

Informe Rápido de Evaluación de Tecnología Sanitaria (IRETS)

Título

Seguridad y Efectividad de la Tracción para el tratamiento del dolor lumbar con y sin ciatalgia

Autor/es

Dirección de Calidad de los Servicios de Salud
dcss@msal.gov.ar

Fecha de realización

11/02/2011

Fecha de última actualización

11/02/2011

Resumen ejecutivo

Tecnología:

La tracción es un tipo de terapia pasiva forzada que se basa en la aplicación de fuerzas axiales en direcciones opuestas, craneocaudales. Se aplica por medio de unos arneses que rodean la cadera y la cresta iliaca. La duración y fuerza ejercida a través del arnés puede variar y ser aplicada de forma continua o intermitente. Hay diferentes modalidades para su aplicación.

Preguntas:

¿La tracción lumbar es segura aplicada a pacientes con dolor lumbar agudo, subagudo o crónico, con o sin ciática?

¿La tracción lumbar es efectiva aplicada a pacientes con dolor lumbar agudo, subagudo o crónico, con o sin ciática?

Búsqueda y análisis de la evidencia científica:

Se realizó una búsqueda en las bases de datos bibliográficas detalladas a continuación, en buscadores genéricos de Internet como google, Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Agencias nacionales e internacionales reguladoras de alimentos y medicamentos, las que se detallan más abajo.

Se utilizaron como criterios de inclusión textos en inglés, español o francés a los que se pueda tener acceso a texto completo, publicados entre el 2005 y el 2011.

Se excluyeron textos en otro idioma, los que no se pudiera acceder a texto completo y los anteriores a 2005.

Se priorizó la inclusión de revisiones sistemáticas y metanálisis, evaluaciones de tecnologías sanitarias e informes de seguridad.

Resumen de los resultados de los estudios seleccionados:

La evidencia indica que la tracción no es más efectiva que el placebo, el tratamiento simulado, ningún tratamiento, o que otros tratamientos en los pacientes con dolor lumbar.

De acuerdo a los resultados de los estudios encontrados que incluían grupos mixtos de pacientes con dolor lumbar agudo, subagudo y crónico con y sin ciatalgia, la tracción continua o intermitente como un tratamiento único para el dolor lumbar no se recomienda para este grupo. La tracción tampoco puede recomendarse a los pacientes con ciática, debido a los resultados inconsecuentes y los problemas metodológicos de la mayoría de los estudios.

En resumen, los ensayos clínicos no apoyan la tracción como tratamiento único para el dolor lumbar, pero son necesarios más estudios metodológicamente adecuados para corroborarlo.

Existen reportes de eventos adversos relacionados a la tracción lumbar, por lo que se requieren más estudios de seguridad bien diseñados para responder si la técnica es segura.

En este sentido, un ensayo clínico aleatorizado está actualmente en proceso que probablemente pueda aportar información al respecto

Recomendaciones:

La evidencia actual indica que la tracción no es más efectiva que el placebo, el tratamiento simulado, ningún tratamiento, o que otros tratamientos en los pacientes con dolor lumbar y que podría asociarse a efectos adversos. Se requieren más estudios de seguridad y efectividad bien diseñados antes de poder recomendar esta tecnología.

Intervención no recomendada-evidencia encontrada sugiere ausencia de beneficios, o posibilidad de daño, pero se necesitan más estudios

Fuerza de las recomendaciones:

Fuerte

Contexto

Se recibe en el MINISTERIO DE SALUD DE LA NACION una solicitud de evaluación de la efectividad de la tecnología denominada “Tracción Lumbar”, realizada por un profesional de la salud, quien afirma que dicha tecnología se ha abandonado erróneamente de la práctica médica, y que existen errores relacionados a su efectividad en algunos libros de texto relacionados con el tema. Solicita la opinión al respecto de dicho MINISTERIO y remite contenidos temáticos, que se desarrollan en la forma de una revisión narrativa no sistemática. Es aceptado en la comunidad médica que no todos los estudios científicos aportan la misma fuerza o solidez de evidencia, ya que existe una jerarquía en forma de pirámide, cuya punta está encabezada por las revisiones sistemáticas o metanálisis de ensayos clínicos aleatorizados, que son los tipos de revisiones que mayor fortaleza proveen en relación a la evidencia asociada a los resultados obtenidos con una estrategia terapéutica. Las revisiones de tipo narrativo carecen de esta solidez, por lo se procedió a realizar una evaluación de tecnología de la efectividad y seguridad de la tracción para el dolor lumbar. La solicitud es recibida en la Dirección de Calidad de los Servicios de Salud el día 23 de Diciembre por lo que se procede a evaluar el material y realizar una búsqueda bibliográfica sistemática sobre la seguridad y efectividad de la tracción para el dolor lumbar con o sin ciatalgia.

Pregunta

¿La tracción lumbar es segura aplicada a pacientes con dolor lumbar agudo, subagudo o crónico, con o sin ciática?
¿La tracción lumbar es efectiva aplicada a pacientes con dolor lumbar agudo, subagudo o crónico, con o sin ciática?

Introducción

Información Epidemiológica

El dolor lumbar es un problema de salud importante en la población y una importante causa de gastos médicos, absentismo y discapacidad. Hasta un 84 % de la población sufrirá de dolor lumbar en algún momento de su vida¹. Aunque el dolor lumbar generalmente es una enfermedad autolimitada y benigna, que tiende a mejorar espontáneamente con el tiempo², existen una gran variedad de intervenciones terapéuticas disponibles para el tratamiento del mismo. Puede acompañarse de ciatalgia, que se define como un dolor irradiado hacia la parte inferior de la pierna en el trayecto del nervio ciático (que está relacionado generalmente con la presión mecánica, la inflamación de las raíces nerviosas en la región lumbosacra o con ambas)

Descripción de la Tecnología

Uno de los tratamientos del dolor lumbar y de la ciatalgia es la tracción, que consiste en el estiramiento de la columna vertebral. La tracción es un tipo de cinesiterapia pasiva forzada que se basa en la aplicación de fuerzas axiales en direcciones opuestas, craneocaudales. Se aplica por medio de unos arneses que rodean la cadera y la cresta iliaca. La duración y fuerza ejercida a través del arnés puede variar y ser aplicada de forma continua o intermitente. Hay diferentes modalidades para su aplicación. Las técnicas de tracción más frecuentemente usadas son la tracción mecánica o motorizada (en la que la tracción la ejerce una polea motorizada), la tracción manual (en la que la tracción la ejerce el terapeuta, con el uso de su peso corporal para alterar la fuerza y la dirección de la tracción) y la autotracción (en la que el paciente controla la fuerza de la tracción al agarrar y tirar barras en la cabeza de la mesa de tracción). Hay también formas menos frecuentes, como: submarino (donde el paciente es fijado perpendicularmente en una piletta de natación profunda, una barra se aferra bajo los brazos y se aplica la tracción); y la tracción gravitacional (p.ej. tracción de reposo en cama, en la que la persona se fija a una tabla o cama inclinada, y la tracción invertida, donde el paciente se coloca en una posición invertida por los tobillos y otra parte de las extremidades inferiores) en la que la gravedad proporciona la fuerza³.

La tracción lumbar emplea un arnés (con cintas de velcro) que se coloca alrededor de la parrilla costal inferior y alrededor de la cresta iliaca. La duración y el nivel de la fuerza ejercida a través de este arnés pueden ser aplicadas de forma continua o intermitente. La fuerza puede estandarizarse sólo en la tracción motorizada o en los métodos que usan tecnología de computación. Con las otras técnicas, el peso corporal total y la fuerza del paciente o del terapeuta determinan la fuerza que se ejerce. En la aplicación de la fuerza de tracción deben ser consideradas las fuerzas contrarias como la tensión muscular lumbar, la tensión de la piel en la región lumbar y la presión abdominal, que dependen de la constitución física del paciente. Si el paciente está acostado en la mesa de tracción, la fricción del cuerpo con la mesa o la cama proporciona la principal fuerza contraria durante la tracción.

No está claro el mecanismo exacto por el cual la tracción puede ser efectiva. Se ha sugerido que el estiramiento de la columna vertebral, que reduce la lordosis y aumenta el espacio intervertebral, inhibe los impulsos nociceptivos, mejora la movilidad, reduce el estrés mecánico, el espasmo muscular o la compresión de las raíces nerviosas espinales, libera la luxación de un disco o de la cápsula de la articulación zigoapofisial y las adherencias alrededor de la articulación zigoapofisial y del anillo fibroso.

La estimulación de los receptores propioceptivos de los ligamentos vertebrales y de los músculos monosegmentales puede modificar y detener los patrones de reflejo neuromuscular que provocan el dolor.

Existe cierto debate sobre el efecto de la tracción con fuerzas pequeñas ya que se requeriría una cierta cantidad de fuerza para lograr la separación de las vértebras y ensanchar el espacio intervertebral, y que las fuerzas inferiores al 20% del peso corporal constituyen una tracción placebo (tratamiento simulado o de dosis baja). Otros plantean que todavía puede esperarse que estas fuerzas puedan producir resultados positivos, ya que aun las fuerzas de tracción bajas pueden producir separación intervertebral, al aplanar la lordosis lumbar y relajar los músculos espinales.

Riesgos

Poco se conoce sobre los efectos adversos de la tracción³. Sólo se cuenta con unos pocos informes de casos que sugieren que hay algún peligro de daño nervioso por la tracción pesada, es decir, con fuerzas de tracción lumbar que exceden el 50% del total del peso corporal. Otros riesgos de la tracción lumbar descritos son las limitaciones respiratorias debidas al arnés de tracción o el aumento de la presión arterial durante la tracción en posición invertida.

Estrategia de Búsqueda

Se realizó una búsqueda en las bases de datos bibliográficas detalladas a continuación, en buscadores genéricos de Internet como google, Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Agencias nacionales e internacionales reguladoras de alimentos y medicamentos, las que se detallan más abajo.
Se utilizaron como criterios de inclusión textos en inglés, español o francés a los que se pueda tener acceso a texto completo, publicados entre el 2005 y el 2011.
Se excluyeron textos en otro idioma, los que no se pudiera acceder a texto completo y los anteriores a 2005.
Se priorizó la inclusión de revisiones sistemáticas y metanálisis, evaluaciones de tecnologías sanitarias e informes de seguridad.

Sitio de búsqueda	Palabras Clave	Trabajos encontrados	Trabajos incluidos de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión
TRIP DATA BASE/EXCELENCIA CLINICA	Lumbar Traction Tracción lumbar	524 3	1 (ya encontrado) 2
COCHRANE DATA BASE (vía PORTAL DE EVIDENCIA BVS)	Lumbar Traction	3	1 (ya encontrado)
LILACS	Tracción lumbar	6	0
PUBMED	Lumbar traction; limits: RCT; Syst Rev; Clinical Trial; 2007-2011; Human	14	2

Resultados

Estudio	Diseño/n/población/comparador	Punto final	Resultados	Limitaciones del estudio	Nivel de evidencia (CEBM)/ Grado (CEBM) o Fuerza (GRADE) de la recomendación
Pérez Irazusta I y col. Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia Osakidetza. GPC 2007/1. Vitoria-Gasteiz.	Guía de Práctica Clínica basada en evidencia por medio de revisión sistemática/pacientes con dolor lumbar con y sin ciatalgia/ placebo, otros tratamientos.	Disminución del dolor Mejoría de la capacidad funcional	Recomendación tipo A : No se recomienda la tracción lumbar en personas con dolor lumbar sin ciatalgia	-	A
Clarke JA, van Tulder MW y col. Tracción para el dolor lumbar con o sin ciática (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus,	Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados/ 25 estudios con 2206 pacientes. 18 incluyeron una población relativamente homogénea de pacientes con dolor lumbar y ciática, los restantes siete estudios incluyeron una mezcla mayor de pacientes con y sin ciática. No hubo estudios que incluyeran exclusivamente pacientes que no tuvieran ciática.	Las cuatro medidas de resultado primarias consideradas como las más importantes fueron el dolor (medido, por ejemplo, con la Visual Analog Scale (VAS) (escala analógica visual) o con	Tracción vs placebo, o no tratamiento. Fuerte evidencia de que la tracción continua no produce disminución del dolor ni mejoría de la capacidad funcional a corto y largo plazo. Los estudios que incluían únicamente pacientes con ciática mostraron moderada evidencia	-	A

<p>2008 Número 2.</p>		<p>la Numerical Rating Scale (NRS) (escala de calificación numérica), una medida general (por ejemplo, mejoría general, proporción de pacientes recuperados, mejoría subjetiva de los síntomas), el estado funcional específico del dolor lumbar (medido por ejemplo por el Roland and Morris Disability Questionnaire (RMDQ) (cuestionario de discapacidad de Roland y Morris) o el Oswestry Disability Questionnaire (ODQ) (cuestionario de discapacidad de Oswestry), y el retorno al trabajo (medido, por ejemplo, por el estado al volver al trabajo o por los días perdidos de trabajar). Se consideraron los efectos secundarios.</p>	<p>(dos ensayos clínicos) de que la autotracción producía disminución de dolor, mejoría global o reducción del absentismo laboral a las tres semanas.</p> <p>Tracción vs otros tratamientos. Hay moderada evidencia (un EC de alta calidad) de que la tracción no es más eficaz que otros tratamientos. Sin embargo, en pacientes con dolor mixto (agudo, subagudo y crónico) y ciática, la evidencia es conflictiva cuando la tracción se compara con otros tratamientos.</p> <p>Efectos secundarios En la utilización de la tracción se describen efectos adversos como incremento del dolor, necesidad de cirugía y deterioro neurológico. Siete estudios informaron algunos efectos adversos, p.ej. mayor dolor en 11/14 pacientes con tracción por inversión versus 2/13 pacientes con tracción convencional, y ansiedad durante el tratamiento en "casi todos los pacientes con tracción por inversión" (Güvenol 2000); mayor dolor en un 31% del grupo de tracción estática y en un 15% del grupo de tracción intermitente (Letchuman 1993); deterioro temporal en 4/24 del grupo con tracción y en 4/26 del grupo con ejercicio (Ljunggren 1992); intervención quirúrgica posterior en 7/83 del grupo con tracción lumbar versus ninguno del grupo control (Mathews 1988); empeoramiento de los signos neurológicos en 5/18 del grupo con tracción, 4/20 del grupo con tracción ligera y 4/20 del grupo placebo (Reust 1988); empeoramiento de los síntomas en 5/43 del grupo con tracción y 1/43 de los con tratamiento simulado</p>		
-----------------------	--	--	---	--	--

			(Weber 1973). Borman 2003) informó que un 25% del grupo que recibió tracción como parte de la fisioterapia estándar y 37% del grupo con fisioterapia sin tracción se sintió "probablemente o definitivamente peor" en el seguimiento a los tres meses.		
Schimmel JJ, No effect of traction in patients with low back pain: a single centre, single blind, randomized controlled trial of Intervertebral Differential Dynamics Therapy. Eur Spine J. 2009 Dec;18(12):184-50. Epub 2009 May 31	Ensayo clínico aleatorizado simple ciego/60 pacientes con dolor lumbar/asignados a tracción o simulación	Disminución del dolor medido por una escala visual analógica (EVA) a las 14 semanas	Puntaje EVA 32 (± 26.8) en el grupo tracción vs 36 (± 27.1) en el grupo simulación ($p > 0.05$)	Simple ciego	B

Interpretación de los resultados

La evidencia indica que la tracción no es más efectiva que el placebo, el tratamiento simulado, ningún tratamiento, o que otros tratamientos en los pacientes con dolor lumbar.

De acuerdo a los resultados de los estudios encontrados que incluían grupos mixtos de pacientes con dolor lumbar agudo, subagudo y crónico con y sin cialgia, la tracción continua o intermitente como un tratamiento único para el dolor lumbar no se recomienda para este grupo. La tracción tampoco puede recomendarse a los pacientes con ciática, debido a los resultados inconsecuentes y los problemas metodológicos de la mayoría de los estudios.

En resumen, los ensayos clínicos no apoyan la tracción como tratamiento único para el dolor lumbar, pero son necesarios más estudios metodológicamente adecuados para corroborarlo.

Existen reportes de eventos adversos relacionados a la tracción lumbar, por lo que se requieren más estudios de seguridad bien diseñados para responder si la técnica es segura.

En este sentido, un ensayo clínico aleatorizado está actualmente en proceso que probablemente pueda aportar información al respecto.⁶

Recomendaciones

Intervención no recomendada-evidencia encontrada sugiere ausencia de beneficios, o posibilidad de daño, pero se necesitan más estudios

Conclusiones

La evidencia actual indica que la tracción no es más efectiva que el placebo, el tratamiento simulado, ningún tratamiento, o que otros tratamientos en los pacientes con dolor lumbar y que podría asociarse a efectos adversos. Se requieren más estudios de seguridad y efectividad bien diseñados antes de poder recomendar esta tecnología.

Referencias Bibliográficas

1. Deyo RA, Tsui-Wu YJ. Descriptive epidemiology of low-back pain and its related medical care in the United States. *Spine*. 1987;12(3):264-8.
2. Croft PR. Outcome of low back pain in general practice: a prospective study. *BMJ*. 1998;316(7141):1356-9.
3. Clarke JA, van Tulder MW, Blomberg SEI, de Vet HCW, van der Heijden GJMG, Bronfort G, Bouter LM. Tracción para el dolor lumbar con o sin ciática (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2.
4. Pérez Irazusta I., Alcorta Michelena I., Aguirre Lejarcegui G., Aristegi Racero G., Caso Martínez J., Esquisabel Martínez R., López de Goicoechea Fuentes AJ., Martínez Eguía B., Pérez Rico M., Pinedo Otaola S., Sainz de Rozas Aparicio R. Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia Osakidetza. GPC 2007/1. Vitoria-Gasteiz.
5. Schimmel JJ, de Kleuver M, Horsting PP, Spruit M, Jacobs WC, van Limbeek J. No effect of traction in patients with low back pain: a single centre, single blind, randomized controlled trial of Intervertebral Differential Dynamics Therapy. *Eur Spine J*. 2009 Dec;18(12):1843-50. Epub 2009 May 31
6. Fritz JM, Thackeray A, Childs JD, Brennan GP. A randomized clinical trial of the effectiveness of mechanical traction for subgroups of patients with low back pain: study methods and rationale. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010 Apr 30;11:81.

Anexos

Anexo 1. Declaración de potenciales conflictos de interés

Los autores declaran que responden negativamente a todas y cada una de las siguientes:

- a. En los últimos 5 años, he recibido financiamiento desde o he prestado de servicios a alguna institución que pueda beneficiarse o perjudicarse con los resultados de este informe técnico (reembolso por conferencias, presentaciones, clases, consultoría, financiamiento de investigaciones)
- b. Estoy en posesión de acciones de alguna institución que pueda beneficiarse o perjudicarse con los resultados de este informe técnico
- c. Actué o actúo como perito judicial en alguna causa relacionada con los resultados de este informe técnico
- d. Tengo alguna convicción personal relacionada al tema de este informe técnico que podría influenciar los resultados
- e. Participo en algún grupo de interés que pueda influenciar los resultados de este informe técnico
- f. Tengo sentimientos de antipatía, rivalidad o amigables en relación a alguna persona cuyos intereses podrían verse afectados por los resultados de este informe técnico

Anexo 2. Clasificación de los niveles de evidencia y fuerza de las recomendaciones (Centre for Evidence Based Medicine de Oxford¹)

Grado de Recomendación	Nivel de Evidencia	Terapéutica/Prevención, Etiología/Daño	Pronóstico	Diagnóstico	Diagnóstico diferencial/estudio de prevalencia	Análisis económico y de decisión
A	1a	RS (con homogeneidad*) de ECCAs)	RS (con homogeneidad) de estudios de cohorte prospectivo); RPC validadas en diferentes poblaciones	RS (con homogeneidad) de estudios diagnósticos de Nivel 1; RPC con estudios 1b de diferentes centros clínicos	RS (con homogeneidad) de estudios de cohorte prospectivo	RS (con homogeneidad) de estudios económicos bien diseñados
A	1b	ECCAs individuales (con intervalo de confianza estrecho)‡	Estudios de cohorte individuales con > 80% seguimiento; regal de predicción clínica validada en una única población	Estudio de validación de cohorte con buenos estándares de referencia o regla de predicción clínica evaluada en un solo centro	Estudio de cohorte prospectivo con buen seguimiento	Análisis basado en alternativas o costos clínicamente significativos; revisiones sistemáticas de la evidencia, que incluya análisis de sensibilidad multivía.
A	1c	Ensayo todo o nada	Serie de casos todo o nada	Altísima especificidad y sensibilidad	Serie de casos todo o nada	Análisis de mejor valor absoluto o peor valor absoluto
B	2a	RS (con homogeneidad) de estudios de cohorte	RS (con homogeneidad) de cohortes retrospectivas o grupo control de un ECCA	RS (con homogeneidad) de estudios diagnósticos > nivel 2	RS (con homogeneidad) de estudios diagnósticos > nivel 2b	RS (con homogeneidad) de estudios económicos > nivel 2
B	2b	Estudios de cohorte individuales o ECCAs de baja calidad (por ej: < 80 % de seguimiento)	Cohorte retrospectiva o seguimiento del grupo control en un ECCA, derivación o validación interna de una regla de predicción clínica	Cohorte exploratoria con buen patrón de referencia derivación o validación interna de una regla de predicción clínica	Cohorte retrospectiva o seguimiento pobre	Alternativas clínicas y costos relevantes, limitada revisión de la evidencia, estudios individuales, análisis de sensibilidad multivía.
B	2c	Investigación de resultados; Estudios ecológicos"	Investigación de resultados; Estudios ecológicos		Estudios ecológicos	Auditoría o investigación de resultados
B	3a	RS (con homogeneidad*) de estudios de casos y controles		RS (con homogeneidad*) de estudios 3 b o mejores	RS (con homogeneidad*) de estudios 3 b o mejores	RS (con homogeneidad*) de estudios 3 b o mejores
B	3b	Estudios de casos y controles individuales		Estudios no consecutivos o sin estándares adecuado	Estudios de cohorte no consecutivo o población muy limitada	Consideración de alternativas limitadas o costos limitados, baja calidad de los datos, incluye análisis de sensibilidad
C	4	Serie de casos (y estudios de cohorte y casos y controles de baja calidad§§)	Serie de casos y cohorts de mala calidad	Casos y controles o estudios con patrón de referencia de baja calidad	Casos y controles o estudios con patrón de referencia de baja calidad	Sin análisis de sensibilidad
D	5	Opinión de expertos sin lectura crítica explícita,	Opinión de	Opinión de expertos sin	Opinión de expertos sin lectura crítica	Opinión de expertos sin

		o basados en fisiología, investigación bench o “primeros principios”	expertos sin lectura crítica explícita, o basados en fisiología, investigación bench o “primeros principios”	lectura crítica explícita, o basados en fisiología, investigación bench o “primeros principios”	explícita, o basados en fisiología, investigación bench o “primeros principios”	lectura crítica explícita, o basados en fisiología, investigación bench o “primeros principios”
--	--	--	--	---	---	---

¹ <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>

Determinantes de la fuerza de una recomendación (GRADE working group)²

Fuerza de la recomendación	Calidad de la Evidencia	Balance entre efectos deseables e indeseables	Preferencias	Consumo de recursos o costo
Fuerte	Alta Moderada	Los efectos deseables superan claramente los indeseables	Baja variación o incertidumbre	Tiende a ser moderado o bajo
Débil	Baja Muy baja	Los efectos deseables e indeseables casi se equiparan	Alta variación o incertidumbre	Tiende a ser elevado

² <http://www.gradeworkinggroup.org/publications/index.htm>