant RR of itching⁵¹ and burning (table 4).⁴² Botulinum toxin was associated with a significant RR of total adverse events compared with saline injection,⁴⁷ probably

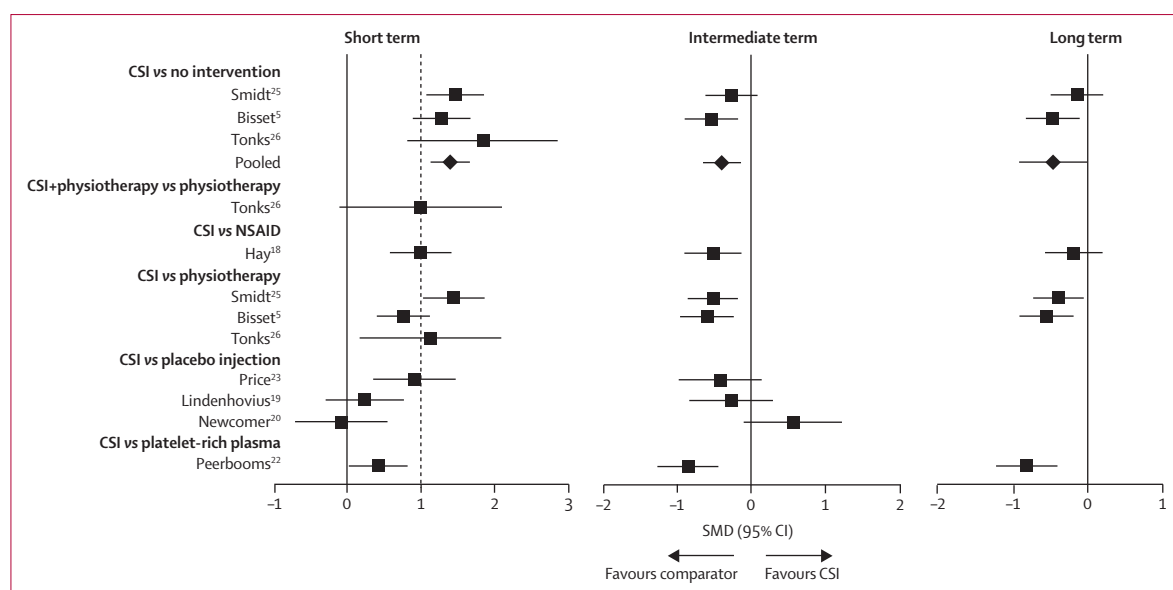


Figure 2: Standardised mean difference for improvement in pain after corticosteroid injection for lateral epicondylalgia
SMD=standardised mean difference. CSI=corticosteroid injection. NSAID=non-steroidal anti-inflammatory drug. PRPI=platelet-rich plasma injection.

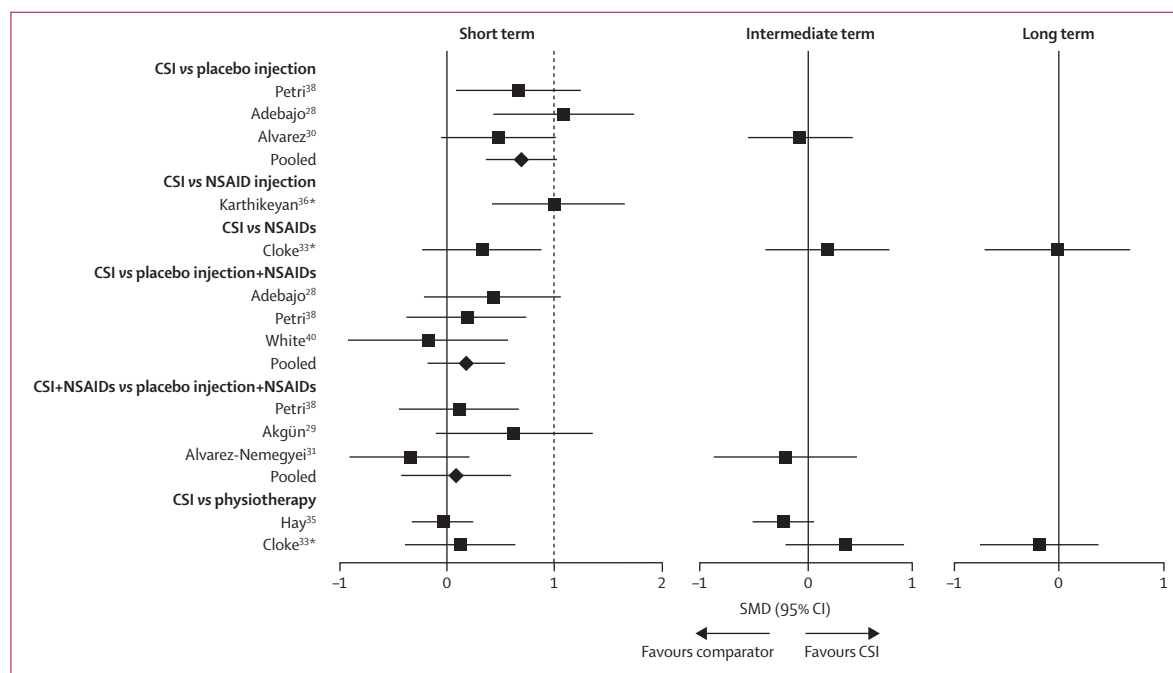


Figure 3: Standardised mean difference for improvement in pain or function after corticosteroid injection for rotator-cuff tendinopathy
SMD=standardised mean difference. CSI=corticosteroid injection. NSAID=non-steroidal anti-inflammatory drug. PRPI=platelet-rich plasma injection. *Function study.

because of many reports of weakness (33%) and paresis (13%).

Injection-related pain varied between trials and the type of placebo injection. Post-injection pain was reported more frequently after corticosteroid injection than it was after placebo (table 4).²³ In one study,⁴⁶ all patients receiving a series of five injections of either prolotherapy or saline solutions reported pain.

Gastrointestinal disorders, vertigo, and rash were more common after placebo injection combined with oral NSAIDs than they were after corticosteroid injection³⁸ or artemeron injection.⁵⁴

Discussion

We have shown strong evidence that corticosteroid injection is beneficial in the short term for treatment of

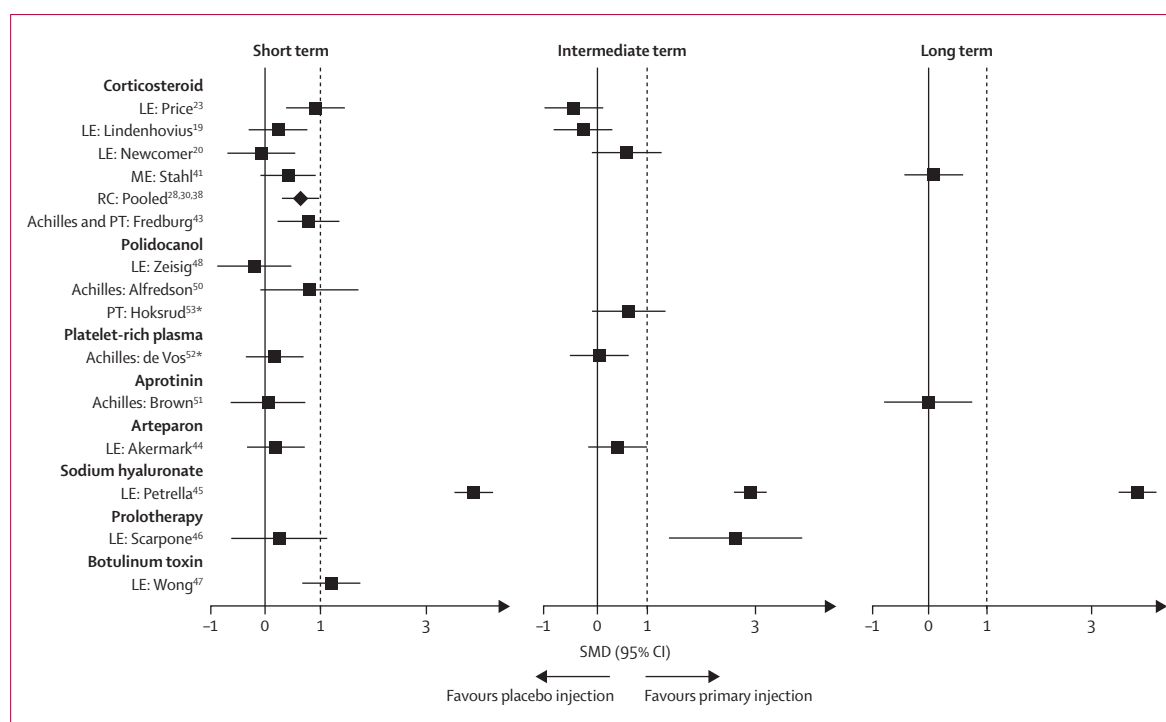


Figure 4: Standardised mean difference for improvement in pain or function after any injection type versus placebo injection for lateral epicondylalgia, medial epicondylalgia, rotator-cuff, patellar, or Achilles tendinopathy

LE=lateral epicondylalgia tendinopathy. ME=medial epicondylalgia tendinopathy. RC=rotator-cuff tendinopathy. PT=patellar tendinopathy. *Function study.

	Study	Site	Trial injection adverse events incidence	Placebo injection adverse events incidence	Relative risk (95% CI)	NNH
Corticosteroid						
Tendon rupture	Fredberg ⁴³	ACH, PT	1/48 (2%)	0/24	1.53 (0.06–36.23)	48
Postinjection pain	Price ²³	LE	30/59 (51%)	9/29 (31%)	1.64 (0.90–2.98)	5
Intense pain	Alvarez-Nemegyei ³¹	RC	1/27 (4%)	0/27	3.00 (0.13–70.53)	27
Pain with injection	Capasso ⁴²	PT	0/39	1/39 (3%)	0.33 (0.01–7.94)	39†
Burning sensation	Capasso ⁴²	PT	4/39 (13%)	5/39 (13%)	0.80 (0.23–2.76)	39†
Atrophy	Price ²³	LE	18/59 (31%)	5/29 (17%)	1.77 (0.73–4.29)	8
Atrophy	Fredberg ⁴³	ACH, PT	20/48 (42%)	0/24	20.92 (1.32–331.74)*	2
Depigmentation	Lindenhovius ¹⁹	LE	1/31 (3%)	2/33 (6%)	0.53 (0.05–5.58)	35†
Depigmentation	Petri ³⁸	RC	1/50 (2%)	0/50‡	3.00 (0.13–71.92)	50
Eczema	Capasso ⁴²	PT	1/39 (3%)	0/39	3.00 (0.13–71.46)	39
Rash	Petri ³⁸	RC	0/50	2/50 (4%)‡	0.20 (0.01–4.06)	25†
Facial flushing	Stahl ⁴¹	ME	1/30 (3%)	0/30	3.00 (0.13–70.83)	30
Gastrointestinal upset	White ⁴⁰	RC	1/20 (5%)	2/20 (10%)‡	0.50 (0.05–5.08)	20†
Vasovagal reaction	Petri ³⁸	RC	0/50	1/50 (2%)‡	0.33 (0.01–7.99)	50†
Postmenopausal bleeding	Petri ³⁸	RC	0/50	1/50 (2%)‡	0.33 (0.01–7.99)	50†
None (apart from pain)	McInerney, ³⁷ Vecchio, ³⁹ Alvarez-Nemegyei, ³¹ Saartok, ²⁴ and Blair ³²	RC or LE	0/139	0/129	..	..
Lauromacrogol (sclerosant)						
None	Alfredson, ⁵⁰ Hoksud, ⁵³ and Zeisig ⁴⁸	ACH, PT, or LE	0/45	0/42	..	..
Platelet-rich plasma						
None	de Vos ⁵²	ACH	0/27	0/27	..	..

(Continues on next page)

	Study	Site	Trial injection adverse events incidence	Placebo injection adverse events incidence	Relative risk (95% CI)	NNH
(Continued from previous page)						
Aprotinin (proteinase)						
Postinjection pain	Brown ⁵¹	ACH	3/45 (7%)	9/54 (17%)	0.40 (0.12–1.39)	10†
Pain with injection	Capasso ⁴²	PT	2/38 (5%)	1/39 (3%)	2.05 (0.19–21.71)	37
Itch	Brown ⁵¹	ACH	18/45 (40%)	4/54 (7%)	5.40 (1.97–14.81)*	3
Itch	Capasso ⁴²	PT	2/38 (5%)	0/39	5.13 (0.25–103.43)	19
Burning	Capasso ⁴²	PT	15/38 (39%)	5/39 (13%)	3.08 (1.24–7.64)*	3
Arteparon (glycosaminoglycan polysulfate)						
Overall	Sundqvist ⁵⁴	ACH	6/29 (21%)	10/30 (33%)‡	0.62 (0.26–1.49)	7†
Local pain	Akermark ⁴⁴	LE	13/32 (41%)	5/28 (18%)	2.27 (0.93–5.58)	4
Local tenderness and swelling	Sundqvist ⁵⁴	ACH	5/29 (17%)	4/30 (13%)‡	1.29 (0.38–4.34)	25
Haematoma	Akermark ⁴⁴	LE	2/32 (6%)	0/28	4.39 (0.22–87.82)	16
Gastrointestinal	Sundqvist ⁵⁴	ACH	0/29	6/30 (20%)‡	0.08 (0.00–1.35)	5†
Vertigo	Sundqvist ⁵⁴	ACH	0/29	4/30 (13%)‡	0.11 (0.01–2.04)	7†
Rash	Sundqvist ⁵⁴	ACH	0/29	4/30 (13%)‡	0.11 (0.01–2.04)	7†
Sodium hyaluronate						
Pain	Petrella ⁴⁵	LE	3/165 (1.8%)	5/166 (3%)	0.60 (0.15–2.48)	84†
Prolotherapy						
Pain	Scarpone ⁴⁶	LE	10/10 (100%)	10/10 (100%)	..	..
Local irritation	Scarpone ⁴⁶	LE	2/10 (20%)	0/10	5.00 (0.27–92.62)	5
Botulinum toxin						
Overall	Wong ⁴⁷	LE	19/30 (63%)	9/30 (30%)	2.11 (1.15–3.89)*	3
Postinjection pain	Wong ⁴⁷	LE	2/30 (7%)	1/30 (3%)	2.00 (0.19–20.90)	30
Nausea	Wong ⁴⁷	LE	0/30	1/30 (3%)	0.33 (0.01–7.87)	30†
Finger weakness	Wong ⁴⁷	LE	10/30 (33%)	6/30 (20%)	1.67 (0.69–4.00)	7
Paresis	Wong ⁴⁷	LE	4/30 (13%)	0/30	9.00 (0.51–160.17)	7
Data are number of adverse events/number of patients (%), relative risk (95% CI), or NNH. NSAID=non-steroidal anti-inflammatory drug. NNH=needed to harm. ..=not estimable. ACH=Achilles. PT=patellar. LE=lateral epicondylalgia. RC=rotator cuff. *Significant (p<0.05) effect. †NNH for greater number of adverse events for placebo intervention than trial intervention. ‡Placebo injections with NSAIDs.						
Table 4: Adverse events after trial injections compared with placebo injections or placebo injections combined with NSAIDs						

tendinopathy, but is worse than are other treatment options in the intermediate and long terms. Use of corticosteroid injections, which are potent anti-inflammatories,⁵⁷ poses a clinical dilemma because consistent findings suggest good short-term effects but tendinopathy does not have an inflammatory pathogenesis. Altered release of toxins and inhibition of collagen, extracellular matrix molecules, and granulation tissue might provide a biological basis for this effect.⁵⁷ Our systematic review challenges continued use of corticosteroid injections by providing strong evidence that they are worse in the long term than are most conservative interventions for tendinopathy.

Strong evidence for a large, beneficial effect of corticosteroid injection was shown for all outcomes in lateral epicondylalgia in the short term (<8 weeks), which is in agreement with previous meta-analyses.^{58,59} Although previously alluded to,⁵⁸ our meta-analysis shows negative outcomes at 6 months, which remained 1 year after corticosteroid injection for lateral epicondylalgia. Corticosteroid injections had in-

consistent effects for treatment of rotator-cuff tendinopathy, although analysis of a subgroup of three studies showed a medium beneficial effect by comparison with placebo injection alone, which concurs with previous meta-analyses.^{59,60} Moderate evidence from one small high-quality trial⁴³ suggests short-term efficacy of corticosteroid injection for tendinopathies of the leg; however, reduction in pain might be restricted to patellar tendons and to the short term, given that many participants showed relapse within 6 months, which is much the same as we noted for lateral epicondylalgia.

In clinical practice, corticosteroid injection is commonly prescribed in combination with NSAIDs or physiotherapy, although we reported no differences in effect with these co-interventions.^{20,26,29,31,38} Studies of sufficient size are needed to assess whether physiotherapy can reduce the high rates of recurrence associated with corticosteroid injection.^{61,62}

Despite increasing popularity of new injection therapies for tendinopathy, many unanswered questions

remain about their therapeutic efficacy and physiological basis. Researchers have recently concentrated on injection of substances that are aimed at destruction of areas of neovascularisation within affected tendons. We suggest that ultrasonography-guided injection of lauromacrogol and prolotherapy injection of hypertonic glucose and local anaesthetic are potential therapeutic techniques, based on moderate evidence of improvements in the intermediate term for patellar tendinopathy and lateral epicondylalgia, respectively. Little evidence exists for administration of growth factors such as platelet-rich plasma to stimulate tendon healing. Although inferior in the short term, platelet-rich plasma injection was superior to corticosteroid injection in relieving pain for lateral epicondylalgia in the long term. The benefit of platelet-rich plasma compared with placebo for lateral epicondylalgia is unknown, although in one study this treatment was not more effective than was placebo for Achilles tendinopathy.⁵² We found no randomised trials about injection of autologous blood for treatment of tendinopathy.

Petrella and colleagues⁴⁵ investigated injection of sodium hyaluronate, a naturally occurring biological substance, in 331 participants with chronic severe lateral epicondylalgia, and reported that it was largely effective in the short, intermediate, and long terms (moderate evidence). However, they reported no improvement in the placebo group during 12 months, which is inconsistent with most placebo-controlled studies of lateral epicondylalgia. There is moderate evidence that artemparon and aprotinin injections, which are posited to inhibit enzymes that degrade tendon ground substance, are not more effective than placebo injection.^{44,51} Botulinum toxin injection into the painful area, 1 cm from the lateral epicondyle, was largely effective in the short term for lateral epicondylalgia (moderate evidence).⁴⁷ Although botulinum toxin injection is often used for neurological disorders, the underlying mechanism in tendinopathy is not known.

Injection into the tendon might weaken its structure and increase probability of rupture. A previous review⁶³ of ten studies in animals did not establish whether corticosteroid injections can cause damage to tendons. We noted a low frequency of serious adverse events after corticosteroid injection (only one case of tendon rupture), suggesting an acceptable risk. Although this position is in agreement with that of other investigators,^{59,63,64} rigorous reporting of adverse events for all trials is needed to confirm the safety of corticosteroid injections. Minor complications such as postinjection pain, subcutaneous atrophy, and skin depigmentation were common; the RR of reversible atrophy of the lower limb was significantly higher after corticosteroid injection than it was after placebo injection.

Moderate evidence of harmful effects of repeated corticosteroid injection on pain was noted.²¹ However, the optimum number of doses and interval between injections are not known. We urge patients and practitioners to consider results of corticosteroid treatment that might not be defined as adverse, including negative long-term outcomes and high recurrence rates.^{5,25} Unique adverse-event profiles were recorded for alternative injection therapies. Lauromacrogol, prolotherapy, artemparon, sodium hyaluronate, and platelet-rich plasma injections were well tolerated. A high risk of burning and itching was associated with aprotinin injection, supply of which was suspended in 2007 after clinical trials associated it with an increased risk of death.⁶⁵

Different types of injection led to different clinical effectiveness and adverse events between tendon sites, despite similar pathological changes.⁶⁶ Since many trials were restricted to selected subtypes of tendinopathy, application of the findings to clinical practice needs careful judgment. Difficulty associated with diagnosis of tendinopathy might account for heterogeneity of outcomes, especially for the rotator cuff, in which variation in eligibility criteria was evident between trials (table 1). Ultrasonography of tendon morphology might reduce the heterogeneity of included populations,⁴³ and was used to confirm diagnosis in six of nine trials of the lower limb, but in only one study⁴⁸ of lateral epicondylalgia and one study³⁴ of rotator-cuff tendinopathy. Only a third of athletes with clinically suspected Achilles or patellar tendinopathy were confirmed to have ultrasonically assessed thickening (>1 mm) of the symptomatic tendon.⁴³ Longitudinal studies are needed to establish whether abnormalities visible on ultrasonography correlate with clinical recovery.⁶⁷ Poor response to injection or side-effects, including raised intratendinous pressure, tendon degeneration, and deleterious effects on intra-articular cartilage, might be attributable to a misplaced injection. Ultrasonography-guided injection was done in all four studies of lauromacrogol to target areas of neovascularisation within the extensor tendon at the lateral elbow⁴⁸ or outside the Achilles and patellar tendons.^{50,53,56} In two studies, ultrasonography-guided corticosteroid injection was used to avoid direct injection into the Achilles, patellar,⁴³ or rotator cuff³⁴ tendons. However, no difference in accuracy was seen between unguided and ultrasonography-guided subacromial injections, raising debate about its clinical use.⁶⁸

Our systematic review has limitations. Meta-analysis was possible only for a few trials with sufficient homogeneity. Conclusions about corticosteroid injections and most other injection types in the lower limb were made on the basis of one randomised controlled trial, and their clinical usefulness needs further investigation. Furthermore, we restricted

this review to high quality randomised trials, as quantified by PEDro score, to improve probability of an unbiased assessment. We might therefore have excluded useful clinical information, although we note that the quality of trials did not substantially change our conclusions. To address these limitations, future studies should address methodological features such as concealed allocation, intention-to-treat, and treatment masking. Additionally, recruitment of large sample sizes, standardisation of co-interventions, long-term follow-up, and systematic reporting of recurrence and adverse events are needed.

Contributors

All authors contributed to the investigation and writing of this report.

Conflicts of interest

We declare that we have no conflicts of interest.

Acknowledgments

Payment of translation services was funded from National Health and Medical Research Council of Australia, Project Grant 511238 (chief investigators BV and LB), as was part of the PhD scholarship for BKC. The National Health and Medical Research Council of Australia had no access to data used for this study.

References

- Kraushaar BS, Nirschl RP. Tendinosis of the elbow (tennis elbow). Clinical features and findings of histological, immunohistochemical, and electron microscopy studies. *J Bone Joint Surg Am* 1999; **81**: 259–78.
- Khan KM, Cook JL, Kannus P, Maffulli N, Bonar SF. Time to abandon the “tendinitis” myth. *BMJ* 2002; **324**: 626–27.
- Rees JD, Maffulli N, Cook J. Management of tendinopathy. *Am J Sports Med* 2009; **37**: 1855–67.
- Maffulli N, Testa V, Capasso G, et al. Similar histopathological picture in males with Achilles and patellar tendinopathy. *Med Sci Sports Exerc* 2004; **36**: 1470–75.
- Bisset L, Beller E, Jull G, Brooks P, Darnell R, Vicenzino B. Mobilisation with movement and exercise, corticosteroid injection, or wait and see for tennis elbow: randomised trial. *BMJ* 2006; **333**: 939.
- Mahler F, Fritschy D. Partial and complete ruptures of the Achilles tendon and local corticosteroid injections. *Br J Sports Med* 1992; **26**: 7–14.
- Shrier I, Matheson GO, Kohl HW 3rd. Achilles tendonitis: are corticosteroid injections useful or harmful? *Clin J Sport Med* 1996; **6**: 245–50.
- Osborne H. Stop injecting corticosteroid into patients with tennis elbow, they are much more likely to get better by themselves! *J Sci Med Sport* 2010; **13**: 380–81.
- Higgins JPT, Green SE. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 5.0.1. The Cochrane Collaboration. Chichester: John Wiley and Sons, 2008.
- Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med* 2009; **6**: e1000100.
- Green S, Buchbinder R, Glazier R, Forbes A. Systematic review of randomised controlled trials of interventions for painful shoulder: selection criteria, outcome assessment, and efficacy. *BMJ* 1998; **316**: 354–60.
- Maher CG, Moseley AM, Sherrington C, Elkins MR, Herbert RD. A description of the trials, reviews, and practice guidelines indexed in the PEDro database. *Phys Ther* 2008; **88**: 1068–77.
- Furlan AD, Pennick V, Bombardier C, van Tulder M. 2009 updated method guidelines for systematic reviews in the Cochrane Back Review Group. *Spine (Phila Pa 1976)* 2009; **34**: 1929–41.
- Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.
- Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ* 2003; **327**: 557–60.
- van Tulder M, Furlan A, Bombardier C, Bouter L. Updated method guidelines for systematic reviews in the cochrane collaboration back review group. *Spine* 2003; **28**: 1290–99.
- Haker E, Lundberg T. Elbow-band, splintage and steroids in lateral epicondylalgia (tennis elbow). *Pain Clin* 1993; **6**: 103–12.
- Hay EM, Paterson SM, Lewis M, Hosie G, Croft P. Pragmatic randomised controlled trial of local corticosteroid injection and naproxen for treatment of lateral epicondylitis of elbow in primary care. *BMJ* 1999; **319**: 964–68.
- Lindenhovius A, Henket M, Gilligan BP, Lozano-Calderon S, Jupiter JB, Ring D. Injection of dexamethasone versus placebo for lateral elbow pain: a prospective, double-blind, randomized clinical trial. *J Hand Surg Am* 2008; **33**: 909–19.
- Newcomer KL, Laskowski ER, Idank DM, McLean TJ, Egan KS. Corticosteroid injection in early treatment of lateral epicondylitis. *Clin J Sport Med* 2001; **11**: 214–22.
- Okcu G, Yercan H, Ozic U. The comparison of single dose versus multi-dose local corticosteroid injections for tennis elbow. *Clin Res* 2002; **13**: 158–63.
- Peerbooms JC, Sluimer J, Bruijn DJ, Gosens T. Positive effect of an autologous platelet concentrate in lateral epicondylitis in a double-blind randomized controlled trial: platelet-rich plasma versus corticosteroid injection with a 1-year follow-up. *Am J Sports Med* 2010; **38**: 255.
- Price R, Sinclair H, Heinrich I, Gibson T. Local injection treatment of tennis elbow—hydrocortisone, triamcinolone and lignocaine compared. *Br J Rheumatol* 1991; **30**: 39–44.
- Saartok T, Eriksson E. Randomized trial of oral naproxen or local injection of betamethasone in lateral epicondylitis of the humerus. *Orthopedics* 1986; **9**: 191–94.
- Smidt N, van der Windt DA, Assendelft WJ, Deville WL, Korthals-de Bos IB, Bouter LM. Corticosteroid injections, physiotherapy, or a wait-and-see policy for lateral epicondylitis: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; **359**: 657–62.
- Tonks JH, Pai SK, Murali SR. Steroid injection therapy is the best conservative treatment for lateral epicondylitis: a prospective randomised controlled trial. *Int J Clin Pract* 2007; **61**: 240–46.
- Verhaar JA, Walenkamp GH, van Mameren H, Kester AD, van der Linden AJ. Local corticosteroid injection versus Cyriax-type physiotherapy for tennis elbow. *J Bone Joint Surg Br* 1999; **128**: 32.
- Adebajo AO, Nash P, Hazleman BL. A prospective double blind dummy placebo controlled study comparing triamcinolone hexacetonide injection with oral diclofenac 50 mg TDS in patients with rotator cuff tendinitis. *J Rheumatol* 1990; **17**: 1207–10.
- Akgün K, Birtane M, Akarimak U. Is local subacromial corticosteroid injection beneficial in subacromial impingement syndrome? *Clin Rheumatol* 2004; **23**: 496–500.
- Alvarez CM, Litchfield R, Jackowski D, Griffin S, Kirkley A. A prospective, double-blind, randomized clinical trial comparing subacromial injection of betamethasone and xylocaine to xylocaine alone in chronic rotator cuff tendinosis. *Am J Sports Med* 2005; **33**: 255–62.
- Alvarez-Nemegyei J, Bassol-Perea A, Pasos J. Efficacy of the local injection of methylprednisolone acetate in the subacromial impingement syndrome. A randomised, double blind trial. *Rheumatol Clin* 2008; **4**: 49–54.
- Blair B, Rokito AS, Cuomo F, Jarolem K, Zuckerman JD. Efficacy of injections of corticosteroids for subacromial impingement syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 1996; **78**: 1685–89.
- Cloke DJ, Watson H, Purdy S, Steen IN, Williams JR. A pilot randomized, controlled trial of treatment for painful arc of the shoulder. *J Shoulder Elbow Surg* 2008; **17** (Suppl): S17–21.
- Ekeberg OM, Bautz-Holter E, Tveita EK, Juel NG, Kvalheim S, Brox JI. Subacromial ultrasound guided or systemic steroid injection for rotator cuff disease: randomised double blind study. *BMJ* 2009; **338**: a3112.
- Hay EM, Thomas E, Paterson SM, Dziedzic K, Croft PR. A pragmatic randomised controlled trial of local corticosteroid injection and physiotherapy for the treatment of new episodes of unilateral shoulder pain in primary care. *Ann Rheum Dis* 2003; **62**: 394–99.

- 36 Karthikeyan S, Kwong HT, Upadhyay PK, Parsons N, Drew SJ, Griffin D. A double-blind randomised controlled study comparing subacromial injection of tenoxicam or methylprednisolone in patients with subacromial impingement. *J Bone Joint Surg Br* 2010; **92**: 77–82.
- 37 McInerney J, Dias J, Durham S, Evans A. Randomised controlled trial of single, subacromial injection of methylprednisolone in patients with persistent, post-traumatic impingement of the shoulder. *Emerg Med J* 2003; **20**: 218–21.
- 38 Petri M, Dobrow R, Neiman R, Whiting-O'Keefe Q, Seaman WE. Randomized, double-blind, placebo-controlled study of the treatment of the painful shoulder. *Arthritis Rheum* 1987; **30**: 1040–45.
- 39 Vecchio PC, Hazleman BL, King RH. A double-blind trial comparing subacromial methylprednisolone and lignocaine in acute rotator cuff tendinitis. *Br J Rheumatol* 1993; **32**: 743–45.
- 40 White RH, Paull DM, Fleming KW. Rotator cuff tendinitis: comparison of subacromial injection of a long acting corticosteroid versus oral indomethacin therapy. *J Rheumatol* 1986; **13**: 608–13.
- 41 Stahl S, Kaufman T. The efficacy of an injection of steroids for medial epicondylitis. A prospective study of sixty elbows. *J Bone Joint Surg Am* 1997; **79**: 1648–52.
- 42 Capasso G, Testa V, Maffuli N, Bifulco G. Aprotinin, corticosteroids and normosaline in the management of patellar tendinopathy in athletes: a prospective randomised study. *Sports Exerc Injury* 1997; **3**: 111–15.
- 43 Fredberg U, Bolvig L, Pfeiffer-Jensen M, Clemmensen D, Jakobsen BW, Stengaard-Pedersen K. Ultrasonography as a tool for diagnosis, guidance of local steroid injection and, together with pressure algometry, monitoring of the treatment of athletes with chronic jumper's knee and Achilles tendinitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Scand J Rheumatol* 2004; **33**: 94–101.
- 44 Akermark C, Crone H, Elsassner U, Forsskahl B. Glycosaminoglycan polysulfate injections in lateral humeral epicondylalgia: a placebo-controlled double-blind trial. *Int J Sports Med* 1995; **16**: 196–200.
- 45 Petrella RJ, Coglianò A, Decaria J, Mohamed N, Lee R. Management of tennis elbow with sodium hyaluronate periarticular injections. *Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol* 2010; **2**: 4.
- 46 Scarpone M, Rabago DP, Zgierska A, Arbogast G, Snell E. The efficacy of prolotherapy for lateral epicondylitis: a pilot study. *Clin J Sport Med* 2008; **18**: 248–54.
- 47 Wong SM, Hui AC, Tong PY, Poon DW, Yu E, Wong LK. Treatment of lateral epicondylitis with botulinum toxin: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* 2005; **143**: 793–97.
- 48 Zeisig E, Fahlstrom M, Ohberg L, Alfredson H. Pain relief after intratendinous injections in patients with tennis elbow: results of a randomised study. *Br J Sports Med* 2008; **42**: 267–71.
- 49 Sengul I, Oz B, Yoleri O, Olmez N, Memis A, Uluc E. Sodium hyaluronate injections compared to local modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome. *Turk J Phys Med Rehab* 2008; **54**: 138–42.
- 50 Alfredson H, Ohberg L. Sclerosing injections to areas of neo-vascularisation reduce pain in chronic Achilles tendinopathy: a double-blind randomised controlled trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2005; **13**: 338–44.
- 51 Brown R, Orchard J, Kinchington M, Hooper A, Nalder G. Aprotinin in the management of Achilles tendinopathy: a randomised controlled trial. *Br J Sports Med* 2006; **40**: 275–79.
- 52 de Vos RJ, Weir A, van Schie HT, et al. Platelet-rich plasma injection for chronic Achilles tendinopathy: a randomized controlled trial. *JAMA* 2010; **303**: 144–49.
- 53 Hoksrud A, Ohberg L, Alfredson H, Bahr R. Ultrasound-guided sclerosis of neovessels in painful chronic patellar tendinopathy: a randomized controlled trial. *Am J Sports Med* 2006; **34**: 1738–46.
- 54 Sundqvist H, Forsskahl B, Kvist M. A promising novel therapy for Achilles peritendinitis: double-blind comparison of glycosaminoglycan polysulfate and high-dose indomethacin. *Int J Sports Med* 1987; **8**: 298–303.
- 55 Yelland MJ, Sweeting KR, Lyftogt JA, Ng SK, Scuffham PA, Evans KA. Prolotherapy injections and eccentric loading exercises for painful Achilles tendinosis: a randomised trial. *Br J Sports Med* 2009; published online June 22. DOI:10.1136/bjsm.2009.057968.
- 56 Willberg L, Sunding K, Ohberg L, Forssblad M, Fahlstrom M, Alfredson H. Sclerosing injections to treat midportion Achilles tendinosis: a randomised controlled study evaluating two different concentrations of Polidocanol. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2008; **16**: 859–64.
- 57 Paavola M, Kannus P, Jarvinen TA, Jarvinen TL, Jozsa L, Jarvinen M. Treatment of tendon disorders. Is there a role for corticosteroid injection? *Foot Ankle Clin* 2002; **7**: 501–13.
- 58 Smidt N, Assendelft WJ, van der Windt DA, Hay EM, Buchbinder R, Bouter LM. Corticosteroid injections for lateral epicondylitis: a systematic review. *Pain* 2002; **96**: 23–40.
- 59 Gaujoux-Viala C, Dougados M, Gossec L. Efficacy and safety of steroid injections for shoulder and elbow tendinitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Rheum Dis* 2008; **68**: 1843–49.
- 60 Buchbinder R, Green S, Youd JM. Corticosteroid injections for shoulder pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; **1**: CD004016.
- 61 Coombes BK, Bisset L, Connolly LB, Brooks P, Vicenzino B. Optimising corticosteroid injection for lateral epicondylalgia with the addition of physiotherapy: a protocol for a randomised control trial with placebo comparison. *BMC Musculoskelet Disord* 2009; **10**: 76.
- 62 Olausson M, Holmedal O, Lindbaek M, Brage S. Physiotherapy alone or in combination with corticosteroid injection for acute lateral epicondylitis in general practice: a protocol for a randomised, placebo-controlled study. *BMC Musculoskelet Disord* 2009; **10**: 152.
- 63 Nichols AW. Complications associated with the use of corticosteroids in the treatment of athletic injuries. *Clin J Sport Med* 2005; **15**: 370–75.
- 64 Gill SS, Gelbke MK, Mattson SL, Anderson MW, Hurwitz SR. Fluoroscopically guided low-volume peritendinous corticosteroid injection for Achilles tendinopathy. A safety study. *J Bone Joint Surg Am* 2004; **86**: 802–06.
- 65 Australian Government Department of Health and Ageing Therapeutic Goods Administration. Safety information—trasylol (aprotinin) injection, 2007. <http://www.tga.gov.au/alerts/trasylol.htm> (accessed Sept 5, 2010).
- 66 Khan KM, Cook JL, Bonar F, Harcourt P, Astrom M. Histopathology of common tendinopathies. Update and implications for clinical management. *Sports Med* 1999; **27**: 393–408.
- 67 Cook JL, Khan KM, Kiss ZS, Coleman BD, Griffiths L. Asymptomatic hypoechoic regions on patellar tendon ultrasound: a 4-year clinical and ultrasound followup of 46 tendons. *Scand J Med Sci Sports* 2001; **11**: 321–27.
- 68 Rutten MJ, Maresch BJ, Jager GJ, de Waal Malefijt MC. Injection of the subacromial-subdeltoid bursa: blind or ultrasound-guided? *Acta Orthop* 2007; **78**: 254–57.

HOJA DE VIDA



Juan Manuel Muñoz Mc Causland

Dirección Avenida Alberto Mendoza 89 – 94
Apartamento 301
Dirección Consultorio:
Carrera 21#64A-33 Manizales, Caldas
Celular 300 600 9171
E-mail juancirujanodecadera@gmail.com
Cédula: 80875359
Estado civil: Casado
Bogotá D.C.

PERFIL PROFESIONAL

Médico Ortopedista y cirujano de cadera con entrenamiento en cirugía artroscópica y de preservación articular. Con experiencia en trabajo en equipo con excelentes relaciones personales con sus colegas y pacientes. Que se preocupa por ofrecer atención de la mejor calidad con un constante sentido humano, y con intención permanente de avanzar en el ámbito académico, laboral y personal.

EXPERIENCIA LABORAL

Médico rural en el Hospital Departamental San Francisco de Asís de Puerto Asís (Putumayo) segundo nivel, desempeñando actividades asistenciales en urgencias incluyendo liderazgo en reanimación avanzada durante los meses de julio y agosto de 2009.

Médico rural en el Hospital departamental San Juan de Dios de Riosucio (Caldas) segundo nivel desempeñando actividades asistenciales en urgencias incluyendo liderazgo en reanimación avanzada durante los meses comprendidos entre septiembre de 2009 y marzo de 2010.

Médico residente de Ortopedia y Traumatología en la universidad El Bosque, desempeñando actividades académicas y asistenciales en servicios de ortopedia de hospitales de III y IV nivel en los que se incluyen: Fundación Salud Bosque, Fundación Abood Shaio, Hospital Simón Bolívar, Hospital Infantil de San José y Fundación Cardioinfantil en la ciudad de Bogotá D.C. Periodo comprendido entre el 2010 y el 2014.

Médico ortopedista y artroscopista de cadera en la Fundación Cardioinfantil, Bogotá. Realizando actividades asistenciales que incluyen procedimientos de reconstrucción y preservación de cadera. Adicionalmente coordinador académico del servicio de ortopedia durante los años 2017 y 2018 a cargo de estudiantes, internos y residentes.

Médico Ortopedista realizando cirugía de reconstrucción articular de cadera y rodilla en la Clínica Avidanti de Manizales desde el 2018 a 2023

Médico Ortopedista y coordinador del programa de reemplazos articulares en el S.E.S. Hospital de Caldas en Manizales desde el 2018 a la fecha.

ESTUDIOS REALIZADOS

Maestría en Dirección de Marketing

Colegio de Estudios Superiores de Administración **CESA**, Bogotá

Fellowship

Helios Endoklinik (Hamburgo, Alemania) Fellowship in Revision Joint Surgery, Institución de referencia europea para el manejo de infección peri-protésica. 2014

Visiting Clinician Program

Mayo Clinic (Rochester, Minnesota, Estados Unidos) Visita clínica al servicio de cirugía reconstructiva del miembro inferior Enero 2016

Visita Clínica a **Dr. David Gusmao**, especialista artroscopia de cadera, (Portoalegre, Brasil) noviembre 2015

Entrenamiento Especial Cirugía reconstructiva y artroscopia de Cadera
Fundación Cardioinfantil, Enero 2015 – Enero 2016

Postgrado

Universidad El Bosque graduado con el título de Ortopedista y Traumatólogo
2010 - 2014

Universitarios

Universidad de la Sabana graduado con título de médico
2002 - 2009

Primaria Y Bachillerato

Colegio Colombo Galés graduado con el título de bachiller
1990 - 2002

Estudios en Lenguas

College Platón Montreal Canadá curso de inglés
2001

Estudios complementarios

Fundación Cardioinfantil I.C. laboratorio de simulación, curso BLS
2014

PORTAFOLIO DE SERVICIOS

Ortopedia y traumatología incluyendo el manejo integral del paciente fracturado.

Mi práctica en cirugía de cadera incluye procedimientos de preservación y reconstrucción articular.

- Preservación
 - Artroscopia de cadera
 - Osteotomías peri-acetabulares (Ganz) y femorales
 - Luxación controlada de la cadera
 - Liberación quirúrgica del nervio ciático
- Reconstrucción
 - Prótesis primarias
 - Prótesis de revisión
 - Infecciones periprotésicas

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Juan Manuel Muñoz Mc Causland', with a long horizontal stroke extending to the left.

JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND
MANIZALES mayo 2 de 2023

CERTIFICATE of Attendance of the ENDO-Klinik, Hamburg

THIS IS TO CERTIFY THAT

Dr. Juan Manuel Munoz
Bogota, Columbia

HAS SUCCESSFULLY COMPLETED THE
FELLOWSHIP IN REVISION JOINT SURGERY

The qualification of his clinical work: grade A (excellent)

He has worked from May 1st till July 31st 2014


**ENDO-Klinik
Hamburg GmbH**
Holstenstraße 2 22767 Hamburg
Dr. Akos Zahar
Consultant orthopaedic surgeon
Director of Fellowships





January 26, 2016

200 First Street SW
Rochester, Minnesota 55905
507-284-2511
mayoclinic.org

Juan Manuel Muñoz Mc Causland, MD
Fundación Cardioinfantil
Bogotá, Colombia

To Whom It May Concern:

This letter is to verify that Dr. Juan Manuel Muñoz Mc Causland was a Visiting Clinician observing in the Department of Orthopedic Surgery at Mayo Clinic in Rochester, MN January 4 -29, 2016.

During Dr. Muñoz Mc Causland's visit, he observed the clinical practice, the operating rooms viewing different types of surgical procedures, attended numerous department conferences and staff meetings with the following Orthopedic Surgeon(s).

Dr. Rafael Sierra
Adult Lower Extremity Surgeon

Dr. Michael Taunton
Adult Lower Extremity Surgeon

Dr. Robert Trousdale
Adult Lower Extremity Surgeon

Dr. David Lewallen
Adult Lower Extremity Surgeon

Sincerely,
Kathleen Hain

A handwritten signature in black ink that reads "Kathleen Hain".

Department of Orthopedics
Mayo Clinic
Rochester, MN, 55905
hain.kathleen@mayo.edu

MAYO CLINIC
SERVING HUMANITY



Certificado de Acompanhamento



Certifico que **Dr. Juan Manuel Muñoz Mc Causland** esteve em acompanhamento **CLÍNICO e CIRÚRGICO** em Porto Alegre, Brasil, durante o mês de Novembro de 2015.

Esteve participando ativamente juntamente com Dr. David Gusmão e equipe em procedimentos cirúrgicos, procedimentos ambulatoriais e atendimentos clínicos. Com o foco em **preservação articular e videoartroscopia de quadril.**

Dr. David Gusmão
Dr. Especialista em Ortopedia e Traumatologia
Ortopedia e Traumatologia



**FUNDACION CARDIOINFANTIL
INSTITUTO DE CARDIOLOGIA**

Certifica que

JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND

Recibió entrenamiento

En el área de

Cirugía de Cadera

Enero de 2015 — Enero de 2016

**Santiago Cabrera Gonzalez
Director General**

**Claudia Gutierrez Villamil
Directora Departamento
Educación Médica**

**Julio Sandoval Reyes
Jefe Servicio de Ortopedia**

Bogotá, 31 de Mayo de 2016



EN ATENCIÓN A QUE
JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND
CÉDULA DE CIUDADANÍA No. 85.875.339 EXPEDIDA EN BOGOTÁ D.C.

CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS LEGALES Y ACADÉMICOS EXIGIDOS POR LA INSTITUCIÓN.
LE CONFIERE EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA


DADO EN BOGOTÁ D.C., REPÚBLICA DE COLOMBIA, EL DÍA 14 DE SEPTIEMBRE DE 2014


RECTOR


DIRECTOR DEL PROGRAMA


DIRECTOR DE POSTGRADOS


SECRETARIO GENERAL


PRESIDENTE DE EL CONSEJO DIRECTIVO

República de Colombia



Universidad de La Sabana

considerando que, conforme a las disposiciones legales vigentes

Juan Manuel Muñoz Mc Causland

C.C. N° 80.876.359

currió y aprobó los estudios y cumplió los demás requisitos
académicos exigidos por la Universidad, le confiere el título de

Médico

Elado en el Campus Universitario de Chin, a los 23 días del mes de Junio de 2008.

Rector

Decano

Secretario General

Presentado conforme a lo dispuesto en el
Decreto 1471 de 2007, en la forma de la Ley 1471 de 2007.
Presentado en la Universidad de La Sabana

Anotado al libro N° 1 del libro de registro N° 5
a los 23 días del mes de Junio de 2008.

30632

ANDRÉS FELIPE ARANZAZU TORO



PERFIL PROFESIONAL

Médico especialista en Ortopedia y Traumatología en la Universidad Militar Nueva Granada con capacidad analítica, crítica y resolutive de patología osteoarticular en el área clínica y quirúrgica. Interés y formación profesional en las áreas de cirugía reconstructiva y artroscópica de cadera y rodilla

DATOS PERSONALES

NOMBRE	ANDRÉS FELIPE ARANZAZU TORO
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	75097897 de Manizales
FECHA DE NACIMIENTO	20 de mayo de 1981
LUGAR DE NACIMIENTO	Manizales, Caldas
ESTADO CIVIL	Casado
DIRECCIÓN	Cerros de la alhambra casa 55
TELÉFONO	3004329211
CONSULTORIO	Calle 64 A # 21 – 50 Consultorio. 1402 Ed. Portal del Cable / Torre empresarial

Tel: 8904242 – 300 4884679

E-MAIL

af.aranzazu@gmail.com

FORMACIÓN ACADÉMICA

Universitarios:

Universidad de Manizales

Pregrado Medicina

Julio 1999 / Julio de 2005

Postgrado:

Universidad Militar Nueva Granada

Hospital Universitario Clínica San Rafael

Especialista en Ortopedia y Traumatología

Febrero 2007 / Enero de 2011

**Rotación
Académica**

Cirugía Artroscópica de Cadera y Rodilla

Instituto de Enfermedades Osteoarticulares

Centro Médico Imbanaco (Cali, Colombia)

Agosto 2010 / Octubre 2010

Fellowship

Cirugía de Cadera y Rodilla

Pontificia Universidad Javeriana

Instituto de Enfermedades Osteoarticulares

Centro Médico Imbanaco (Cali, Colombia)

Febrero 2011 / Enero 2012

**Academic Visitor
Program**

Adult Hip & Knee Reconstructive Surgery

Hospital For Special Surgery

New York City, NY

Febrero 2012 / Marzo 2012

Estudios Secundarios: Colegio San Luis Gonzaga
Secundaria Completa
Manizales, Caldas
1993 / 1998

Estudios Primarios: Colegio San Luis Gonzaga
Primaria Completa
Manizales, Caldas

Idioma Extranjero: Ingles
Stanton School of English (Londres, Inglaterra),
2000

MERITOS Y GALARDONES

Conferencista I Encuentro Internacional de Especialidades en Fisioterapia y en el
II Encuentro Internacional de Neurorehabilitación. Universidad Autónoma de
Manizales (UAM), 2018. Manizales, Colombia

Conferenciata 12º Encuentro Nacional Capitulo de Cadera y Rodilla. Sociedad
Colombiana de Cirugia Ortopedica y Traumatologia (SCCOT), 2017. Barranquilla,
Colombia.

Conferencista I Jornada de Actualizacion de Cirugia. Facultad de Ciencias de la
Salud, Programa de Medicina. Mayo de 2014

Conferencista Curso Inmersión y Actualización en Patologías de Cadera Susceptibles al Manejo Artroscópico. Instituto de Enfermedades Osteoarticulares, Centro Médico Imbanaco, 2012. Cali, Colombia

Mejor póster científico "Julio Calonje Arias" por el trabajo científico titulado "Experiencia en revisión de prótesis unicompartmental de rodilla del CMI". VII Encuentro Latinoamericano de Cirujanos de Cadera y Rodilla 2011. Cartagena, Colombia

Conferencista Día del Ortopedista, Capitulo Cadera. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología Seccional Sur Occidente, 2011. Cali Colombia.

Miembro Sociedad Colombiana Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT)

Miembro Asociación Colombiana Cirugía Artroscópica (ACCART)

Jefe de Residentes. Hospital Universitario Clínica San Rafael, Programa Ortopedia y Traumatología (Universidad Militar Nueva Granada) 2010.

Conferencista III Encuentro Nacional de Residentes. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), 2008. Bogotá, Colombia.

Reconocimiento por excelente desempeño durante periodo lectivo Julio 2004 / Julio 2005. Universidad de Manizales, Septiembre de 2005.

TALLERES Y CURSOS

1. 4th O'Nil Fracture Repair, Cadaver Lab. Miami Anatomical research Institute. 2018. Miami, Florida. USA
2. Integral Surgical Approach to the Knee & Hip. Hands-On Cadaver Course. Johnson&Johnson Institute. 2017. Palm Beach, Florida. USA
3. Link training, Entrenamiento Cirugia reconstructiva articular rodilla (Primaria y Revision), 2107. Madrid, España
4. XI Curso Internacional Ciudad de Medellin Cadera y Rodilla, 2016. Medellin, Colombia
5. Curso de manejo de defectos oseos y sus diferentes enfoques (SCCOT) Seccional Caldas, 2015. Manizales, Colombia
6. AO Trauma Course – Principios Avanzados del Tratamiento de Fracturas, 2015. Medellín, Colombia
7. Arthrex Arthroscopic Hip Training, Arthrex Learning Center. Cadaveric Training on Advance and restorative Hip Arthroscopy. 2014. Miami, Florida. USA
8. Smith & Nephew Arthroscopic Hip Training, Smith & Nephew Medical Education. Advanced Surgical Devices, 2013. Andover, Massachusetts. USA
9. Curso Internacional de Artroscopia de Cadera. Concepto, Indicaciones y Manejo. Instituto de Enfermedades Osteoarticulares, Centro Médico Imbanaco, 2011. Cali, Colombia
- 10.V Curso Internacional de Rodilla. Sociedad Antioqueña de Ortopedia y Traumatología, 2011. Medellín, Colombia

11. AO Trauma Course – Principios en el Tratamiento Quirúrgico de las Fracturas, 2009. Bogotá, Colombia
12. XLV Curso Básico de Entrenamiento en Habilidades para Cirugía Artroscópica. Centro Latinoamericano de Investigación y Entrenamiento en Cirugía de Mínima Invasión – CLEMI, 2010. Bogotá, Colombia
13. Curso Internacional de Actualizaciones en Columna. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología – SCCOT, 2010. San Andrés Isla, Colombia
14. XIII Curso Internacional de Ortopedia. Simposio de Profilaxis Antiembólica – Simposio de Imagenología en Ortopedia – Simposio de Medicina Deportiva. Fundación Universitaria Sanitas. 2009
15. Intervención Avanzada y Secuencias Críticas de Abordaje del Trauma complejo en urgencias. Centro internacional de entrenamiento en urgencias y emergencias (Salamandra), 2006.
16. BLS for Healthcare Providers, American Heart Association, Universidad del Bosque – Universidad Tecnológica 2005 - 2007. Pereira, Colombia
17. ACLS Provider, American Heart Association, Universidad del Bosque – Universidad Tecnológica 2005 - 2007. Pereira, Colombia.

SEMINARIOS Y OTROS

1. XIV Encuentro Latinoamericano de Cirujanos de Cadera y Rodilla (SCCOT), 2018. Cartagena, Colombia
2. II Congreso Nacional, I Encuentro Ibero – Latinoamericano de Artroscopia y Reconstrucción Articular ACCART, 2018. Medellín, Colombia.
3. 13º Encuentro Nacional del Capítulo de Cadera y Rodilla. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), 2018. Santa Marta, Colombia.

4. 12º Encuentro Nacional Capítulo de Cadera y Rodilla. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), 2017. Barranquilla, Colombia.
5. 1º Congreso Internacional de Artroscopia ACCART, 2017. Cartagena, Colombia.
6. Soluciones LATAM (Smith & Nephew), Simposio Avanzado en Artroscopia y Cirugía Reconstructiva, 2016. Cartagena, Colombia.
7. American Academy of Orthopaedic Surgeons Annual Meeting, 2016. Orlando, Florida. USA
8. 11º Encuentro Nacional Capítulo de Cadera y Rodilla. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), 2016. Armenia, Colombia.
9. 10º Encuentro Nacional Capítulo de Cadera y Rodilla. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), 2015. Cartagena, Colombia.
10. Simposio Colombiano ISOTECH de Artroscopia y Ortopedia. Arthrex, 2014. Cali, Colombia.
11. 2do Simposio Panamericano de actualización en cirugía artroscópica y ortopédica. Arthrex, 2013. Medellín, Colombia.
12. III Curso Internacional de Fijación Externa, Reconstrucción Osea e Infecciones (SCCOT), 2013. Santa Marta, Colombia.
13. V Congreso SLARD – AOSSM – ESSKA / IV Curso Bienal del Capítulo de Hombro y Codo (SCCOT), 2012. Cartagena, Colombia
14. Curso de Patología Articular (SCCOT) Seccional Sur Occidente, 2011. Cali, Colombia
15. VII Encuentro Latinoamericano de Cirujanos de Cadera y Rodilla (SCCOT), 2011. Cartagena, Colombia
16. 56º Congreso Colombiano de Ortopedia y Traumatología (SCCOT). XXI Congreso Latinoamericano de Ortopedia y Traumatología (SLAOT), 2011. Cartagena, Colombia

17. 55° Congreso Nacional de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), 2010. Cali, Colombia.
18. 54° Congreso Nacional de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), 2009. Cartagena, Colombia.
19. Congreso - Bienal Bosque Ortopedia 2009. Técnicas Ortopédicas del Futuro Hoy. Universidad del Bosque, 2009. Bogotá, Colombia.
20. Manejo de Lesiones Complejas, Deformidades e Infecciones. Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT), Seccional Sur Occidente, 2010: Cali, Colombia.

EXPERIENCIA LABORAL

SERVICIOS ESPECIALES DE SALUD (S.E.S) HOSPITAL DE CALDAS (Manizales, Caldas)

Ortopedista y Traumatólogo en las áreas de Urgencias, Consulta externa, Valoración de pacientes hospitalizados y Cirugía. Mayo 2015 / Hasta la fecha

CLINICA SANTILLANA (Manizales, Caldas)

Ortopedista y Traumatólogo en las áreas de Urgencias, Cirugía, Observación y Valoración de pacientes hospitalizados. Mayo 2012 / Hasta la fecha

HOSPITAL SAN MARCOS (Chinchiná, Caldas)

Ortopedista y Traumatólogo en las áreas de Consulta externa, Urgencias, Cirugía, Observación y Valoración de pacientes hospitalizados. Agosto 2012 / Agosto 2017

**HOSPITAL INFANTIL UNIVERSITARIO / CRUZ ROJA COLOMBIANA
SECCIONAL CALDAS (Manizales, Caldas)**

Ortopedista y Traumatólogo en las áreas de Urgencias, Consulta externa, Valoración de pacientes hospitalizados y Cirugía. Mayo 2013 / Septiembre 2016

CLINICA DE FRACTURAS (Pereira, Risaralda)

Ortopedista y Traumatólogo en las áreas de Urgencias, Consulta externa y Cirugía. Mayo 2014 / Enero 2015

CORPORACION IPS SALUDCOOP (Manizales, Caldas)

Ortopedista y Traumatólogo en las áreas de Consulta externa, Urgencias, Cirugía, Observación y Valoración de pacientes hospitalizados. Septiembre 2012 / Mayo 2015

UNIVERSIDAD DE MANIZALES

Docente en Facultad Ciencias de la Salud en área de Ortopedia y Traumatología. Alumnos 8vo y 10mo semestre. Prácticas Clínico Quirúrgicas. Enero 2013 / Julio 2014

FUNDACION TELETON COLOMBIA (CRIT Manizales, Caldas)

Ortopedista y Traumatólogo en las áreas de Consulta Externa y Cirugía. Mayo 2012 / Septiembre 2013

CENTRO MEDICO IMBANACO (Cali, Valle del Cauca)

Entrenamiento médico quirúrgico especializado en las áreas de Cirugía Reconstructiva de Cadera y Rodilla y Artroscopia de Cadera. Febrero 2011 / Enero 2012

HOSPITAL UNIVERSITARIO CLINICA SAN RAFAEL / HOSPITAL MILITAR CENTRAL / INSTITUTO DE ORTOPEDIA INFANTIL ROOSEVELT (Bogotá, Cundinamarca)

Entrenamiento especializado medico quirúrgico presencial en las áreas de Ortopedia general, Cirugía de Mano y Miembro Superior, Cirugía de Cadera, Cirugía Artroscópica de Rodilla y Hombro, Reemplazos Articulares, Ortopedia Oncológica, Ortopedia Infantil, Cirugía de Columna, Pelvis y Acetábulo, Trauma de Guerra, y Cirugía de Pie y Tobillo. Febrero 2007 / Enero 2011

INVESTIGACIÓN / PUBLICACIONES

1. Original Research: Factors associated with hip arthroscopy complications in the treatment of femoroacetabular impingement. *Current Orthopaedic Practice* 2014; 25 (4) July/August
2. Revisión de conceptos actuales: Actualización en pinzamiento femoroacetabular. *Rev Col Or Tra* 2012; 26(1):61-72
3. Manejo Artroscópico Del Pinzamiento Femoroacetabular – Resultados Tempranos. Seguimiento De 6 Meses a 3 Años En El Instituto De Enfermedades Osteoarticulares Del Centro Médico Imbanaco. 56 *Congreso Nacional SCCOT 2011*, Cartagena, Colombia
4. Descripción De Los Resultados Obtenidos Para El Tratamiento Del Pie Equino Varo Sobre corregido En El Instituto De Ortopedia Infantil Roosevelt (2003-2008). 54 *Congreso Nacional SCCOT 2009*, Cartagena, Colombia
5. Reducción Cerrada Y Fijación Con Clavos Cruzados De Las Fracturas Supracondileas De Húmero En Niños Con Uso De Incisión Medial. *Hospital Universitario Clínica San Rafael* 2010.

REFERENCIAS

JULIO CESAR PALACIO

Ortopedia y Traumatología, Cirugía de Cadera y Rodilla

Presidente Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología
2011/2013.

Instituto de Enfermedades Osteoarticulares

Centro Médico Imbanaco

Cali, Colombia

5580401 ext 5644

BERNARDO AGUILERA

Ortopedia y Traumatología, Cirugía de cadera y reemplazos articulares

Instituto de Enfermedades Osteoarticulares

Centro Médico Imbanaco

Cali, Colombia

5584340 ext 1700

VICTOR HUGO LIZCANO

Ortopedia y Traumatología, Cirugía de rodilla.

Hospital Universitario Clínica San Rafael

Bogotá, Colombia

3272800 ext 2437



ANDRÉS FELIPE ARANZAZU TORO

C.C. 75.097.897 Manizales

República de Colombia



Universidad Militar "Nueva Granada"

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

UNIVERSITAS - PATRIAE - FAMILIAS

Por autorización del Ministerio de Educación Nacional, y en consideración a que

Andrés Felipe Aranzazu Toro

C.C. 75.097.897 Expedida en Ronizales

Ha cumplido en

Hospital Clínica San Rafael

Con todos los requisitos exigidos, le confiere el título de Especialista en

Ortopedia y Traumatología

Bogotá, D.C., 05 de Mayo de 2011

Rector

Decano

Vicerrector Académico

Jefe División Registro Académico

Jefe División Registro Académico

Acta de Postgrado No. PG-044-UMNG Registro No. PG-044-0990

Registro Oficial
Folio 02 del libro 08
Bogotá, D.C., 05 de Mayo de 2011

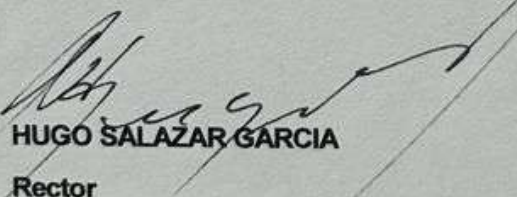
UNIVERSIDAD DE MANIZALES
ACTA DE GRADO No. 11603
MEDICINA

En la ciudad de Manizales, a los veintisiete (27) días del mes de mayo del año dos mil cinco (2005), **LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES**, realizó Ceremonia de Grado presidida por el señor Rector, el Secretario General de la Universidad de Manizales, con el fin de conferir el título de **MEDICO** a l(a) egresado(a) **ANDRES FELIPE ARANZAZU TORO** identificado(a) con la cédula de ciudadanía No. 75.097.897 expedida en **Manizales**, quien cumplió todos los requisitos legales, estatutarios y reglamentarios de la UNIVERSIDAD. De conformidad con la Resolución No.033 del 16 de mayo de 2005, el Rector aprobó el mencionado título.

Tomado el juramento de rigor, el señor Rector le hizo entrega del DIPLOMA registrado en el folio No. 176, libro No.6.

El graduado(a) cumplió con los siguientes requisitos: registro civil de nacimiento, registro de título de bachiller.

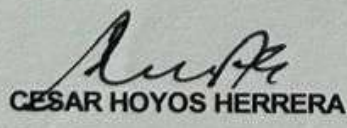
Se firma la presente Acta en la ciudad de Manizales, a los veintisiete (27) días del mes de mayo del año dos mil cinco (2005)



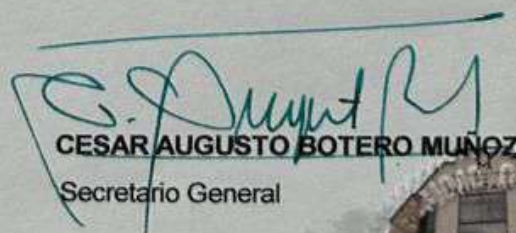
HUGO SALAZAR GARCIA
Rector



OSCAR CASTAÑO VALENCIA
Decano



CESAR HOYOS HERRERA
Vicerrector Académico
Empresario



CESAR AUGUSTO BOTERO MUÑOZ
Secretario General

Compromiso y liderazgo educativo





República de Colombia



NOTARIA QUINCE DEL CIRCULO DE SANTIAGO DE CALI

ESCRITURA PUBLICA NUMERO: CERO SETECIENTOS VEINTICINCO (0725).-

FECHA: VEINTIUNO (21) DE ABRIL DE 2017.-----

ACTO: PODER GENERAL - Código No. 522.-----

PODERDANTE: CLAUDIA PATRICIA SANTA ESCOBAR, CON C.C. No. 66.715.594 DE TULUA (VALLE), REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERVICIOS DE "DIAGNOSTICO MEDICO S.A.", CON NIT No. 900.220.311-4.-----

APODERADOS: JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES, CON C.C. No. 79.862.695 DE BOGOTA D.C..-----

En la ciudad de Santiago de Cali, Capital del Departamento del Valle del Cauca, República de Colombia, a los **VEINTIUN (21)** días del mes de **ABRIL** del año Dos Mil Diecisiete (**2.017**), en el despacho de la Doctora **CLAUDIA FERNANDA BARRETO**, Notaria Quince Encargada del Circulo de Cali, conforme a la Resolución No. 2972 de fecha 22 de Marzo del 2.017, expedida por la Superintendencia de Notariado y Registro.-----

Compareció la Señora **CLAUDIA PATRICIA SANTA ESCOBAR**, mayor de edad y vecina de la ciudad de Cali, identificada con la cedula de ciudadanía No. **66.715.594**, quien actúa como representante legal de la empresa **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.**, con domicilio principal en la ciudad de Cali, identificada con el Nit. **900.220.311-4**, constituida legalmente mediante la Escritura Pública No. 1.267 del 07 de Mayo de 2008 de la Notaria Catorce del Circulo de Cali, inscrita en la Cámara de Comercio de Cali, el 23 de Mayo de 2008, bajo el No. 5804 del Libro IX, todo lo cual acredita con el certificado de existencia y representación expedido por la Cámara de Comercio de Cali, el cual se adjunta para su protocolización en copia autenticada, y que para efectos de la presente escritura se denomina **LA PODERDANTE**, manifestó: -----

ESTIPULACIONES

PRIMERO: Que confiere PODER GENERAL amplio y suficiente con

9

las irrestrictivas facultades dispositivas y administrativas, al señor **JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES**, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Cali, identificado con la cédula de ciudadanía número **79.862.695** expedida en Bogotá, como apoderado, para que en nombre y representación de la sociedad que representa ejecute y celebre el siguiente acto o contrato:-----

A) Para que represente a LA SOCIEDAD PODERDANTE con plenos poderes, actúe y gestione a su nombre, directamente o por medio de APODERADO o por interpuesta persona, ante cualquier empresa, o personas jurídicas o naturales de cualquier naturaleza, o subsidiarias o agencias o entidades, de carácter público o privado, nacionales o extranjeras, Fiscalía General de la Nación o sus delegadas y autoridades públicas de la rama legislativa, ejecutiva y judicial, con el fin de obtener de cualquier naturaleza, por vía de transacción directa o arbitral o mediante acción judicial, notarial o extrajudicial, el reconocimiento de los derechos de LA SOCIEDAD PODERDANTE y/o la protección de los mismos, así como su pago, y así mismo el reconocimiento y pago de las sumas de dinero o valores resultantes de indemnizaciones, reembolsos etc., provenientes de dichas actuaciones o gestiones, o de conciliaciones acuerdos, transacciones, fallos arbitrales, sentencias judiciales, etc., a favor de LA SOCIEDAD PODERDANTE, y quedando EL APODERADO plenamente facultada para recibir los respectivos pagos. -----

B) EL APODERADO queda facultado para recibir pagos, el reconocimiento de las sumas de dinero o valores resultantes de indemnizaciones, reembolsos etc., provenientes de actuaciones o gestiones o de conciliaciones, acuerdos, transacciones, fallos arbitrales, sentencias judiciales, etc. a favor de EL PODERDANTE. --

C) Para que someta a la decisión de tribunales de arbitramento, constituidos de acuerdo con la ley o con la costumbre, los pleitos, deudas y diferencias relativas a los derechos y obligaciones de LA SOCIEDAD PODERDANTE y para que la represente en la



República de Colombia



sustentación del juicio o de los juicios arbitrales respectivos. -----

D) Para que nove obligaciones de LA SOCIEDAD PODERDANTE o las contraiga en favor de ella y para que transija en pleitos, deudas y diferencias que ocurran relativos a los derechos y obligaciones de LA SOCIEDAD PODERDANTE. -----

E) Para que celebre a nombre de LA SOCIEDAD PODERDANTE, contratos de sociedad o de cuenta en participación, Unión temporal U OTROS contratos con clientes, los de por terminadō, realice otros si sobre los mismos y realice todo tipo de actos relacionados con dichos contratos. -----

F) Para que desista ya sea personalmente o por intermedio de abogado, de los juicios gestiones o reclamaciones en que intervenga, con las más amplias facultades en votaciones, funcionamiento, reforma, disolución y liquidación de las sociedades o compañías de que LA SOCIEDAD PODERDANTE sea socia o accionista, así como en la división de los bienes de dichas sociedades o compañías, para intervenir privada o judicialmente en todo lo relacionado con las acciones o intereses sociales que LA SOCIEDAD PODERDANTE tenga en sociedades civiles o comerciales; para constituir con otras nuevas sociedades civiles o comerciales; y para que cubra los aportes que se estipulen con bienes muebles o inmuebles y para suscribir y pagar las acciones que se emitan.-----

G) Para que represente judicial y extrajudicialmente a LA SOCIEDAD PODERDANTE ante funcionarios o empleados, de las ramas del poder público, legislativa, ejecutiva, o judicial, o ante notario en cualesquiera peticiones, actuaciones, actos, diligencias, trámites legales o gestiones en que LA SOCIEDAD PODERDANTE tenga que intervenir directa o indirectamente, sea como demandante o como demandada, o como coadyuvante de cualesquiera de las partes y sea para iniciar o seguir tales peticiones, juicios, actuaciones, actos, diligencias o gestiones y para que a nombre de LA SOCIEDAD PODERDANTE la represente en cualquier actuación judicial que se



inicie en contra de ella. Así mismo, para que absuelva interrogatorios de parte en el que LA SOCIEDAD PODERDANTE sea llamado a absolver por autoridades judiciales o administrativas. -----

H) Para que transija en los pleitos, las deudas o diferencias que ocurran, relativos a los derechos y obligaciones de LA SOCIEDAD PODERDANTE. -----

I) Para que sustituya parcial o totalmente este poder y evoque sustituciones y en general, para que asuma la personería de LA SOCIEDAD PODERDANTE siempre que lo estime conveniente de tal modo que en ningún caso quede sin representación en sus negocios.-

J) Para efectos de lo establecido en el Artículo 6 de la ley 258 de Enero 17 de 1.996, reformada por la ley 854 del 25 de Noviembre de 2.003, responda bajo la gravedad de Juramento, la indagación que el Notario público de cualquier círculo le haga al otorgamiento de todo gravamen o derecho real, sobre un bien inmueble destinado a vivienda familiar, así como para constituir, levantar y consentir afectación a vivienda familiar, sobre los bienes inmuebles propios, o de la sociedad conyugal, es decir, las facultades conferidas son generales en el sentido de la Ley Civil Colombiana y no tiene ninguna limitación en el ejercicio del mandato. -----

SEGUNDO – ACEPTACIÓN: Présente el señor **JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES**, de las condiciones civiles antes mencionadas, declara que acepta el poder general que por medio de esta Escritura Publica le confiere la Señora **CLAUDIA PATRICIA SANTA ESCOBAR**, quien actúa como representante legal de la empresa **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A**, y que lo ejercerá oportunamente y en la forma y términos en que fue otorgado. **(HASTA AQUI LA MINUTA PRESENTADA).**-----

Al otorgamiento del presente instrumento publico se deja advertido lo establecido en el artículo 89 del decreto 019 de 2012.-----

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACION

Leído el presente instrumento en su totalidad por los otorgantes, quienes la



República de Colombia



encontró conforme a su pensamiento y voluntad y por no observar error alguno en su contenido le imparte su aprobación y proceden a firmarla; declarando los comparecientes estar notificada de que un error no corregido en esta escritura antes de ser firmada respecto al nombre e identificación de cada uno de ellos, da lugar a una escritura aclaratoria que conlleva a nuevos gastos para los contratantes conforme lo manda el artículo 102 del Decreto ley 960 de 1970, de todo lo cual se dan por entendidos.

RECAUDOS \$ 11.100,00
DERECHOS NOTARIALES \$ 139.500,00
IVA \$ 26.505,00

Decreto 1681 de Septiembre 16 de 1996, incrementado por la Resolución No. 0451 del 20 de Enero de 2017, modificada por la Resolución No. 0913 del 02 de Febrero de 2017, de la Superintendencia de Notariado y Registro.- La presente escritura se autorizó en las hojas de papel notarial con código de barras numero Aa041702276/Aa041702275/Aa041701783 que hacen parte de la Escritura Pública No. 0725 de fecha Veintiuno (21) de Abril de 2017 otorgada en la Notaria Quince del Circulo de Cali.

= = = = =
= = = = =
= = = = =
= = = = =

Claudia Santa Escobar

CLAUDIA PATRICIA SANTA ESCOBAR

C.C. No. 66.715.594 DE TULUA (VALLE)

OCUPACION: *Biología*

DIRECCIÓN: *Calle 12 A # 206-37*

TELEFONO: *695-7080*

REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERVICIOS DE
DIAGNOSTICO MEDICO S.A., CON NIT No. 900.220.311-4

PODERDANTE

CONTINUAN FIRMAS AL RESPALDO

Papel notarial para uso exclusivo en la escritura pública - No tiene costo para el usuario

~~JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES~~

~~C.C. No. 79.862.695 DE BOGOTA D.C.~~

~~OCUPACION: Abogado~~

~~DIRECCIÓN: Cra. 64#9-05 of. 202~~

~~TELEFONO: 3174041482~~

~~APODERADO~~



15 REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA NOTARIA QUINCE DEL CIRCULO DE CALI

CLAUDIA FERNANDA BARRETO
NOTARIA 15 ENCARGADA DEL CIRCULO DE CALI

CLAUDIA FERNANDA BARRETO

NOTARIA QUINCE ENCARGADA DE CALI

15 REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA NOTARIA QUINCE DEL CIRCULO DE CALI

JAVIER FRANCO SILVA

CERTIFICA

VI 9 184
Que el presente poder se presume vigente
en toda su extensión por cuanto en su original
o escritura matriz no aparece una que indique
revocatoria parcial o total de la copia de la
Escritura No. 0725 de 21-Abril-2017
copia consta de tres (3) hojas utiles
y se expide para uso del
Interesado.

Fecha: 14 MAY 2024

15 REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTARIA NOTARIA QUINCE DEL CIRCULO DE CALI

CLAUDIA FERNANDA BARRETO
NOTARIA 15 ENCARGADA DEL CIRCULO DE CALI



Camara de Comercio de Cali
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
Fecha expedición: 10/05/2024 11:30:59 am

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social: SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO SOCIEDAD POR ACCIONES
SIMPLIFICADA
Sigla: S.D.M. S.A.S.
Nit.: 900220311-4
Domicilio principal: Cali

MATRÍCULA

Matrícula No.: 739581-16
Fecha de matrícula en esta Cámara: 23 de mayo de 2008
Último año renovado: 2024
Fecha de renovación: 27 de marzo de 2024
Grupo NIIF: Grupo 2

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal: CL 12 A # 20 G - 37
Municipio: Yumbo - Valle
Correo electrónico: contabilidad@sdmdiagnostico.com
Teléfono comercial 1: 3165827942
Teléfono comercial 2: No reportó
Teléfono comercial 3: 3165207077

Dirección para notificación judicial: CL 12 A # 20 G - 37
Municipio: Yumbo - Valle
Correo electrónico de notificación: contabilidad@sdmdiagnostico.com
Teléfono para notificación 1: 3165827942
Teléfono para notificación 2: No reportó
Teléfono para notificación 3: 3165207077

La persona jurídica SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SI autorizó recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CONSTITUCIÓN

Por Escritura Pública No. 1267 del 07 de mayo de 2008 Notaria Catorce de Cali ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 23 de mayo de 2008 con el No. 5804 del Libro IX ,se constituyó sociedad de naturaleza Comercial denominada SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.

REFORMAS ESPECIALES

Por Acta No. 2020-4 del 30 de junio de 2020 Asamblea De Accionistas ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 15 de octubre de 2020 con el No. 15177 del Libro IX ,cambio su nombre de SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A. . por el de SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SIGLA: S.D.M. S.A.S. .

Por Acta No. 2020-4 del 30 de junio de 2020 Asamblea De Accionistas ,inscrito en esta Cámara de Comercio el 15 de octubre de 2020 con el No. 15177 del Libro IX ,se transformó de SOCIEDAD ANÓNIMA en SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA bajo el nombre de SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA SIGLA: S.D.M. S.A.S. .

TERMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es Indefinida,

OBJETO SOCIAL

Objeto social. La sociedad tendrá como objeto social las siguientes actividades:

a. la prestación de servicios profesionales y de asesoría en el campo de la salud y de la industria en general. b. la prestación de servicios de laboratorio clínico, ginecológico de citología y patología, en humanos y en el campo veterinario. c. la prestación de servicios de laboratorio médico familiar, servicios de vacunación y servicios médicos en el área de salud ocupacional. d. la prestación de servicio y consulta médica, la ejecución de procedimientos quirúrgicos, diagnósticos y terapéuticos realizados directamente y/o en asocio con otras personas naturales o jurídicas y/o a través de la subcontratación. e. la prestación de servicios médicos y odontológicos en sus diferentes especialidades y toda clase de asesorías en general. f. la prestación de servicios de laboratorio de análisis industrial, microbiológico y fisicoquímico de: alimentos de consumo humano y animal. productos cosméticos; productos naturales; medicamento; productos varios de la industria farmacéutica como: desinfectantes, productos de aseo y limpieza; material médico quirúrgico, material higiénico sanitario, análisis de aguas como residuales, de procesos industriales, de consumo, de piscinas, de aguas en general; materias primas y productos industriales

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

terminados; análisis de ambientes y superficies en general, de equipos y manipuladores, material de envases, análisis de agroquímicos; análisis de suelos; análisis de materia vegetal. g. la producción, importación y comercialización de todo tipo de fertilizantes y bioinsumos agrícolas. h. la compra, venta, fabricación, administración, suministro y mercadeo al por mayor y al detal de equipos electrónicos o computarizados, implementados en el campo de la salud, para el diagnóstico de enfermedades o estado de salud de las personas, así como implementos de dotación de clínicas y hospitalizados. i. la invención, desarrollo, administración, compra, venta, obtención de patentes y alquiler de software para computadores, además de la obtención y explotación del derecho de propiedad sobre marcas, dibujos, insignias, patentes o cualquier otro bien incorporeal y tramitar los respectivos registros ante la autoridad competente. j. la fabricación, mercadeo, compra y venta de insumos, reactivos y equipos médicos necesarios para la conservación, recuperación y diagnóstico de la salud de la población. k. el suministro a cualquier institución de carácter hospitalario, de todos los elementos e insumos necesarios para la realización de los procedimientos médicos y quirúrgicos, diagnósticos y terapéuticos descritos en los diferentes literales del presente artículo. La representación de firmas extranjeras, dentro del territorio colombiano, dedicadas a la fabricación de equipos, reactivos y suministros descritos en el presente artículo. m. la prestación de servicios como laboratorio de control de calidad. Para el cabal desarrollo y ejecución de este objeto principal. la sociedad podrá:

- a. comprar, vender, arrendar, explorar, permutar e hipotecar toda clase de inmuebles.
- b. recibir dinero en mutuo.
- Celebrar toda clase de operaciones con título valores que se negocien en las bolsas de valores o fuera de ellas.
- d. promover la constitución de sociedades que en alguna forma tiendan a asegurar la expansión de sus negocios.
- e. tomar a su cargo obligaciones originalmente contraídas por personas naturales o jurídicas y sustituir a terceros o hacerse sustituir por terceros en la totalidad o una parte de los derechos u obligaciones de cualquier contrato.
- f. comprar y vender espacio publicitarios en cualquier medio difusión para anunciar por si misma o para que otras empresas anuncien en dichos espacios.
- g. en general, celebrar toda clase de actos, operaciones o contratos que tengan relación directa con actividades que conforman el objeto principal o cuya finalidad sea ejercer los derechos o cumplir las obligaciones legal o convencionalmente derivadas de la existencia de la sociedad.

CAPITAL

	CAPITAL AUTORIZADO
Valor:	\$400,000,000
No. de acciones:	400,000
Valor nominal:	\$1,000

	CAPITAL SUSCRITO
Valor:	\$400,000,000

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

No. de acciones: 400,000
Valor nominal: \$1,000

CAPITAL PAGADO
Valor: \$400,000,000
No. de acciones: 400,000
Valor nominal: \$1,000

REPRESENTACIÓN LEGAL

La sociedad tendrá un gerente general, que podrá ser o no miembro de la junta directiva, con un suplente que reemplazara al principal, en sus faltas accidentales temporales o absolutas.

tanto el gerente principal, como el suplente, serán elegidos por la junta directiva para periodos indefinidos, sin perjuicio de que la misma junta pueda removerlos libremente en cualquier tiempo.

El gerente general, o quien haga sus veces es el representante legal de la sociedad para todos los efectos.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

El gerente ejercerá todas las funciones propias de la naturaleza de su cargo, y en especial, las siguientes:

1. representar a la sociedad ante los accionistas, ante terceros y ante toda clase de autoridades del orden administrativo y jurisdiccional. 2. ejecutar todos los actos y operaciones correspondientes al objeto social, de conformidad con lo previsto en las leyes y los estatutos legales. 3. autorizar con su firma todos los documentos públicos o privados que deban otorgarse en desarrollo de las actividades sociales o de interés de la sociedad. 4. ...; 5. ...; 6. Tomar todas las medidas que reclame la conservación de los bienes sociales, vigilar la actividad de los empleados de la administración de la sociedad e impartirles las ordenes e instrucciones que exija la buena marcha de la compañía. 7. ...; 8. Convocar la junta directiva cuando lo considere necesario o conveniente y mantenerla informada del curso de los negocios sociales. 9. cumplir las órdenes e instrucciones que le impartan la asamblea general, la junta directiva y en particular, solicitar autorizaciones para los negocios que deben aprobar previamente la asamblea o la junta directiva según lo disponen las normas correspondientes del siguiente estatuto. 10. cumplir o hacer que se cumplan oportunamente todos los requisitos o exigencias legales que se relacionen con el funcionamiento y actividades de la sociedad.-

Atribuciones de la junta directiva, entre otras: 5. autorizar al gerente para comprar, vender o grabar bienes inmuebles y para celebrar los contratos cuyos valores excedan de cien (100) salarios mínimos legales mensuales.

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No. 7 del 23 de junio de 2022, de Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 29 de julio de 2022 con el No. 14123 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL PRINCIPAL	JUAN PABLO VIVAS HERRERA	C.C.80817848

Por Acta No. 9 del 19 de abril de 2023, de Junta Directiva, inscrito en esta Cámara de Comercio el 23 de junio de 2023 con el No. 12003 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE	ERIKA PAOLA PEÑA IMBACHI	C.C.38889167

JUNTA DIRECTIVA

Por Acta No. 2020-2 del 01 de junio de 2020, de Asamblea De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 15 de julio de 2020 con el No. 8643 del Libro IX, Se designó a:

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
ADOLFO LEON FLOREZ VALENCIA	C.C.16662798
CARMEN ELISA MEDINA AEDO	C.C.31887950
CLAUDIA PATRICIA SANTA ESCOBAR	C.C.66715594

SUPLENTE

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
MANUELA FLOREZ MEDINA	C.C.1018444323
MARTHA CECILIA MEDINA AEDO	C.C.31883892
JUAN PABLO VIVAS HERRERA	C.C.80817848

REVISORES FISCALES

Por Acta No. 13 del 01 de diciembre de 2023, de Asamblea General De Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 08 de febrero de 2024 con el No. 2309 del Libro IX, se designó a:

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	GERARDO RODRIGUEZ RUIZ	C.C.16778059 T.P.154154-T
REVISOR FISCAL SUPLENTE	MARIELLA CABRERA	C.C.31924589 T.P.41659-T

REFORMAS DE ESTATUTOS

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
E.P. 3492 del 06/12/2012 de Notaria Catorce de Cali	14645 de 14/12/2012 Libro IX
ACT 2020-4 del 30/06/2020 de Asamblea De Accionistas	15177 de 15/10/2020 Libro IX

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Cali, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certifica, NO se encuentra en trámite ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 8691
Actividad secundaria Código CIIU: 8621

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica figura(n) matriculado(s) en la Cámara de Comercio de Cali el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio/sucursal(es) o agencia(s):

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Nombre: SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO SAS PROCESO
Matrícula No.: 739582-2
Fecha de matrícula: 23 de mayo de 2008
Ultimo año renovado: 2024
Categoría: Establecimiento de comercio
Dirección: CL 12 A # 20 G - 37
Municipio: Yumbo

Nombre: SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO SAS SEDE JAMUNDI
Matrícula No.: 1055891-2
Fecha de matrícula: 28 de junio de 2019
Ultimo año renovado: 2024
Categoría: Establecimiento de comercio
Dirección: KR 11 # 6 - 72
Municipio: Jamundi

Nombre: SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO SAS TEQUENDAMA
Matrícula No.: 1101884-2
Fecha de matrícula: 24 de noviembre de 2020
Ultimo año renovado: 2024
Categoría: Establecimiento de comercio
Dirección: KR 41 # 5 C - 77
Municipio: Cali

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO QUE TIENE MATRICULADOS EL COMERCIANTE EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

TAMAÑO EMPRESARIAL

De conformidad con lo provisto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es: MEDIANA

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria \$16,373,703,724

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU:8691

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Este certificado refleja la situación jurídica del inscrito hasta la fecha y hora de su expedición.

Que no figuran otras inscripciones que modifiquen total o parcialmente el presente certificado.


De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, y de la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro aquí certificados quedan en firme diez (10) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos; el sábado no se tiene como día hábil para este conteo.

En cumplimiento de los requisitos sobre la validez jurídica y probatoria de los mensajes de datos determinados en la Ley 527 de 1999 y demás normas complementarias, la firma digital de los certificados generados electrónicamente se encuentra respaldada por una entidad de certificación digital abierta acreditada por el organismo nacional de acreditación (onac) y sólo puede ser verificada en ese formato.

Recibo No. 9490266, Valor: \$7.900

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: 0824BOXW4Z

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.ccc.org.co y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.



Ana M. Lengua B.

Honorable Juez:

Dra. Carmen Cecilia López García

JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO DE PALMIRA

Email: j01ccpal@cendoj.ramajudicial.gov.co

E. S. D.

TIPO DE PROCESO:	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL
DEMANDANTES:	DELLANIRA RALLO MONTAÑO Y OTROS
DEMANDADOS:	NUEVA E.P.S
LLAMADOS EN GARANTÍA	SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S Y OTROS.
RADICADO:	765203103001-2022-00148-00
ASUNTO:	CONTESTACIÓN DEMANDA Y LLAMAMIENTO EN GARANTÍA

JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Cali, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.862.695 de Bogotá, abogado titulado y en ejercicio, portador de la tarjeta profesional No. 105.795 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando como Apoderado General según Escritura Pública No. 0725, otorgada por la Notaria 15 del Circulo de Cali, de la sociedad **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**, identificada con el Nit. 900.220.311-4, por medio del presente escrito, y dentro del término procesal oportuno, procedo a dar **CONTESTACIÓN A LA DEMANDA – Subsanación y LLAMAMIENTO EN GARANTÍA – Subsanación** presentada por la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO Y OTROS** en contra de **NUEVA E.P.S**, entidad que llama en garantía a la sociedad a la que represento y el Honorable Despacho ordena vincularla al proceso de la referencia, de acuerdo a lo anterior me permito contestarla dentro de los siguientes términos:

I. OPORTUNIDAD Y PROCEDENCIA PARA CONTESTAR LA DEMANDA Y EL LLAMAMIENTO EN GARANTÍA

En consideración de la naturaleza del asunto, tratándose de un proceso verbal, el artículo 369 del Código General del Proceso establece:

Artículo 369. Traslado de la demanda. *Admitida la demanda se correrá traslado al demandado por el término de veinte (20) días.*

Así las cosas y teniendo en cuenta que, la presente demanda fue notificada personalmente a través de correo electrónico el día viernes 12 de abril de los corrientes, transcurriendo los dos días que prescribe el artículo 8° de la Ley 2213 del 2022, es decir, lunes 22 y martes 23 de enero del año 2024, quedando notificado, el día miércoles 17 de abril del 2024 y dejando correr veinte (20) días hábiles de traslado para contestar la demanda hasta el **jueves 16 de mayo del 2024**. Por lo tanto, esta contestación se presenta dentro del plazo legal correspondiente.

Por otro lado, el artículo 66 del Código General del Proceso señala que el término para contestar o responder el llamamiento en garantías es el mismo término de la demanda inicial: *“Si el juez halla procedente el llamamiento, ordenará notificar personalmente al convocado y correrle traslado del escrito por el término de la demanda inicial”*

En consecuencia, el término de traslado de la demanda que deriva el llamamiento a garantía es el mismo para esta.

II. PRONUNCIAMIENTO EXPRESO SOBRE LOS HECHOS DE LA DEMANDA

AL HECHO 1: NO NOS CONSTA, las condiciones civiles de la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, toda vez que son absolutamente ajenas al conocimiento de **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S S**, además, la redacción del hecho no es clara pues no se especifica para qué fecha la señora **RALLO MONTAÑO** contaba con 56 años.

AL HECHO 2: NO NOS CONSTA, como quiera que las afirmaciones contenidas en este numeral corresponden a situaciones de la vida personal de la parte demandante, las cuales son totalmente ajenas a **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**

AL HECHO 3: ES CIERTO, tal y como se desprende de la lectura de la historia clínica, la paciente fue valorada por medicina general, el día 2 de marzo de 2016 a las 15:01pm, por el Doctor **JULIO CESAR TORO TOVAR**.

AL HECHO 4: ES PARCIALMENTE CIERTO, en el sentido indicar que, en consulta del 2 de marzo de 2016, el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR** diagnosticó a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO** con tendinitis aquiliana debido a que presentaba un dolor en el talón desde hace dos meses. En razón a lo anterior, el galeno le formuló BETAMETASONA FOSFATO BETAMETASONA ACETATO 3/3 mg/ml (SUSPENSION INYECTABL'E) 3/3- mg/ml (SUSPENSION INYECTABLE), para infiltraciones de por tres (3) unidades.

No obstante, es de aclarar al Despacho que, el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR**, se encontraba vinculado a través de un contrato de obra u labor con **ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S**, y su contrato fue terminado el día 7 de julio de 2017, a causa de la falta laboral cometida por el galeno en el desarrollo de sus labores para las cuales había sido contratado, respecto a la atención prestada a la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, a quien se le realizó el procedimiento de infiltración.

AL HECHO 5: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, toda vez que no existe ni obra en el plenario prueba alguna que pruebe que las infiltraciones ordenadas por el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR**, en consulta de medicina general, el pasado 2 de marzo de 2016, se hayan realizado en la enfermería de la Sede **UT ASI SDM PRADERA** de la **NUEVA E.P.S**, razón por la cual, solicito su acreditación fáctica en virtud del principio de la carga de la prueba aplicable de la parte actora acorde con el artículo 167 del Código General del Proceso.

De igual manera, se aclara al Despacho que, el procedimiento consistente en realizar las infiltraciones a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, fue un acto que se realizó a "*motu proprio*" por el médico tratante **JULIO CESAR TORO TOVAR**, toda vez que, efectuó un procedimiento que se encontraba fuera de los procesos y los procedimientos contratados por **IPS UNIÓN TEMPORAL ASI SDM**. ante la **NUEVA E.P.S**, ejecutando así, un acto a su libre albedrío en su intención de querer ayudar a la paciente. Por tal razón, no existe dentro de la historia clínica el consentimiento informado, las notas de enfermería o del procedimiento realizado, en la misma medida que, estos tipos de procedimientos no se encontraban autorizados por IPS tratante. Así lo dejó expreso el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR**, en la diligencia de descargos que se le realizó el día 7 de julio de 2017, en cuanto al procedimiento efectuado a la señora **DELLANIRA RALLON MONTAÑO**, indicando que:

8. **PREGUNTA:** ¿Cómo médico tratante de la paciente Deyanira Rayo, para las infiltraciones en el talón, de acuerdo con los hechos narrados puede explicarnos porque no aparecen notas de estas intervenciones en la historia clínica, así como el consentimiento firmado de la paciente en estas intervenciones?
RESPUESTA: A la paciente se le hizo una historia clínica del diagnóstico, pero esa misma historia no tiene para dejar anotado lo de los procedimientos, pero el consentimiento creo que si existe en Pradera.
9. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted como médico tratante que es su responsabilidad hacer las notas en la historia clínica y tener previo a la intervención el consentimiento informado del paciente?
RESPUESTA: Si.
10. **PREGUNTA:** ¿Con fundamento en su respuesta anterior, sírvase explicar porque no existe el consentimiento, ni las notas del procedimiento de la paciente Deyanira Rayo de las tres infiltraciones realizadas por usted como médico tratante?
RESPUESTA: Yo creo que cuando revise esa paciente que le hice el diagnostico, yo hable con ella y ella me solicito que le hiciera las infiltraciones, como un acuerdo, se citó cada 8 días a controles como iba el procedimiento, me extraña es que no aparezca el consentimiento, no sé si en pradera existe

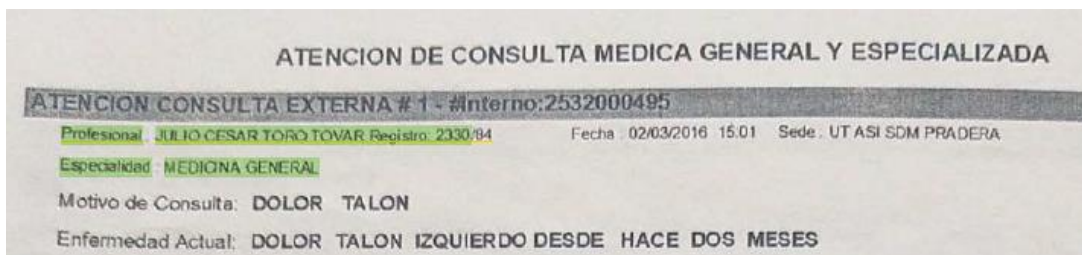
AL HECHO 6: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, razón por la cual, solicito su acreditación fáctica en virtud del principio de la carga de la prueba predicable de la parte actora acorde con el Artículo 167 del Código General del Proceso.

Sin embargo, se aclara al Despacho, de acuerdo a lo manifestado por la apoderada de la parte demandante en este hecho que, para el presente asunto, debe tenerse en cuenta los antecedentes patológicos de la paciente (obesidad mórbida con Índice de Masa Corporal IMC de 38 kg/m², diabetes mellitus no controlada e hipotiroidismo), su edad y antecedentes clínicos, hechos que son muy relevantes para decidir si en verdad existió algún tipo de responsabilidad por parte de la IPS tratante a la que represento, pues no es posible concluir que la ruptura del tendón de Aquiles que presentó la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, haya sido causada por la aplicación de corticoide, por lo tanto, lo manifestado en este hecho, son simples conjeturas realizadas por el apoderado de la parte demandada que deben ser probadas dentro del proceso de la referencia.

AL HECHO 7: ES PARCIALMENTE CIERTO, en el sentido que la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, es una paciente con obesidad mórbida y diabetes mellitus no controlada, por tal razón, la hace más propensa a la ruptura del tendón de Aquiles. Sin embargo, lo traído a colación por la parte demandante en este hecho son simples conjeturas toda vez que no es posible asegurar que la ruptura del tendón haya sido consecuencia de la aplicación de corticoide, más aún con los hallazgos de la resonancia

magnética donde además de la ruptura del tendón reportan cambios por tendinosis (esto hace referencia a un tendón crónicamente enfermo), que era muy seguramente la causa primaria del dolor de la paciente antes de recibir el tratamiento.

AL HECHO 8: ES PARCIALMENTE CIERTO, ES CIERTO, en el sentido de indicar, que el médico que atendió a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, el pasado 2 de marzo de 2016 a las 15:01pm, es un médico general tal y como se evidencia en la historia clínica



ATENCION DE CONSULTA MEDICA GENERAL Y ESPECIALIZADA

ATENCION CONSULTA EXTERNA # 1 - #Interno:2532000495

Profesional: JULIO CESAR TORO TOVAR Registro: 2330/84 Fecha: 02/03/2016 15:01 Sede: UT ASI SDM PRADERA

Especialidad: MEDICINA GENERAL

Motivo de Consulta: DOLOR TALON

Enfermedad Actual: DOLOR TALON IZQUIERDO DESDE HACE DOS MESES

Por otra parte, **NO ES CIERTO, QUE SE PRUEBE**, en cuanto a lo que el apoderado de la parte demandante manifiesta, que el médico general:

“...no está autorizado para la realización de esa clase de procedimientos, sumado a esto, no se observa en la historia que se haya empleado métodos alternos para evitar el tratamiento menos aconsejado para esta clase de problemas del pie; es decir, que no solo el médico adscrito a la EPS actuó como médico especialista sino que no obró correctamente al decantar otros medios para la superación física del dolor del pie y tampoco utilizó un medio diagnóstico para determinar la patología exacta, la anatomía del pie de la paciente y demás.”

De la anterior versión, se puede concluir, que el apoderado de la parte judicial, realizó simples conjeturas con respecto al procedimiento que a su consideración se debió tener en cuenta para el tratamiento de la paciente sin tener ningún conocimiento técnico ni la experticia en medicina, por lo tanto, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 167 del Código General del Proceso, el cual estipula: Incumbe a las partes probar el supuesto de hecho de las normas que consagran el efecto jurídico que ellas persiguen.

Igualmente, se aclara al Despacho que la parte demandante asegura la mala praxis del médico tratante, pero no tiene en cuenta las condiciones clínicas de la paciente, ya que

la medicina es de medios y no de resultados, debido a que el médico puede utilizar la técnica correcta del procedimiento, pero si el paciente no reacciona bien o no tiene una adecuada respuesta a dichos manejos, no se puede indilgar responsabilidad o culpa al profesional, cuando nadie puede prever las reacciones de cada organismo y más teniendo en cuenta que la paciente tenía al momento de la consulta dos patologías metabólicas no controladas, la obesidad mórbida y la diabetes mellitus, situaciones que no se pueden obviar.

AL HECHO 9: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, lo descrito en este numeral, corresponde a una apreciación subjetiva de la apoderada judicial de la parte actora, en la cual pretende fundamentar sus pretensiones y, por lo tanto, debe ser probado en el proceso, en virtud del principio de la carga de la prueba aplicable de la parte actora acorde con el artículo 167 del Código General del Proceso.

AL HECHO 10: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, lo descrito en este numeral, corresponde a una apreciación subjetiva de la apoderada judicial de la parte actora, en la cual pretende fundamentar sus pretensiones y, por lo tanto, debe ser probado en el proceso, en virtud del principio de la carga de la prueba aplicable de la parte actora acorde con el artículo 167 del Código General del Proceso.

AL HECHO 11: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, lo descrito en este numeral, corresponde a una apreciación subjetiva de la apoderada judicial de la parte actora, en la cual pretende fundamentar sus pretensiones y, por lo tanto, debe ser probado en el proceso, en virtud del principio de la carga de la prueba aplicable de la parte actora acorde con el artículo 167 del Código General del Proceso.

AL HECHO 12: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, lo descrito en este numeral, corresponde a una apreciación subjetiva de la apoderada judicial de la parte actora, en la cual pretende fundamentar sus pretensiones y, por lo tanto, debe ser probado en el proceso, en virtud del principio de la carga de la prueba aplicable de la parte actora acorde con el artículo 167 del Código General del Proceso.

AL HECHO 13: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, lo descrito en este numeral corresponde a una apreciación en la que el demandante pretende fundamentar sus supuestos, sin embargo, esto deberá ser demostrado y probado en el transcurso del

proceso, en virtud del principio de la carga de la prueba aplicable de la parte actora acorde con el artículo 167 del Código General del Proceso.

AL HECHO 14: NO NOS CONSTA, QUE SE PRUEBE, lo descrito en este numeral, corresponde a una apreciación subjetiva de la apoderada judicial de la parte actora, en la cual pretende fundamentar sus pretensiones y, por lo tanto, debe ser probado en el proceso, en virtud del principio de la carga de la prueba aplicable de la parte actora acorde con el artículo 167 del Código General del Proceso.

III. OBJECCIÓN AL JURAMENTO ESTIMATORIO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 206 del Código General del proceso, me permito objetar el monto de la estimación de los perjuicios solicitados en las pretensiones por las siguientes razones:

Es de mencionar que el lucro cesante se genera cuando hay una pérdida de perspectiva en cuanto al beneficio, en este sentido la jurisprudencia señala al lucro cesante como toda ganancia o beneficio que deja de reportarse como consecuencia del incumplimiento de una obligación, de su cumplimiento imperfecto o extemporáneo, el cual está constituido por todas las sumas de dinero que para la fecha del hecho generador del daño no habían ingresado al patrimonio de la persona, pero que se esperaba recaudar, ya que las devengaba periódica u ocasionalmente con el empleo o con la actividad económica a la que se dedicaba la víctima.

El lucro cesante no puede equipararse al daño futuro, puesto que este puede ser futuro al momento de la ocurrencia de los hechos, pero que puede ostentar también la calidad de consolidado y al lucro cesante futuro, el primero siendo una pérdida de ganancias que alguien experimenta desde el momento el hecho dañoso hasta la sentencia, y el segundo es la pérdida que se produce entre la fecha del fallo y la fecha en que la obligación de indemnizar se extingue.

Se entiende entonces como el lucro cesante se genera cuando hay una pérdida de perspectiva en cuanto al beneficio, a esto la jurisprudencia es clara, señala como requisitos indispensables: SU EXISTENCIA, SEA PROBADO, TENGA RELACIÓN DIRECTA CON EL DAÑO QUE SE HAYA CAUSADO Y QUE SE PUEDA DETERMINAR ECONÓMICAMENTE.

En el caso expuesto, la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, estima “razonablemente” los perjuicios patrimoniales por **SESENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS (\$68.665.717)**, lo cierto es que no se evidencia documento que certifique que la demandante que, con ocasión a la crianza de pollos, generaba ingresos de **UN MILLON DOSCIENTOS MIL PESOS (\$1.200.000)**, por lo que la cuantía solicitada por el apoderado judicial de la parte actora por concepto de reconocimiento de indemnización, no procede, toda vez que va en contravía de lo regido por la normatividad.

Por otra parte, la parte actora sustenta el juramento estimatorio, en el lucro cesante pretendido, omitiendo que, para el momento de los hechos, la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO** no tenía vinculación laboral alguna vigente, pues no se aportan documentos que acrediten que tenía la condición de trabajadora dependiente (contrato de trabajo, certificación laboral, comprobantes o desprendibles de nómina). Además, al realizarse por parte de la suscrita la consulta en el sistema FOSYGA se encontró que la demandante, sólo presentaba vinculación al sistema de seguridad social en salud como beneficiaria desde el 1 de agosto de 2008. En otras palabras, para la época de los hechos (2/03/2016) no era cotizante al sistema:

Información Básica del Afiliado :

COLUMNAS	DATOS
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	CC
NÚMERO DE IDENTIFICACION	66930266
NOMBRES	DELLANIRA
APELLIDOS	RALLO MONTAÑO
FECHA DE NACIMIENTO	*/**/**
DEPARTAMENTO	VALLE
MUNICIPIO	PRADERA

Datos de afiliación :

ESTADO	ENTIDAD	REGIMEN	FECHA DE AFILIACIÓN EFECTIVA	FECHA DE FINALIZACIÓN DE AFILIACIÓN	TIPO DE AFILIADO
ACTIVO	NUEVA EPS S.A.	CONTRIBUTIVO	01/08/2008	31/12/2999	BENEFICIARIO

Por lo tanto, se debe tener en cuenta que los perjuicios alegados no se encuentran demostrados, y que mi representada no influye en el resultado toda vez que en ningún momento hubo autorización por parte de la IPS tratante, para realizar el procedimiento al diagnóstico de la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**.

Entonces, si no es posible que se compruebe los ingresos que dejó de percibir la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, no es posible acceder a una indemnización a favor de la parte demandante, toda vez que no se puede acreditar que sus ingresos hayan sido mermados, y estimar un cese a sus ingresos. Es importante que, en la liquidación de daños materiales al concepto correspondiente al lucro cesante, no puede erigirse sobre impresiones hipotéticas, pretensiones fantasiosas o especulativas que se funda en posibilidades inciertas de ganancias ficticias.

IV. PRONUNCIAMIENTOS FRENTE A LAS PRETENSIONES DE LA DEMANDA

Con fundamento en la contestación a la demanda, por considerarlas infundadas, por no existir causa imputable, ni nexo causal, ni culpa, ni falta institucional o daño indemnizable, no existe obligación alguna.

En consecuencia me opongo a todas y cada una de las pretensiones de la demanda por considerarlas completamente ajenas a la realidad de los hechos ocurridos y por no ser mi representada responsable bajo ningún punto de vista de los hechos y daños que se le imputan, por lo tanto, solicito sean negadas y en su lugar se falle que **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**, no está obligada al pago de suma de dinero alguna a favor del demandante por no ser responsable del daño ocasionado con el diagnóstico y procedimiento realizado el día 2 de marzo de 2016, teniendo en cuenta que no se trató de un daño imputado por la conducta desplegada de mi representada.

Frente a cada una de ellas, me permito pronunciarme, de la siguiente manera:

FRENTE A LA PRIMERA PRETENSIÓN: NOS OPONEMOS, como ha quedado evidenciado en los argumentos esgrimidos a lo largo de esta contestación, así como en el acervo probatorio y la situación fáctica presentada, no está llamada a prosperar esta pretensión de declaratoria de presunta responsabilidad extracontractual y solidaria en contra de la **NUEVA E.P.S**, por las supuestas lesiones ocasionadas de la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, toda vez que, no está acreditado en el plenario (de forma alguna), que ésta se haya producido por alguna falla u omisión en la prestación del servicio médico dispensado por la demandada o del llamamiento en garantía realizado por la **NUEVA E.P.S**, con especial énfasis, por **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**. En conclusión, no se estructuran y/o configuran los elementos

constitutivos de la responsabilidad extracontractual, estos son: el hecho, la culpa o dolo, el daño, y la imprescindible relación de causalidad entre los dos últimos, y en esa medida resulta totalmente inviable la prosperidad de lo pretendido.

De igual manera, dentro del presente asunto se debe entrar a debatir la culpa exclusiva de la víctima, teniendo en cuenta los antecedentes patológicos de la demandante, como la obesidad mórbida y la diabetes mellitus no controlada, ya que podrían ser la causa probable de la enfermedad y ruptura del tendón de Aquiles.

Así mismo, sin que constituya aceptación de responsabilidad alguna por parte de mi representada, en el eventual y remoto caso en que se llegare a comprobar que las lesiones presentadas por la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO** fueron a causa de las infiltraciones efectuadas como tratamiento para el diagnóstico de tendinitis aquiliana en consulta de medicina general, el pasado 2 de marzo de 2016, este fue un acto que realizó el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR** a "*motu proprio*" en su intención de querer aliviar a la paciente del dolor que presentaba en ese momento. Este es un procedimiento que se encontraba fuera de los procesos y procedimientos contratados por **IPS UNIÓN TEMPORAL ASI SDM**, ante la **NUEVA E.P.S**, ejecutando así, un acto a su libre albedrío, por tal razón, no existe dentro de la historia clínica, el consentimiento informado, las notas de enfermería o la descripción del procedimiento realizado, porque que estos tipos de procedimientos no se encontraban autorizados por la IPS tratante.

FRENTE A LA SEGUNDA PRETENSIÓN: NOS OPONEMOS, con base en el párrafo anterior. No hay razón para condenar a la sociedad **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S.** ni a las reclamaciones de los supuestos daños sufridos con ocasión a las infiltraciones realizadas por el médico **JULIO CESAR TOVAR TORO** como tratamiento de la tendinitis aquiliana en la consulta de medicina general, el día 2 de marzo de 2016, en el entendido de que el incidente no ocurrió bajo la responsabilidad de la IPS tratante. Como se mencionó anteriormente, las lesiones son culpa exclusiva de la víctima o por responsabilidad de un tercero. En vista de que mi poderdante no es responsable de los daños, perjuicios y/u lesiones ocasionados al demandante, no hay lugar a lo pretendido por la parte actora.

FRENTE A LA TERCERA PRETENSIÓN: NOS OPONEMOS, a esta pretensión y al pago de cualquier modalidad de perjuicios o indemnizaciones, toda vez que no se encuentra

probado el nexo causal. En este sentido, es clara la jurisprudencia al señalar que dentro de los requisitos que se deben tener en cuenta, está la existencia, de que sea probado y que guarde una relación directa con el daño causado.

A. DAÑOS INMATERIALES

• FRENTE AL DAÑO FÍSICO

Esta excepción se funda precisamente en que no se cumplen los requisitos para que se surjan o se estructure una responsabilidad como la endilgada a mi representada, toda vez que esta clase de vínculo jurídico solo se presenta si se reúnen los elementos esenciales para el efecto y aquí brilla su ausencia total, particularmente, la del daño antijurídico que debe ser ocasionado por un hecho o acto realizado con culpa de mi mandante y además que entre este y aquel exista relación de causalidad.

Es claro que mi representada cumplió a cabalidad sus obligaciones de naturaleza médica y contractual, al haber dispuesto la atención para la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**.

• FRENTE AL DAÑO EN RELACIÓN EN VIDA

Resulta pertinente recordar que si bien el concepto de daño a la vida de relación, según la Corte Suprema de Justicia¹, es una especie de perjuicio extrapatrimonial distinto del detrimento moral *“pues se trata de un menoscabo que se evidencia en los sufrimientos por la relación externa de la persona, debido a «disminución o deterioro de la calidad de vida de la víctima, en la pérdida o dificultad de establecer contacto o relacionarse con las personas y cosas, en orden a disfrutar de una existencia corriente, como también en la privación que padece el afectado para desplegar las más elementales conductas que en forma cotidiana o habitual marcan su realidad»”,* y que, con relación a la ponderación de los daños frente a este perjuicio, recae en el arbitrio del juez acorde con las circunstancias particulares de cada evento, resulta que también es fundamental que dicho daño sea debidamente acreditado, demostrado y tasado por quien lo pretende, considerando además que este tipo de perjuicios *“se trata de agravios que recaen sobre*

¹ Corte Suprema de Justicia, Sala Civil, Sentencia SC-220362017 (73001310300220090011401).

*intereses, bienes o derechos que por su naturaleza extrapatrimonial o inmaterial resultan inasibles e incommensurables”.*²

Conforme a lo anterior, tenemos entonces que, desde la óptica jurisprudencial de la Corte Suprema de Justicia, si bien este tipo de perjuicios se deja al recto criterio del fallador, los mismos deben estar debidamente soportados y acreditados, de manera tal que, permita al Juez decidir sobre su procedencia y consecuentemente sobre su tasación. Situación que claramente no es posible evidenciar en este caso, por lo que resulta no solo inadecuada su tasación, sino también injustificada.

En esa línea de pensamiento, reafirmamos que **NOS OPONEMOS TOTALMENTE** con bases en las pruebas, fundamentos de derecho, declaraciones y condenas solicitadas por la parte demandante, a las pretensiones de la demanda lo anterior, teniendo en cuenta que mi poderdante **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S.**, no ha causado el supuesto daño alegado por la parte demandante, razón por la cual no es responsable por supuestos perjuicios causados, tal y como se demostrara en el proceso, así mismo debo manifestar que tampoco existe en el expediente prueba alguna que demuestre la existencia del daño extrapatrimonial presuntamente padecidos por los demandantes.

- **FRENTE AL DAÑO MORAL**

Teniendo en cuenta lo anterior, reiteramos nuestra oposición a cualquier pago por concepto de perjuicios, en especial frente al daño moral, toda vez que, no se encuentra probado el nexo causal, en este sentido que es clara la jurisprudencia al señalar que dentro de los requisitos que se deben tener en cuenta, está la existencia, de que sea probado y que guarde una relación directa con el daño causado, lo anterior, porque los hechos que dieron origen a las lesiones de la demandante con ocasión al diagnóstico rendido por el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR**, el pasado 2 de marzo de 2016, fue por una acción propia del médico tratante y no por órdenes del empleador.

La anterior se argumenta en el sentido en que no se cumplen con los requisitos necesarios que permitan estructurar si quiera una responsabilidad como la pretendida, pues de conformidad con el acervo probatorio, la situación fáctica y los argumentos esgrimidos a lo largo del presente escrito, es posible afirmar que no existe ninguna

² Sentencia de casación civil de 13 de mayo de 2008, Exp. 1997-09327-01.

conducta irregular por parte de **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**, durante la atención en servicios de salud suministrados a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, ya que en cuanto al diagnóstico y a la atención médica brindada como centro de atención de medicina general, se realizó bajo los parámetros médico-científicos establecidos. Con respecto a la realización del procedimiento, fue un acto que realizó el médico tratante **JULIO CESAR TORO TOVAR**, a “*motu proprio*”, violando los procesos y procedimiento establecidos por la IPS.

Asimismo, dicha pretensión resultaría totalmente impróspera toda vez que, (i) la parte actora no acredita ni justifica de manera alguna la valoración sobre la tasación de dichas sumas de dinero, pues únicamente se limita solicitar un monto para cada demandante, sin que argumente y/o sustente lo allí pretendido; y, (ii) en este caso y frente a este tipo de pretensiones, como requisito necesario para su procedencia, se requiere que, previamente, se haya demostrado la producción y/o generación del daño dentro de los límites de esta esfera, a lo cual, conforme a la valoración probatoria que soporta esta pretensión, resulta carente de sustento en todo sentido, pues del acervo probatorio y la situación fáctica que se presenta en este caso, no es posible advertir si quiera la concreción de la responsabilidad que pretende imputar la parte demandante a la parte pasiva dentro del presente proceso y por consiguiente, al llamado en garantía de la **NUEVA E.P.S**, que para el caso en concreto, sería **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**.

En el mismo sentido, ha señalado igualmente la Corte³ que, dentro de la concepción jurídica de los perjuicios extrapatrimoniales, específicamente respecto al daño moral, por ejemplo, no hay una valoración pecuniaria en sentido estricto, ya que al pertenecer a la siquis de cada persona “*es inviable de valorar al igual que una mercancía o bien de capital*”, de ahí entonces que sea razonable estimar que, (i) en cada caso el juez realice una valoración concreta, con la debida objetividad y conforme lo que se logre probar en el transcurso del proceso; y, (ii) no resulta apropiado que las partes puedan estimar el valor económico de su propio sufrimiento, “*ya que eso iría en contravía de la naturaleza especial del perjuicio inmaterial o espiritual, que escapa al ámbito de lo pecuniario*”

Por lo anteriormente mencionado, en este caso específico, conforme a las pruebas obrantes en el expediente, deberá, por lo tanto, señor juez, en el hipotético e improbable

³ Sala de Casación Civil, Corte Suprema de Justicia, 11 de mayo de 2017, Radicado: 11001-02-03-000-2017- 00405-00

caso, verificarse y comprobarse en el presente proceso, la gravedad o levedad de la lesión padecida presuntamente por la víctima directa, la que determinará el monto indemnizatorio en salarios mínimos. Para las víctimas indirectas se deberá asignar un porcentaje de acuerdo con el nivel de la relación en que estas se hallen respecto del lesionado, conforme al precedente de unificación que sobre la reparación del daño o perjuicio moral ha fijado el consejo de estado. Sin embargo, su despacho deberá negar totalmente la indemnización solicitada por conceptos de perjuicios morales ante la orfandad probatoria que resplandece al interior del presente proceso.

B. DAÑOS MATERIALES

• FRENTE AL LUCRO CESANTE VENCIDO Y LUCRO CESANTE FUTURO

El lucro cesante es un término jurídico que se refiere a la pérdida de ganancias o beneficios que una persona o entidad sufre como consecuencia de un daño o perjuicio. Para que se pueda reclamar el lucro cesante, es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- Existencia de un daño: Debe haber un perjuicio real y comprobable que haya afectado la capacidad de generar ingresos.
- Relación causal: El daño debe ser directamente causado por la acción u omisión de otra persona o entidad.
- Prueba del lucro cesante: Es necesario presentar pruebas que demuestren la existencia y cuantificación de las pérdidas económicas sufridas.

Por lo anterior, nos oponemos al pago de cualquier modalidad de perjuicios o indemnizaciones por concepto de lucro cesante vencido o futuro, lo anterior, teniendo en cuenta que, no se observa en el escrito de la demanda la sustentación misma de los perjuicios, el oficio o actividad económica específica que desempeñaba la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO** al momento de los hechos y menos que dejara de percibir alguna suma de dinero. Simplemente en el hecho 11, hace referencia el apoderado de la parte demandante que:

“la señora RALLO, hasta antes de marzo de 2016 tenía una crianza de pollos en la terraza en su casa... dejando una ganancia mensual promedio de \$1.200.000 hasta el segundo mes del año 2016”

Por lo tanto, no hay prueba de las condiciones, los ingresos y demás aspectos relacionados con su “actividad económica”, por lo anterior deben de plano desestimarse estos perjuicios solicitados al no existir prueba de ello.

Igualmente, validando FOSYGA, se observa que la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, se encontraba afiliada en calidad de beneficiaria del régimen contributivo, desde el 1 de agosto de 2008, lo que es contrario a lo afirmado en esta pretensión. No existe lucro cesante a su favor, pues, de ser cierto que la señora para la época de los hechos, se encontraba recibiendo la suma de \$1.200.00 mensuales (Salario Mínimo 2016: \$689.454) por su actividad económica, implicaría que no cumplió con su obligación de afiliarse y cotizar al Sistema de Seguridad Social:

Información Básica del Afiliado :

COLUMNAS	DATOS
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	CC
NÚMERO DE IDENTIFICACION	66930266
NOMBRES	DELLANIRA
APELLIDOS	RALLO MONTAÑO
FECHA DE NACIMIENTO	*/**/****
DEPARTAMENTO	VALLE
MUNICIPIO	PRADERA

Datos de afiliación :

ESTADO	ENTIDAD	REGIMEN	FECHA DE AFILIACIÓN EFECTIVA	FECHA DE FINALIZACIÓN DE AFILIACIÓN	TIPO DE AFILIADO
ACTIVO	NUEVA EPS S.A.	CONTRIBUTIVO	01/08/2008	31/12/2999	BENEFICIARIO

Al respecto, es del caso recordar que es deber de la parte demandante probar el ingreso que percibía antes de la ocurrencia de los hechos que fundamentan su demanda y la consecuente improductividad por las causas mencionadas, sin embargo, se reitera que ninguna de las documentales que se allegan con la demanda, constituyen prueba de sus pretensiones por concepto de lucro cesante

Así, la Corte Suprema de Justicia advirtió que el lucro cesante debe probarse con certeza, de manera tangible y actual o ulterior, como presupuesto indispensable para ordenar la indemnización a favor de la víctima.⁴

⁴ Corte Suprema de Justicia, Sala Civil, Sentencia 11001310301020060030801, mar. 9/12, M. P. Ruth Marina Díaz Rueda

En un fallo del 9 de marzo del 2012, dado a conocer recientemente, la Sala Civil reiteró que este lucro debe ser cierto y no meramente hipotético o eventual. Sin embargo, aclaró, que, **en ciertos eventos, como el lucro cesante futuro, se exige que el perjuicio sea altamente probable.**

Finalmente, invocó un fallo del 9 de septiembre del 2010 (Exp. 20050010301) según el cual lo que la doctrina especializada califica como “sueños de ganancia” no son más que conjeturas o eventuales perjuicios que se apoyan en hipótesis que no alcanzan el grado de verificación, por lo que no son indemnizables.

Teniendo en cuenta lo anterior, no se encuentra probado el nexo causal, en este sentido que es clara la jurisprudencia al señalar que dentro de los requisitos que se deben tener en cuenta, está la existencia, de que sea probado y que guarde una relación directa con el daño causado, lo anterior, porque los hechos que dieron origen a las lesiones del demandante con ocasión al diagnóstico rendido por el medido **JULIO CESAR TORO TOVAR**, el pasado 2 de marzo de 2016, fue por una acción propia del médico tratante y no a órdenes del empleador.

FRENTE A LA CUARTA PRETENSIÓN: ME OPONGO, a la prosperidad de esta pretensión y, por el contrario, solicito de manera respetuosa al Despacho que condene en costas y agencias en derecho a la parte demandante

FRENTE A LA QUINTA PRETENSIÓN: ME OPONGO, teniendo en cuenta la inexistencia de responsabilidad de mi representada frente al presente asunto y por todo lo expuesto anteriormente.

V. PRONUNCIAMIENTO FRENTE A LOS HECHOS DEL LLAMAMIENTO EN GARANTÍA PROPUESTO POR LA NUEVA E.P.S

AL HECHO 1: Es cierto.

AL HECHO 2: Es cierto, de conformidad con la certificación aportada en los anexos del llamamiento en garantía.

AL HECHO 3: Es cierto, tal y como se evidencia en la historia clínica aportada en los anexos de la demanda, la sede que fue atendida la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, fue la **UT ASI SDM PRADERA**.

AL HECHO 4: Es parcialmente cierto, en el sentido de indicar que entre **NUEVA EPS S.A** y la **IPS UT ASI SDM PRADERA**, existió una relación comercial, sin embargo, y desde este momento se deja claridad respecto a la inexistencia de responsabilidad que le atañe a mi representada dentro del referido proceso, en caso tal de que sea condenada la **NUEVA E.P.S**, teniendo en cuenta que las lesiones presentadas a la paciente, se puede deber a dos factores: *i)* los antecedentes patológicos que presentaba la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, tales como obesidad mórbida y diabetes mellitus no controlada, podrían ser la causa probable de la ruptura del tendón de Aquiles y, *ii)* las infiltraciones realizadas por el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR** a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, se debe a un procedimiento que realizó el galeno el pasado 2 de marzo de 2016, a “*motu proprio*” y no bajo la autorización de la IPS tratante.

AL HECHO 5: No es un hecho, es una manifestación de la parte demandante, sin embargo, y desde este momento se deja claridad respecto a la inexistencia de responsabilidad que le atañe a mi representada dentro del referido proceso, en caso tal de que sea condenada la **NUEVA E.P.S**, teniendo en cuenta que las lesiones presentadas a la paciente, se pueden deber a dos factores: *i)* los antecedentes patológicos que presentaba la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, tales como obesidad mórbida y diabetes mellitus no controlada, podrían ser la causa probable de la ruptura del tendón de Aquiles y, *ii)* las infiltraciones realizadas por el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR** a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, se debe a un procedimiento que realizó el galeno el pasado 2 de marzo de 2016, a “*motu proprio*” y no bajo la autorización de la IPS tratante.

AL HECHO 6: No es un hecho, es una manifestación de la parte demandante.

AL HECHO 7: No es un hecho, es una manifestación de la parte demandante.

VI. PRONUNCIAMIENTO FRENTE A LA PRETENSION DEL LLAMAMIENTO EN GARANTÍA

Nos oponemos a la pretensión expuesta en el llamamiento en garantía por la **NUEVA E.P.S**, por los fundamentos jurídicos que se presentaran a continuación, igualmente, se deja como precedente, que mi representada no se encuentra en la obligación de responder por suma alguna en el remoto y eventual caso de que sea condenada la **NUEVA EPS**, toda vez que, la habilitación de **ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S**, es la atención ambulatoria en consulta de medicina general, por lo tanto, el galeno **JULIO CESAR TORO TOVAR**, realizó un procedimiento que para los procesos contratados por **IPS UNIÓN TEMPORAL ASI SDM** ante la **NUEVA E.P.S**, no se encontraba autorizado, así las cosas, el medico **JULIO CESAR TORO TOVAR**, en calidad de médico tratante de la paciente, realizó un procedimiento a "*motu proprio*", en su intención de aliviar el dolor presentado, violando los procesos y procedimientos de **IPS UNIÓN TEMPORAL ASI SDM**, y es por tal razón, que no existe dentro de la historia clínica, el consentimiento informado, las notas de enfermería o del procedimiento realizado, debido a que estos tipos de procedimientos no se encontraban autorizados por la IPS tratante.

VII. EXCEPCIONES DE MERITO FRENTE A LA CONTESTACIÓN DE LA DEMANDA Y LLAMAMIENTO EN GARANTÍA

Es sabido que para que exista la responsabilidad se requiere de tres elementos absolutamente indispensables y necesarios: el daño, el hecho generador del mismo y un nexo de causalidad que permita imputar el daño a la conducta (acción u omisión) del agente generador.

El nexo causal se entiende como la relación necesaria y eficiente entre el hecho generador del daño y el daño probado. La jurisprudencia y la doctrina indican que para poder atribuir un resultado a una persona y declararla responsable como consecuencia de su acción u omisión, es necesario si aquel aparece ligado a esta por una relación de causa y efecto. Si no es posible encontrar esa relación mencionada, no tendrá sentido alguno de continuar con el juicio de responsabilidad. Como ya sabemos esto debe ser probado indistintamente por el actor, independientemente del régimen de

responsabilidad aplicable. En consecuencia, los demandantes deben probar todos los hechos que constituyeron el daño.

Entonces, lo cierto es que, a pesar de que se imponga una conducta dolosa o culposa a una persona, si con ella, se causa un daño a otra, el deber jurídico de indemnizarlo, la parte demandante corre con la ineludible carga de acreditar los siguientes presupuestos, si lo que se quiere es acoger favorablemente a las suplicas de la demanda: **(i) la culpa** o el hecho generador con dolo o culpa, entendido como la acción u omisión del sujeto que produce el daño; **(ii) el daño** que debe ofender el patrimonio de la víctima y la cuantificación de su perjuicio, y **(iii) la relación o nexo de causalidad** entre la conducta del agente generador –demandado y llamado en garantía- y el daño sufrido por la víctima. Hay circunstancias que rompen el vínculo causal entre el hecho y el daño. Son tres fenómenos: **el hecho de la víctima**, la fuerza mayor o caso fortuita y **el hecho de un tercero**.

Determinados los elementos de la responsabilidad se debe determinar si existen en el mundo fáctico y jurídico los tres elementos constitutivos de responsabilidad atribuible a los partícipes en el presunto hecho, o si por el contrario se evidencia, como evidentemente sucede que existe carencia de uno de ellos, eliminándose así la responsabilidad de mi representada, como se demuestra con la contestación de la demanda que hay ruptura del nexo causal entre el hecho o la conducta presunta dañosa y el perjuicio o daño concreto, pues entre la acción dañosa y el daño debe de existir un nexo de causalidad, lo que implica una relación de causa y efecto, pero los hechos generadores del daño alegado deben provenir del agente al que se le imputa la responsabilidad, es así que se concluye que no puede imputarse responsabilidad alguna cuando el hecho alegado como dañoso es producido por fuerza mayor, caso fortuito, el hecho de un tercero o culpa exclusiva de la víctima y por otro lado, por inexistencia del hecho alegado.

Por lo anterior, solicito al Despacho, tener como excepciones contra la demanda, todas las planteadas por la **NUEVA E.P.S.**, las cuales coadyuvo, en cuanto favorezcan los intereses de mi procurada, y en ese mismo sentido y tenor las que expongo a continuación:

1. INEXISTENCIA DE RESPONSABILIDAD Y DE OBLIGACIÓN INDEMNIZATORIA A CARGO DE SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S POR HECHO DE UN TERCERO

La presente excepción se funda precisamente en que no se cumplen los requisitos para que se surja o se estructure una responsabilidad como la endilgada mi representada, toda vez que esta clase de vínculo jurídico solo se presenta si se reúnen los elementos esenciales para el efecto y aquí brilla su ausencia total, particularmente, la del daño que debe ser ocasionado por un hecho o acto realizado con culpa de mi mandante y además que entre este y aquel exista relación de causalidad.

El hecho de un tercero como causal de exoneración consiste en la intervención exclusiva de un agente jurídicamente ajeno al demandado o al llamado en garantía, en la producción de un daño.

Es claro que, la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, en atención del 2 de marzo de 2016, fue atendida por medicina general en la sede **UT ASI SDM PRADERA** de la **NUEVA E.P.S**, por el profesional en medicina general, el doctor **JULIO CESAR TORO TOVAR**, la demandante asiste a consulta a causa de un dolor que presentaba en el talón derecho desde hace dos meses, el cual el galeno le diagnosticó tendinitis aquiliana y formuló BETAMETASONA FOSFATO + BETAMETASONA ACETATO 3/3 mg/ML (SUSPENSIÓN INYECTABLE) 3/3 mg/ML (SUSPENSIÓN INYECTABLE), para infiltración por tres (3) unidades.

Es de aclarar al Despacho que, el procedimiento consistente en realizar las infiltraciones a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, fue un acto que se realizó a "*motu proprio*" por el profesional de la salud que la atendió en su momento, el médico **JULIO CESAR TORO TOVAR**, toda vez que, llevó a cabo una acción que se encontraba fuera de los procesos y procedimientos contratados por **UNIÓN TEMPORAL ASI SDM**, ante la **NUEVA E.P.S**, ejecutando así, un acto a su libre albedrío, y es por tal razón que, no existe dentro de la historia clínica, el consentimiento informado, las notas de enfermería o la descripción del procedimiento realizado a la paciente, en la medida en que, estos tipos de procedimientos no se encontraban autorizados por la IPS tratante.

Es claro que mi representada cumplió a cabalidad con sus obligaciones de naturaleza médica y contractual, al haber dispuesto la atención para la paciente **DELLANIRA**

RALLO MONTAÑO, pues el médico tratante hizo todo lo que le correspondía hasta la atención en medicina general, de describir cual era el diagnóstico y el tratamiento a seguir, por lo anterior, se cumplió los estándares y los procedimientos otorgados por **IPS UNIÓN TEMPORAL ASI SDM**, al médico **JULIO CESAR TORO TOVAR**.

Sin embargo, como tal la ejecución del procedimiento consistente a las infiltraciones, es de mencionar que, fue una acción que se realizó a “*motu proprio*”, por el médico general **JULIO CESAR TORO TOVAR**, en su intención de querer ayudar a la paciente, incumpliendo lo estipulado en el numeral 1 del artículo 43 del Reglamento Interno de Trabajo, en concordancia con lo establecido en la cláusula obligaciones del trabajador respecto a la atención prestada a la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**.

De esta forma, se pronunció el médico general **JULIO CESAR TORO TOVAR**, en diligencia de descargos del día 7 de julio del 2017, indicando lo siguiente:

1. **PREGUNTA:** ¿Al momento de los hechos con la paciente Deyanira Rayo Montaña, usted estaba autorizado por la IPS o algún médico para realizar este tipo de procedimiento?
RESPUESTA: El procedimiento de la infiltración lo hago generalmente de rutina, cuando el caso lo merece, cuando hay un dolor se procede a realizar este caso de procedimiento, a la señora le ha ido muy bien.
2. **PREGUNTA:** Quien le autorizo hacer este procedimiento.
RESPUESTA: Yo lo venía haciendo
3. **PREGUNTA:** ¿El doctor Silvio Director médico le informo que esos procedimiento no se iban a seguir realizando?
RESPUESTA: Fue ahora último que se decidió que no se iban hacer este tipo de procedimientos.
4. **PREGUNTA:** ¿Por qué en la Historia Clínica de la Paciente Deyanira Rayo no aparece las notas de infiltración?
RESPUESTA: Porque nosotros manejamos dos tipos de historias clínicas, en primera que fue el caso, se hacia la consulta y después se pasaba al procedimiento.
5. **PREGUNTA:** ¿Usted sabe que todo acto debe ser consignado en la historia clínica?
RESPUESTA: Si claro.

6. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted que toda intervención que implique algún tipo de procedimiento quirúrgico menor requiere de un consentimiento informado?

RESPUESTA: Si, porque esa paciente tiene consentimiento informado que Diana siempre les hacía firmar.

7. **PREGUNTA:** ¿Usted como médico pidió el consentimiento informado a la paciente, informando los riesgos de dicha consulta

RESPUESTA: Siempre se les hace firmar un consentimiento y las infiltraciones son de muy bajo riesgo, es en una zona del pie

8. **PREGUNTA:** ¿Cómo médico tratante de la paciente Deyanira Rayo, para las infiltraciones en el talón, de acuerdo con los hechos narrados puede explicarnos porque no aparecen notas de estas intervenciones en la historia clínica, así como el consentimiento firmado de la paciente en estas intervenciones?

RESPUESTA: A la paciente se le hizo una historia clínica del diagnóstico, pero esa misma historia no tiene para dejar anotado lo de los procedimientos, pero el consentimiento creo que si existe en Pradera.

9. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted como médico tratante que es su responsabilidad hacer las notas en la historia clínica y tener previo a la intervención el consentimiento informado del paciente?

RESPUESTA: Si.

10. **PREGUNTA:** ¿Con fundamento en su respuesta anterior, sírvase explicar porque no existe el consentimiento, ni las notas del procedimiento de la paciente Deyanira Rayo de las tres infiltraciones realizadas por usted como médico tratante?

RESPUESTA: Yo creo que cuando revise esa paciente que le hice el diagnostico, yo hable con ella y ella me solicito que le hiciera las infiltraciones, como un acuerdo, se citó cada 8 días a controles como iba el procedimiento, me extraña es que no aparezca el consentimiento, no sé si en pradera existe

11. **PREGUNTA:** ¿Sabe usted si la NUEVA EPS tiene autorizada a la IPS ASI este tipo de procedimiento?

RESPUESTA: Siempre lo estábamos haciendo, pero no sé si está contratado.

12. **PREGUNTA:** ¿Existe orden o autorización del contratante de la IPS (Nueva EPS) para realizar las infiltraciones a la paciente Deyanira Rayo Montaña, o por el contrario lo hizo usted a mutuo propio?

RESPUESTA: No, lo hice a mutuo propio

ACLARACIONES QUE EXPRESA EL TRABAJADOR: No, simplemente lo hice en beneficio de la paciente, creo que en la carta dice que las dos infiltraciones iban super bien.

Siendo así, se evidencia a lo largo del cuestionario de la diligencia de descargos, en especial, en la pregunta número doce (12), se demuestra que el médico tratante decide hacer las infiltraciones a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, a "*motu proprio*", sin tener autorización por parte de la IPS tratante, ya que, dicho procedimiento se encontraba fuera de la habilitación de la IPS tratante, y, por lo tanto, la responsabilidad no es trasladable a mi representada.

Igualmente, por los mismos motivos, la sociedad **ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S**, decide dar por terminado el contrato laboral con justa causa del médico **JULIO CESAR TORO TOVAR**, teniendo en cuenta que fue un acto que el médico tratante no reportó a la **IPS UNIÓN TEMPORAL ASI SDM**, teniendo en cuenta dicha unión fue creada entre las sociedades **ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S**, y **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**, además, que la sociedad **ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S**, no se encontraba habilitada para realizar dichos procesos y procedimientos, y como se ha dejado claro a lo largo de esta contestación, fue un acto que realizó a su libre albedrío.

Por tal razón, el médico general **JULIO CESAR TORO TOVAR**, debe responder a título personal ya que para el momento de los hechos cuando se realizaron las infiltraciones a la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, no se encontraba actuando como médico general por órdenes de su empleador, si no, como médico particular con ánimos de querer ayudar a la demandante en su dolor, por tanto, al demostrarse que mi representada no es responsable de la conducta asumida por un tercero, existe un elemento de ruptura del nexo causal en el caso que nos ocupa.

En el mismo sentido, los daños sufridos por la actora -demandante- tuvieron como causa directa la acción de un tercero- el médico tratante- el daño no se originó en la prestación inadecuada del servicio, sino del hecho exclusivo de un tercero quien en sus condiciones de querer ayudar a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, realizó el procedimiento a "*motu proprio*", sin tener autorización por parte la IPS tratante.

Por consiguiente, como se puede evidenciar no se dan los presupuestos para declarar la responsabilidad de mi representada por que existe el rompimiento del nexo causal exonerativa del HECHO DE UN TERCERO.

Igualmente, se deja expresa constancia que lo manifestado en esta excepción, sin que constituya aceptación de responsabilidad de mi representada, pues las mismas, deberán ser analizadas solo en el evento que, al momento de emitir el fallo judicial, su Señoría considere que existió un error culposo en el diagnóstico y tratamiento de la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**. En este punto reiteramos, no obstante, que de acuerdo con la exposición fáctica expuesta y los medios de prueba arrojados al plenario, no existe un solo elemento que acredite -aun sumariamente- la existencia de culpa predicable respecto de la **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S** ni la **IPS**

UNIÓN TEMPORAL ASI SDM, pues su actuar fue ágil y adecuado a los síntomas y resultados de las ayudas diagnósticas practicadas a la paciente y a la *lex artis*.

Por lo anterior, ruego señor Juez, declarar probada esta excepción.

2. CULPA EXCLUSIVA DE LA VÍCTIMA COMO FACTOR DE INTERRUPCIÓN DEL NEXO CAUSAL

Esta excepción se fundamenta en que debe tenerse en cuenta los antecedentes patológicos (obesidad mórbida con Índice de Masa Corporal IMC de 38 kg/m², diabetes mellitus no controlada e hipotiroidismo) de la paciente y su edad, hechos que son relevantes para decidir si en verdad existió algún tipo de responsabilidad por parte de la IPS tratante a la que represento.

En este punto se hace necesario verificar la situación propia de la víctima, en el sentido de establecer la incidencia de sus antecedentes médicos, así como la atención y el cuidado que tuvo frente a estos, para determinar cómo ello resultó determinante las lesiones de la paciente.

El Consejo de Estado en la jurisprudencia ha acudido a reglas como *res ipsa loquitur*, que tiene como referente común en deducir la relación causal o culpa en la prestación del servicio médico a partir de la verificación del daño y de la aplicación de una regla de experiencia, conforme a la cual existe nexo causal entre un evento dañoso y una prestación médica cuando, según las reglas de la experiencia (científica, objetiva, estadística), dicho daño solo puede explicarse por la conducta negligente del médico y no cuando dicha negligencia pueda ser una entre varias posibilidades, como la reacción orgánica frente al procedimiento suministrado o, inclusive el comportamiento culposo de la propia víctima.⁵

La tendinitis aquiliana es una lesión por sobrecarga del tendón de Aquiles, y existen varios factores que pueden aumentar el riesgo de sufrir tendinitis de Aquiles, entre ellos se encuentran los problemas físicos como la obesidad mórbida y la diabetes mellitus no controlada.

⁵ Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Consejera Ponente: Ruth Stella Correa Palacio. Bogotá D.C. 27 de Abril de 2011. Radicación No. 17001-23-31-000-1996-08017-01120502.

Es importante mencionar que se trata de una paciente con múltiples comorbilidades (antecedentes patológicos) referidos en la Historia Clínica de diabetes mellitus no controlada, hipotiroidismo y obesidad mórbida con IMC de 38 kg/m², reiterados en la contestación de la demanda; así las cosas, basta recordar que el hecho de la víctima como causal de exoneración se fundamenta, desde tiempo atrás el postulado de Pomponio que señala: *Quodquis ex sua culpa damnumsentit, non intelligiturdamnumsentire* (No se entiende que padece daño el que por su culpa lo sufre).

Esta causal es igual respaldada por dos de los principios de la lógica jurídica que señalan que cada quien debe soportar el daño en la medida en que ha contribuido en provocarlo, y que nadie debe cargar con la responsabilidad y el perjuicio ocasionado por otro. Adicionalmente ha dicho la Corte que cuando una persona se expone imprudencialmente a un riesgo y sufre daño se dice que el daño fue por su causa.

Así las cosas, los factores que pueden aumentar el riesgo de enfermedad y de ruptura del tendón de Aquiles son la obesidad mórbida y la diabetes no controlada que presentaba la demandante para la época de los hechos, pues la obesidad mórbida y las enfermedades metabólicas sin control pueden ejercer más presión sobre el tendón, hacer cambios estructurales y generar la ruptura que hoy en día es el objeto de controversia en el presente litigio. Por lo tanto, las condiciones de factores de riesgo son originadas por la paciente y no es un hecho imputable a la IPS tratante como operador de servicio de salud si no a una condición propia de la demandante, la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**.

En igual sentido, no es posible asegurar que la ruptura del tendón haya sido consecuencia de la aplicación del corticoide, más aún con los hallazgos de la resonancia magnética donde además de la ruptura del tendón reportan cambios por tendinosis, estos cambios son cambios crónicos correspondientes a un tendón enfermo, que era muy seguramente la causa primaria del dolor de la paciente antes de recibir el tratamiento.

Ello también, tiene respaldo, en el contenido del dictamen pericial, en cuanto indica que:

“ (...)

En segundo lugar, no es posible asegurar que la ruptura del tendón haya sido consecuencia de la aplicación del corticoide, más aún con los hallazgos

de la resonancia magnética donde además de la ruptura del tendón reportan cambios por tendinosis. Estos son cambios crónicos (de largo tiempo) correspondientes a un tendón enfermo, que era muy seguramente la causa primaria del dolor de la paciente antes de recibir el tratamiento.

En tercer lugar, aseverar que la aplicación de corticoide en el tendón de Aquiles está contraindicada está muy alejado de la práctica clínica y de la evidencia disponible. Es cierto, como describe generosamente el perito de la parte demandante, que hay cambios en los tejidos que producen atrofia y uno de los riesgos es la ruptura, pero esto es normal en cualquier tratamiento; todos los tratamientos suponen riesgos y no por esto están contraindicados.

Es perfectamente posible que este tendón se hubiera roto con otro tratamiento, pues el tendón ya estaba enfermo. En la práctica clínica las infiltraciones para condiciones como la que se describe son habituales.

Para sustentar el uso rutinario de esta alternativa de tratamiento y mostrar que no hay suficiente información para aseverar su contraindicación, comparto dos publicaciones de revistas indexadas: la primera es una revisión sistemática de la literatura de COCHRANE y la segunda es una revisión sistemática de estudios clínicos controlados publicada en la revista científica LANCET. Ambas son publicaciones de la más alta calidad y en ninguna menciona que el uso de corticoides para la tendinopatía (enfermedad) del tendón Aquiles esté proscrito.

Existe igualmente una muy extensa oferta literaria de uso de corticoides en este contexto; sin embargo, en aras de facilitar este análisis la publicación de COCHRANE evalúa 18 estudios clínicos y la de LANCET 41 estudios clínicos que cumplan estrictos criterios de inclusión, y luego de este ejercicio no concluyen que la aplicación de corticoide no sea una alternativa de tratamiento.”

Por lo anterior, se puede concluir que, las pretendidas condiciones actuales no son consecuencia de un error de conducta imputable al servicio o atención médica prestada, pues como se indica, el mismo se ajustó a la ley del arte, siendo atribuible dicho resultado a CAUSA EXTRAÑA, consistente en las condiciones de base del paciente, pues él presentaba múltiples patologías que propiciaron la materialización de los riesgos

propios derivados tanto de ellas como de los procedimientos efectuados, y el daño que alega no es imputable al llamante en garantía por cuanto las actividades realizadas se ajustaron a la Ley, los protocolos médicos y las condiciones del paciente.

Para el Honorable Consejo de Estado si los hechos constitutivos de una Acción para demandar fueron generados por la propia víctima o si esto influyó para que su estado se empeorara, se generara una CULPA EXCLUSIVA DE LA VÍCTIMA, veamos:

Por otro lado, en cuanto a la alegada eximente de responsabilidad consistente en el hecho exclusivo de la víctima, conviene recordar que, al igual que acontece con las demás eximentes de responsabilidad —fuerza mayor, caso fortuito, hecho exclusivo y determinante de un tercero—, tres son los elementos cuya concurrencia tradicionalmente se ha señalado como necesaria para que sea procedente admitir su configuración: (i) su irresistibilidad; (ii) su imprevisibilidad y (iii) su exterioridad respecto del demandado.

...a efectos de que operen las citadas eximentes de responsabilidad, es necesario aclarar, en cada caso concreto, si el proceder -activo u omisivo- de la víctima tuvo, o no, injerencia y en qué medida, en la producción del daño. En ese orden de ideas, resulta dable concluir que para que el hecho de la víctima tenga plenos efectos liberadores de la responsabilidad estatal, resulta necesario que la conducta desplegada por la víctima sea tanto causa del daño, como la raíz determinante del mismo, es decir, que se trate de la causa adecuada, pues en el evento de resultar catalogable como una concausa en la producción del daño no eximirá al demandado de su responsabilidad y, por ende, del deber de indemnizar, aunque, eso sí, habrá lugar a rebajar su reparación en proporción a la participación de la víctima. (...) Ahora bien, en relación con la culpa exclusiva de la víctima como eximente de responsabilidad, en el caso sub examine, si bien es cierto que se configuró una falla en el servicio, también lo es que la conducta imprudente de la víctima contribuyó a la producción del resultado, de suerte que la condena impuesta por el a quo en la sentencia impugnada efectivamente debía reducirse en un 50%. (...) Bien se ha dicho sobre el particular que la reducción del daño resarcible con fundamento en el concurso del hecho de la víctima responde a una razón de ser específica, es decir, que la víctima hubiere contribuido realmente a la causación de su propio daño, caso en el cual esa parte del perjuicio no deviene

antijurídico y, por ende, no tiene la virtud de imputarse al patrimonio de quien se califica responsable.⁶

En conclusión, nos encontramos frente a un caso o situación propia de la víctima pues, pues vale decir que la causa probable de la ruptura es a causa de las patologías de base tales como obesidad mórbida con IMC de 38 kg/m2, diabetes mellitus no controlada e hipotiroidismo.

Por lo anterior, ruego señor Juez declarar probada esta excepción.

1. INEXISTENCIA DE RESPONSABILIDAD DE SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S - EL DAÑO NO GUARDA RELACIÓN CON LOS HECHOS ACONTENCIDOS EL DÍA 2 DE MARZO DE 2016; Rompiendo de esta manera el vínculo de causalidad.

Se formula esta excepción tomando en consideración que no existe prueba siquiera sumaria, ni evidencia empírica o médica que pueda acreditar que la ruptura del tendón de Aquiles, fue debido al procedimiento realizado a la paciente, consistente a las infiltraciones, pues existen factores de riesgos ajenos a mi representada, EXISTIENDO ASÍ, UN ROMPIMIENTO DEL NEXO DE CAUSALIDAD, para el presente asunto.

Ahora bien, es claro, que para que se configure la responsabilidad civil deben concurrir necesariamente tres elementos, a saber, a) la conducta del agente (elemento culpa), b) el daño, y c) el nexo causal entre el daño y la conducta desplegada por el agente; así las cosas, a falta de alguno de dichos elementos, como ocurre en el presente asunto, no puede predicarse la responsabilidad civil de los demandados o llamados en garantía.

La ruptura del tendón de Aquiles es una lesión que afecta la parte trasera de la pantorrilla. Ocurre principalmente en las personas que practican deportes recreativos, pero puede suceder a cualquiera.

El tendón de Aquiles es un fuerte cordón fibroso que conecta los músculos de la parte trasera de la pantorrilla con el hueso del talón, si se estira excesivamente el tendón de Aquiles, puede desgarrarse (romperse) total o parcialmente. Dos de los factores que

⁶ Consejo de Estado, Sección Tercera, sentencias de marzo 26 de 2008, exp. 16530 y de junio 9 de 2010, exp. 18596

pueden aumentar el riesgo de ruptura del tendón son la obesidad mórbida y la diabetes mellitus no controlada pues, se puede ejercer más presión en el tendón y hay cambios estructurales anatómicos que favorecen su ruptura.

Dicho argumento se fundamenta claramente en el dictamen presentado por el médico **JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND**, especialista en ortopedia desde el año 2014, ejerciendo sus funciones desde hace 10 años, teniendo alto conocimiento y experticia en tratar estos asuntos, especialmente, en enfermedades del sistema osteoarticular.

El Perito realizó un análisis de los documentos remitidos, consistentes en la historia clínica de la paciente, los paraclínicos, los registros de la evolución y el informe de dictamen pericial presentado por la parte demandante. Encontrando como antecedentes de la paciente los siguientes:

1. La historia clínica inicia en el año 2016, con una paciente con dos meses de dolor en el talón
2. La historia clínica describe en el examen físico dolor en el tendón de Aquiles en una paciente con antecedentes de obesidad mórbida, diabetes mellitus no controlada e dislipidemia.
3. El médico para la época de los hechos indicó infiltración con corticoide (betametasona) y antiinflamatorio no esteroideo(naproxeno). Se refiere a dos infiltraciones adicionales que no se encuentran en los documentos proporcionados (Historia Clínica)
4. Semanas después, la paciente tuvo sensación de dolor súbito en el tendón de Aquiles con pérdida de la función para mover el talón
5. En su momento tomaron una resonancia magnética que describió una lesión parcial del tendón de Aquiles con cambios por tendinosis (esto hace referencia a un tendón crónicamente enfermo cuyo inicio es muy anterior al tiempo en que se hace la infiltración)
6. Posteriormente, es llevada a cirugía para reconstrucción del tendón de Aquiles un año después y según la historia clínica, evoluciona de manera satisfactoria.

Ahora bien, si miramos el concepto científico técnico para tener conocimiento del tema que fue tratado por el paciente:

“En el extenso análisis pericial (aportado por la parte demandante) hacen una muy detallada descripción de una enfermedad llamada fascitis plantar, de las alternativas de su tratamiento y de los riesgos relacionados con la aplicación de corticoides concluyendo en este análisis, que su aplicación estaba contraindicada.

En primera instancia, se aclara que en ningún lugar de la historia clínica se evidencia que la paciente tenga una fascitis plantar; el médico tratante registró dolor en el talón como síntoma (síntoma es lo que la paciente refiere) y dolor sobre el tendón de Aquiles como signo (signo es lo que el médico encuentra al hacer el examen físico). Es quizás porque la primera causa de dolor en el talón es la enfermedad fascitis plantar que el perito de la parte acusadora asumió este diagnóstico, pero no es esto lo que dice en la historia clínica. La enfermedad fascitis plantar y la tendinopatía (enfermedad del tendón) del tendón de Aquiles son dos condiciones distintas en estructuras distintas y con tejidos distintos

En segundo lugar, no es posible asegurar que la ruptura del tendón haya sido consecuencia de la aplicación del corticoide, más aún con los hallazgos de la resonancia magnética donde además de la ruptura del tendón reportan cambios por tendinosis. Estos son cambios crónicos (de largo tiempo) correspondientes a un tendón enfermo, que era muy seguramente la causa primaria del dolor de la paciente antes de recibir el tratamiento.

En tercer lugar, aseverar que la aplicación de corticoide en el tendón de Aquiles está contraindicada está muy alejado de la práctica clínica y de la evidencia disponible. Es cierto, como describe generosamente el perito de la parte demandante, que hay cambios en los tejidos que producen atrofia y uno de los riesgos es la ruptura, pero esto es normal en cualquier tratamiento; todos los tratamientos suponen riesgos y no por esto están contraindicados.

Es perfectamente posible que este tendón se hubiera roto con otro tratamiento, pues el tendón ya estaba enfermo. En la práctica clínica las infiltraciones para condiciones como la que se describe son habituales.

Para sustentar el uso rutinario de esta alternativa de tratamiento y mostrar que no hay suficiente información para aseverar su contraindicación, comparto dos

publicaciones de revistas indexadas: la primera es una revisión sistemática de la literatura de COCHRANE y la segunda es una revisión sistemática de estudios clínicos controlados publicada en la revista científica LANCET. Ambas son publicaciones de la más alta calidad y en ninguna menciona que el uso de corticoides para la tendinopatía (enfermedad) del tendón Aquiles esté proscrito.

Existe igualmente una muy extensa oferta literaria de uso de corticoides en este contexto; sin embargo, en aras de facilitar este análisis la publicación de COCHRANE evalúa 18 estudios clínicos y la de LANCET 41 estudios clínicos que cumplieran estrictos criterios de inclusión, y luego de este ejercicio no concluyen que la aplicación de corticoide no sea una alternativa de tratamiento.” (Subrayado y negrilla fuera de texto)

Por todo lo anteriormente expuesto, se encuentra fundamentado en que la IPS tratante a la que represento, no es responsable de la ruptura del tendón de Aquiles sufrido por la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, y que es objeto de materia en el presente litigio, por ende, el nexo de causalidad no se puede establecer para el presente asunto habida cuenta que existen factores extraños no atribuibles a mi representada pues no existe prueba alguna que demuestre que la ruptura del tendón de Aquiles fue producido a causa de las infiltraciones.

Dicho lo anterior, entendiéndose el nexo causal como la relación necesaria y eficiente entre el hecho generador del daño (Infiltraciones) y el daño (Ruptura del tendón de Aquiles) y teniendo en cuenta, que, para el presente asunto, no existe ni se comprueba dicha relación, existe el rompimiento del nexo causal exonerativa.

2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S

Mi representada cumplió con todas las obligaciones del caso desde el instante mismo en que la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO** fue atendida en la sede **UT ASI SDM PRADERA** de la **NUEVA E.P.S**, por el personal médico. Esto se demuestra con la HISTORIA CLÍNICA que nunca dejó de atender o demorar a la paciente, no existió voluntad propia de la IPS en el acto que pueda considerarse como nexo causal entre lo que se pretende por los actores. De otra parte, el daño no está demostrado.

Mi representada cumple con todo lo preceptuado en las Leyes que rigen a las IPS para la prestación de los servicios médicos.

Veamos lo que establece las normas para las Instituciones Prestadoras de Salud IPS:

Marco normativo conforme a la Ley 100 de 1993, artículo 156, literal i) “Las Instituciones de Salud son entidades oficiales, mixtas, privadas, comunitarias y solidarias, organizadas para la prestación de los servicios de salud a los afiliados del Sistema General de Seguridad Social en Salud”. De otra parte el artículo 185 de la Ley 100 de 1993 establece: “Son funciones de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud prestar los servicios en su nivel de atención correspondiente a los afiliados y beneficiarios dentro de los parámetros y principios señalados en la presente Ley.

Las Instituciones Prestadoras de Servicios deben tener como principios básicos la calidad y la eficiencia, y tendrán autonomía administrativa, técnica y financiera. Además, propenderán por la libre concurrencia en sus acciones, proveyendo información oportuna, suficiente y veraz a los usuarios, y evitando el abuso de posición dominante en el sistema. Están prohibidos todos los acuerdos o convenios entre Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud, entre asociaciones o sociedades científicas, y de profesionales o auxiliares del sector salud, o al interior de cualquiera de los anteriores, que tengan por objeto o efecto impedir, restringir o falsear el juego de la libre competencia dentro del mercado de servicios de salud, o impedir, restringir o interrumpir la prestación de los servicios de salud.

Para que una entidad pueda constituirse como Institución Prestadora de Servicios de salud deberá cumplir con los requisitos contemplados en las normas expedidas por el Ministerio de Salud” (Hoy Ministerio de la Protección Social). De otra parte, las instituciones prestadoras de servicios de salud deberán tener un sistema contable que les permita reconocer los costos de los servicios que ofrecen, de conformidad con lo establecido en el Decreto 2649 de 1993.

De acuerdo a lo anterior se cumplen con todos los Principios y Fines que demanda la Ley, pues se cumplió con todo y nunca se negó a prestar los servicios médicos a la paciente.

Por lo anterior, ruego al señor Juez declarar probada esta excepción.

3. INDEBIDA TASACIÓN DE PERJUICIOS MATERIALES E INMATERIALES

Toda vez que los demandantes pretenden una cuantiosa indemnización con ocasión de unos supuestos perjuicios extrapatrimoniales derivados de las lesiones que presentó la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, por el supuesto procedimiento realizado con ocasión a la valoración del médico **JULIO CESAR TORO TOVAR** en la consulta de medicina general, el pasado 2 de marzo de 2016, se propone la presente excepción, sin que ello implique aceptación alguna de responsabilidad de ninguna índole por parte de mi procurada.

Es claro que en pronunciamientos del honorable Consejo de Estado, se ha establecido que el daño debe ser cierto, real y efectivo, personal, lícito y persistente, es decir, no es indemnizable aquel daño eventual o hipotético fundado en supuestos o conjeturas; inclusive, su cuantificación no debe ser incierta, indeterminada o de difícil apreciación.

El apoderado de los demandantes solicitó el reconocimiento y pago de indemnizaciones por concepto de los presuntos perjuicios materiales ocasionados a la parte demandante, que no da lugar a reconocerse; toda vez que no se observa en el escrito de la demanda la sustentación misma de los perjuicios, el oficio o actividad económica específica que desempeñaba la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO** al momento de los hechos y menos que dejara de percibir alguna suma de dinero, simplemente en el hecho once (11), manifiesta el apoderado de la parte demandante que: *“la señora RALLO, hasta antes de marzo de 2016 tenía una crianza de pollos en la terraza en su casa.. dejando una ganancia mensual promedio de \$1.200.000 hasta el segundo mes del año 2016”*, no obstante, ello, no hay prueba de las condiciones, ingresos y demás aspectos relacionados con su “actividad económica”, por lo anterior deben de plano desestimarse estos perjuicios solicitados al no existir prueba de ello.

Igualmente, validando el FOSYGA, se observó que la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, se encontraba afiliada en calidad de beneficiaria, en calidad del régimen contributivo, desde el 1 de agosto de 2008, por lo que, no existe lucro cesante a su favor, pues, de ser cierto que la señora para la época de los hechos, se encontraba recibiendo la suma de \$1.200.00 mensuales (Salario Mínimo 2016: \$689.454) por su actividad

económica, implica que no cumplió con su obligación de afiliarse y de cotizar al Sistema de Seguridad Social

Información Básica del Afiliado :

COLUMNAS	DATOS
TIPO DE IDENTIFICACIÓN	CC
NÚMERO DE IDENTIFICACION	66930266
NOMBRES	DELLANIRA
APELLIDOS	RALLO MONTAÑO
FECHA DE NACIMIENTO	**/**/**
DEPARTAMENTO	VALLE
MUNICIPIO	PRADERA

Datos de afiliación :

ESTADO	ENTIDAD	REGIMEN	FECHA DE AFILIACIÓN EFECTIVA	FECHA DE FINALIZACIÓN DE AFILIACIÓN	TIPO DE AFILIADO
ACTIVO	NUEVA EPS S.A.	CONTRIBUTIVO	01/08/2008	31/12/2999	BENEFICIARIO

La Corte Suprema de Justicia advirtió que el lucro cesante debe probarse con certeza, de manera tangible y actual o ulterior, como presupuesto indispensable para ordenar la indemnización a favor de la víctima.⁷

En un fallo del 9 de marzo del 2012, dado a conocer recientemente, la Sala Civil reiteró que este lucro debe ser cierto y no meramente hipotético o eventual. Sin embargo, aclaró, que, **en ciertos eventos, como el lucro cesante futuro, se exige que el perjuicio sea altamente probable.**

Finalmente, invocó un fallo del 9 de septiembre del 2010 (Exp. 20050010301) según el cual lo que la doctrina especializada califica como “sueños de ganancia” no son más que conjeturas o eventuales perjuicios que se apoyan en hipótesis que no alcanzan el grado de verificación, por lo que no son indemnizables.

Al respecto es del caso recordar que es deber de la parte demandante probar el ingreso que percibía antes de la ocurrencia de los hechos que fundamentan su demanda y la consecuente improductividad por las causas mencionadas, sin embargo, se reitera que ninguna de las documentales que se allegan con la demanda, constituyen prueba de sus pretensiones por concepto de lucro cesante.

⁷ Corte Suprema de Justicia, Sala Civil, Sentencia 11001310301020060030801, mar. 9/12, M. P. Ruth Marina Díaz Rueda

Cuando se busca la indemnización de perjuicios materiales, el afectado tiene la doble carga de llevar al convencimiento, por un lado, de que éstos ocurrieron ante la disminución o interrupción de unos ingresos que se tornaban ciertos y, del otro, de cómo cuantificarlos, bajo la premisa de que su propósito es netamente de reparación integral, sin que pueda constituirse en fuente de enriquecimiento.

Por lo anterior, ruego señor Juez declarar probada esta excepción.

4. ENRIQUECIMIENTO SIN JUSTA CAUSA

Esta excepción se fundamenta en un hecho que es de común denominador de la demanda, cual es la recurrente alusión a perjuicios que no están probados, de manera que ni siquiera en gracia de discusión puede acceder a peticiones como las demandadas, en cuanto constituyen la búsqueda de indemnización de un detrimento no padecido

5. EXCEPCIÓN DE QUE TRATA EL ARTICULO 282 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO

Conocida también como genérica, es decir, que se declare cualquier excepción de mérito, que aun sin haber sido formulada, resulte probada dentro del presente trámite procesal, de conformidad con lo reglamentado.

VIII. LLAMAMIENTOS EN GARANTÍAS

En documento separado formulo llamamiento en garantía a:

- Compañía de seguros **LIBERTY SEGUROS S.A**, por contrato suscrito con **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**

IX. PRUEBAS

- DOCUMENTALES

Solicito a su Honorable Despacho, se sirva decretar y tener como tales, las siguientes pruebas documentales que se aportan:

1. Copia del contrato de obra u labor contratada No. 16643196-2014 y anexo al contrato de trabajo, suscrito entre **ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S** y el médico general **JULIO CESAR TORO TOVAR**, de fecha del 1 de agosto de 2014.
2. Copia del acta No. 8 de fecha del 22 de junio de 2017, a través de la cual, se realiza reunión para revisar el caso de la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**.
3. Copia de terminación de contrato con justa causa al médico general **JULIO CESAR TORO TOVAR** de fecha del 7 de julio de 2017.
4. Copia de la diligencia de descargos al médico general **JULIO CESAR TORO TOVAR**, de fecha del 7 de julio de 2017
5. Copia de la liquidación de prestaciones sociales al médico general **JULIO CESAR TORO TOVAR**.
6. Formulario de novedades de prestadores de servicios de salud de la **IPS ASISTENCIA EN SERVICIOS DE SALUD INTEGRALES S.A.S** (Habilitación de la IPS)
7. Dictamen pericial y soporte bibliográfico presentado por el perito, **JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND**, médico especialista en ortopedia, de fecha del 27 de abril del 2024.
8. Hoja de vida y certificados académicos del médico especialista en ortopedia **JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND**.
9. Hoja de vida y certificados académicos del testigo técnico, el médico **ANDRÉS FELIPE ARANZAZU TORO**, especialista en Ortopedia y Traumatología.

- **INTERROGATORIO DE PARTE**

Respetuosamente solicito citar y hacer comparecer en audiencia, cuya fecha y hora se servirá usted señalar a:

- La señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, mayor de edad, domiciliado y vecina Pradera (Valle del Cauca), identificada con la cédula de ciudadanía No. 66.930.266, con correo electrónico asleidy719@gmail.com, con domicilio en la dirección en la Manzana C Casa 10 Puertas del Sol Primera Etapa de Pradera Valle del Cauca y celular 3136209203, para que absuelva interrogatorio de parte acerca de los hechos alegados en la demanda y en el presente escrito.
- El señor **FRANCISCO RODRIGUEZ HURTADO**, mayor de edad, domiciliado y vecino de Pradera (Valle del Cauca), identificado con cedula de ciudadanía No. 6.402.494, con correo electrónico franciscorodriguez20@gmail.com, con domicilio en la dirección en la Manzana C Casa 10 Puertas del Sol Primera Etapa de Pradera Valle del Cauca y celular 3136209203, para que absuelva interrogatorio de parte acerca de los hechos alegados en la demanda y en el presente escrito.
- La señora **ASLEIDY RODRIGUEZ RALLO**, mayor de edad, domiciliada y vecina en Pradera (Valle del Cauca), identificada con la cédula de ciudadanía No. 66.930.266, con correo electrónico asleidy719@gmail.com, con domicilio en la dirección en la Manzana C Casa 10 Puertas del Sol Primera Etapa de Pradera Valle del Cauca y celular 3136209203, para que absuelva interrogatorio de parte acerca de los hechos alegados en la demanda y en el presente escrito.
- El señor **JOSE FERNANDO CARDONA**, mayor de edad, y residente de la ciudad de Bogotá, identificado con cedula de ciudadanía No. 79.267.821 de Bogotá, actuando en calidad de representante legal o quien haga sus veces de **NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD – NUEVA EPS S.A.**, con domicilio principal en Bogotá, identificada con Nit. 900.156.264-2, para que absuelva interrogatorio de parte acerca de los hechos alegados en la contestación de la demanda y en el presente escrito.

- **DECLARACIÓN DE PARTE**

Solicito Señor Juez, me sea permitido formular preguntas al representante legal de **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**, durante los interrogatorios a los que sea sometido, de conformidad al artículo 198 del Código General del Proceso.

- **TESTIMONIALES**

Sírvase citar al Despacho a las siguientes personas para que absuelvan testimonio de los hechos mencionados en la demanda y en la presente contestación:

NOMBRE: MARGARITA ROSA QUINTERO IZQUIERDO

CEDULA: 66.782.215

DIRECCIÓN: CALLE 51 #28-58 BOSQUE DE MORELIA

CIUDAD: PALMIRA (VALLE DEL CAUCA)

TELEFONO: 311 6079127

CORREO: margarita0277@hotmail.com

NOMBRE: SILVIO DORADO

CEDULA: 98389674

DIRECCIÓN: FINCA ORIGENES VEREDA MANDIVA KM 53

CIUDAD: SANTANDER DE QUILICHAO (CAUCA)

TELEFONO: 300 8838855

CORREO: silvio.dorado@hotmail.com

NOMBRE: ADOLFO LEÓN RAYO SILVA

CEDULA: 16269450

DIRECCIÓN: CALLE 28 #98-75 CASA 21 ALAMEDA DEL LILI

CIUDAD: CALI (VALLE DEL CAUCA)

TELEFONO: 311 6480460

CORREO: adolforayo@hotmail.com

- **TESTIGO TECNICO**

Sírvase citar al Despacho al médico **ANDRÉS FELIPE ARANZAZU TORO**, especialista en Ortopedia y Traumatología, identificado con cedula de ciudadanía No. 75.097.897 de Manizales, con dirección Cerros De La Alhambra de Manizales, celular: 300 4329211 y correo electrónico: af.aranzazu@gmail.com, con el objetivo de que pueda rendir interrogatorio sobre su conocimiento técnico con relación al procedimiento efectuado a la señora **DELLANIRA RALLO MONTAÑO**, por el diagnóstico de tendinitis aquiliana.

- CONTRADICCIÓN AL DICTAMEN PERICIAL

En virtud del artículo 288 del Código General del Proceso, la cual indica que: *“la parte a la cual se aduzca un dictamen pericial podrá solicitar la comparecencia del perito a la audiencia, aportar otro o realizar ambas actuaciones”*, me permito solicitar al Despacho, se cite al perito Hernán Felipe Merizalde García, médico general, cuya fecha y hora se servirá usted señalar, con el objeto de ejercer el derecho de contradicción sobre el dictamen de análisis de la historia clínica, y que fuera suscrito en calidad de médico general.

En el mismo sentido, me permito presentar dictamen pericial por el perito **JUAN MANUEL MUÑOZ MC CAUSLAND**, médico especialista en ortopedia, identificado con cedula de ciudadanía No. 80.875.359, con dirección en la Avenida Alberto Mendoza 89-94 Apto 301 de Manizales Caldas y celular 3006009171, con la finalidad de controvertir el dictamen pericial presentado por la parte actora, por lo anterior, sírvase a señalar fecha y hora para que el perito pueda rendir interrogatorio sobre lo mencionado en el dictamen pericial.

- PRUEBA DE OFICIO

Respetuosamente solicito señor Juez que se decrete de oficio la práctica de prueba del siguiente documento:

1. Copia de la historia clínica de la paciente **DELLANIRA RALLO MONTAÑO** a la entidad **SANACIÓN Y VIDA IPS S.A.S SEDE PRADERA**, desde el año 2016 a la fecha.

Lo anterior, teniendo en cuenta que, una vez terminado la vinculación comercial entre la **IPS UNIÓN TEMPORAL ASI SDM** y la **NUEVA E.P.S**, se hizo entrega oficial de manera física de las historias clínicas de los pacientes que se encontraban en su poder, por tanto, al no prestar actualmente el servicio con la entidad demandada, dicha prueba no se tiene en las instalaciones de **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**

X. ANEXOS

Página 39 de 40

3. Copia del poder general para actuar
4. Certificado de Existencia y Representación Legal de **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**
5. Llamamiento en garantía
6. Lo mencionado en el acápite de pruebas


XI. NOTIFICACIONES

Las mías en la oficina ubicada en la Calle 5B 3Bis #37-91, en el Barrio San Fernando de la ciudad de Cali y/o al correo electrónico atapuma@asistenciagerencial.com

Las de mi representado, **SERVICIOS DE DIAGNOSTICO MEDICO S.A.S**, en la Calle 12 A #20G -37, correo electrónico contabilidad@sdmdiagnostico.com

Del señor Juez,

Atentamente



JOSE MAURICIO ATAPUMA PAREDES
C.C. No. 79.862.695 de Bogotá
T.P. No. 105.795 del C.S de la J.
Email: atapuma@asistenciagerencial.com