

Dr. Teresa Villanueva Lobo
Dr. Luis Hernandez Herrero

TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES REUMATICAS Y TODO TIPO DE AFECCIONES OSTEOMUSCULARES POR TERMOPERCUSION

Una de cada cuatro personas en España padece algún tipo de enfermedad reumática, según revela un estudio sociosanitario realizado sobre este tipo de afecciones. Este estudio sobre las enfermedades reumáticas en España ha sido realizado por el gabinete Pfizer de Recursos Humanos, en colaboración con la Sociedad Española de Reumatología y Liga Reumatológica Española.

La demanda social que generan los enfermos reumáticos, se eleva al 35% sólo en las consultas de Medicina General.

Las enfermedades reumáticas afectan más a las mujeres que a los hombres. La artrosis y la artritis son las más frecuentes en las mujeres, mientras que en los hombres destacan el dolor cervical, el lumbago y la gota.

Los factores que influyen en el estado de la enfermedad son, en mayor grado, el frío, seguido de los cambios de tiempo, humedad, cambios de estación, los esfuerzos, tensión emocional.

Según el mismo estudio las enfermedades reumáticas son de tipo social, ya que afectan a un espectro muy elevado de gente, y tiene implicaciones personales, psíquicas y económicas muy importantes.

La medicina y el tratamiento de las enfermedades reumáticas

Es evidente que la ciencia médica emplea grandes medios humanos y económicos en busca de medicamentos capaces de tratar con éxito las enfermedades más extendidas y con mayor coste social, como son las enfermedades reumáticas. Se han conseguido grandes avances, especialmente en la terapia antidolorosa y antiinflamatoria. Desgraciadamente todavía no se ha conseguido desarrollar un proceso curativo, capaz de erradicar este tipo de enfermedades. Sabido es, que para desarrollar y con eficacia aplicar una terapia, es imprescindible el conocimiento de las causas o de los causantes que originan o producen algún tipo de enfermedad, y que en el caso de las enfermedades reumáticas estos causantes se desconocen. Mientras que la ciencia busca soluciones para tratar este problema, lo médicos tratan de aliviar los efectos de la enfermedad, especialmente el dolor.

REGENERACION CELULAR ESTIMULATIVA

Una de las consideraciones conocidas, es la capacidad del cuerpo humano para que, a través de sus propios mecanismos, se defienda de las enfermedades; pero en el caso de las enfermedades reumáticas poco o nada hace en este sentido. Por este motivo y a falta de la terapia eficaz para curarlas, estas enfermedades se establecen y avanzan impunemente llevando a los enfermos a la incapacidad crónica, dolorosa e inmovilizante.

Cuando se produce una herida, por ejemplo un pequeño corte en un dedo, se lesiona el tejido y por consiguiente la multitud de células que lo componen. Es entonces cuando el organismo humano pone en funcionamiento los mecanismos de que dispone, para regenerar, es decir, sustituir las células lesionadas por otras sanas que gradualmente conducen a la curación de la lesión.

Quiere decirse que el organismo humano se regenera, y para ello es necesario que se produzca la lesión.

De lo anteriormente expuesto se concluye que el organismo humano a través de sus propios mecanismos regenera el tejido artificialmente lesionado.

Las enfermedades reumáticas deterioran, es decir, producen progresivamente lesiones del tejido afectado por las mismas. Estas lesiones originadas por las enfermedades reumáticas no son regeneradas por el organismo humano, Tenemos pues, dos tipos de lesiones: unas producidas artificialmente a las que el propio organismo regenera, y otras producidas por la enfermedad reumática a las que el organismo humano no regenera.

Si en consecuencia, en el tejido afectado por la enfermedad reumática producimos artificialmente ligeras lesiones (estímulos), éste también será regenerado, es decir, que el tejido enfermo, lesionado artificialmente, será sustituido por otro sano.

TERMOPERCUTOR BPR 250

Para producir las lesiones artificiales en las partes del organismo humano afectado por la enfermedad reumática, se ha creado el Termopercutor BPR 250, aparato de avanzada tecnología que desarrolla simultáneamente la termoterapia profunda y la mecanoterapia (percusión).

Con el calentamiento profundo en el tejido enfermo se produce, en primer lugar, una disminución importante del edema celular, fenómeno ligado a una normalización del potencial eléctrico transmembrana y posteriormente a una recuperación de la cinética enzimática y de los fenómenos reparadores, sin importar el tipo de la célula. El efecto resultante de la disminución del edema, libera las luces vasculares permitiendo una vuelta a la normalización de la célula que, al estar en parte ligado al dolor y a los procesos antiinflamatorios y de compresión, produce un efecto antiálgico. En el tejido tratado se produce una vasodilatación y un considerable aumento del riego sanguíneo, imprescindible en todo proceso regenerativo.

La aplicación de la percusión provoca una relajación muscular originando una serie de lesiones artificiales, que lesionan las células enfermas y estimulan la regeneración de un nuevo tejido de células sanas en las zonas anteriormente tratadas.

La terapia por Termopercusión se aplicará siempre bajo el control de un especialista sanitario. Los Termopercutores BPR 250 se deben instalar en recintos sanitariamente autorizados.

El paciente debe ser correctamente diagnosticado con especial atención a las posibles contraindicaciones.

Antes de iniciarse el tratamiento, al paciente se le explicará de forma comprensible en qué consiste la terapia por Termopercusión y cuáles son los resultados que se pretenden conseguir. La valoración subjetiva del paciente sobre los resultados del tratamiento, se tendrá en consideración antes, durante y después del tratamiento. Teniendo en cuenta la valoración subjetiva del paciente y la valoración objetiva de la clínica, se determinará la duración del tratamiento así como el grado de curación de las partes tratadas.

VALORACIÓN SUBJETIVA DEL PACIENTE

Generalmente el estado de ánimo del paciente varía después de cada sesión. El paciente, en las primeras sesiones del tratamiento, puede mejorar o empeorar como primera reacción al tratamiento. La mejoría o empeoramiento inicial de los pacientes dependerá de diversos factores, como su constitución física, cronicidad de la enfermedad, edad y estado de ánimo.

Es frecuente que el dolor disminuya o desaparezca después del primer tratamiento. Con la disminución del dolor se recupera en parte la movilidad de las articulaciones tratadas.

Con la disminución del dolor y mejora de los movimientos, el paciente reduce la toma de medicamentos que habitualmente consumía.

Después del primer tratamiento la mayoría de los pacientes duermen mejor.

En algunos pacientes, después de las primeras sesiones aparecen molestias, agujetas o moraduras que desaparecen posteriormente.

VALORACIÓN OBJETIVA DEL ESPECIALISTA

El especialista diagnostica correctamente la ubicación y el grado de evolución de la enfermedad.

La mayoría de los enfermos disponen de radiografías y de pruebas analíticas, que el especialista tendrá en consideración.

El especialista, a su criterio, puede pedir nuevas radiografías u otras pruebas que considere necesarias.

Se mide el grado de inflamación.

En caso necesario el tratamiento se puede complementar con antiinflamatorios. Igualmente se valora el grado de la movilidad de las articulaciones afectadas, así como la recuperación general del paciente.

Se valorará la movilidad diurna y la disminución efectiva de los medicamentos que el paciente habitualmente consume.

La valoración de todos los parámetros, determinará la duración del tratamiento en días.

APLICACIÓN DEL TERMOPERCUTOR BPR 250

Una vez diagnosticado, la paciente se le explicará que con la terapia por Termopercusión, se originarán en las zonas enfermas unas microlesiones tisulares que después serán regeneradas, lo que gradualmente conducirá a la disminución o erradicación de la enfermedad. El paciente puede poner una

mano en la zona del tratamiento para percibir la inofensividad de la Termopercusión. Al principio del tratamiento la dosis se regulará baja. Durante el tratamiento el paciente debe moverse ligeramente para evitar la concentración de calor en una sola zona, para evitar posibles quemaduras. El paciente debe ser consciente de que no por aguantar más la intensidad del tratamiento se va a curar antes, sino que debe seguir las instrucciones del especialista. Las zonas dolorosas se tratarán periféricamente, aproximándose gradualmente al foco causante del dolor, con arreglo a la sensibilidad del paciente. No es necesario que el paciente desvista las zonas a tratar.

En el transcurso del tratamiento o de los tratamientos, el paciente se habituará al aparato, por lo que se le podrá aumentar la dosis. Se debe tomar especial precaución con los pacientes poco sensibles al calor.

El tratamiento con la percusión regulada al mínimo y se aumentará con arreglo a la sensibilidad y adaptación del paciente.

En el transcurso de las primeras sesiones pueden aparecer agujetas o moraduras como reacción del organismo al tratamiento, que pasados unos días desaparecen y generalmente no vuelven a producirse.

Con la disminución del dolor y la recuperación de la movilidad, el paciente debe realizar ejercicios físicos indicados por el especialista.

OBSERVACIONES

La vasodilatación y el aumento del riego sanguíneo en las zonas tratadas, provoca la afluencia de más sustancias regenerativas, con lo cual el especialista, a su criterio puede apoyar con un adecuado complemento de minerales y vitaminas. Una aportación de calcio, por ejemplo, acelera la desaparición de la osteoporosis.

Se recomienda que durante el tratamiento, especialmente en los meses de mayor riesgo de deshidratación, los enfermos beban agua. En caso necesario, el agua puede ser azucarada para restituir una posible pérdida energética de los músculos.

Igualmente, el especialista puede recomendar el consumo de algunas vitaminas, para restituir aquellas que pudieran ser afectadas por la termoterapia.

ENFERMEDADES SUSCEPTIBLES AL TRATAMIENTO CON TERMOPERCUSIÓN

Enfermedades del aparato locomotor

Artropatías inflamatorias:

Artritis reumatoide
Espondilitis anquilopoyética

Artropatías degenerativas:

Osteocondrosis

Transtornos diversos de la columna vertebral.

Reumatismo extraarticular:

Polimialgia reumática
Síndromes discales
Ciatalgias
Lumbalgias

Otras alteraciones:

Miositis
Tendomiositis
Osteoporitis

Traumatología y medicina deportiva

Contusiones
Distorsiones
Esguinces
Contracturas
Desgarros musculares

PREPARACIÓN DEL EQUIPO/PERSONAL OPERATIVO

En la dirección de la percusión, se forma durante el funcionamiento un campo de alta frecuencia que puede recalentar objetos metálicos o interferir objetos electrónicos.

Las personas que se encuentran en esta zona deberán desprenderse de objetos metálicos, aparatos electrónicos de control, teléfonos móviles, audífonos, relojes, joyas, etc., de forma preventiva.

Equipos informáticos, radioreceptores, intercomunicadores, instalaciones telefónicas, etc., deberán blindarse en caso de interferencias. En ciertos casos la modificación del sentido de la irradiación podrá producir el efecto deseado.

Con el fin de evitar las interferencias, no deberán funcionar dos equipos de Termopercusión BPR 250 en el mismo recinto ni en recintos adyacentes, si las direcciones de irradiación se oponen. El equipo de Termopercusión BPR 250 se prepara par el tratamiento desconectado.

Deberán utilizarse solamente los accesorios y piezas originales. El tratamiento con otros accesorios o piezas del Termopercutor BPR 250 dañadas o en mal estado puede ser peligroso.

Las sillas y camillas utilizadas para el tratamiento no deberán ser de metal, o en todo caso no contener partes metálicas en la dirección de las microondas para evitar su calentamiento y posibles quemaduras. Se recomiendan sillas o camillas de materiales sintéticos recubiertas de tela o plástico.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Antes de iniciar el tratamiento, el paciente debe de ser correctamente diagnosticado por un especialista.

Es necesario que el paciente se desprenda de vestidos con cierres metálicos, así como de todos los objetos metálicos o con contenido metálico que se encuentren en la zona del campo de irradiación.

Los contenidos de los bolsillos (llaves, monedas), joyas, pendientes, cadenas, relojes y prótesis de contenido metálico pueden calentarse en el campo de las microondas y producir quemaduras. Los aparatos electrónicos (marcapasos, audífonos, teléfonos móviles, relojes digitales, etc.) pueden ser dañados dentro del campo de irradiación de las microondas. En este campo de alta frecuencia se calientan más intensamente las prendas de vestir húmedas, lo que tiene que tenerse en cuenta en los casos de tratamiento en zonas de elevada transpiración. Por esta razón, será necesario desvestir las partes corporales sometidas al tratamiento.

Los vendajes secos pueden ser irradiados sin limitación. En zonas cubiertas con vendaje húmedo o adhesivo, se debe de aplicar el tratamiento de Termopercusión con menos intensidad de calor.

Las partes del cuerpo con endoprótesis metálicas, como pueden ser, los clavos modulares, articulaciones metálicas, pernos, placas craneales, empastes metálicos, coronas dentales, puentes o elementos similares con astillas metálicas o con espirales implantadas, no deberán de ser tratadas con el Termopercutor BPR 250.

Los ojos y testículos no se deben encontrar nunca en el campo de irradiación de las microondas. Durante el tratamiento con el Termopercutor BPR 250, el paciente debe colaborar indicando si la temperatura es demasiado elevada o al contrario. El paciente debe indicar si la percusión le produce dolor en cuyo caso es suficiente cambiar ligeramente la zona de tratamiento. La valoración subjetiva del paciente debe de tenerse en cuenta durante todo el tratamiento. Especiales precauciones se deben de tomar con los pacientes poco sensibles al calor, ya que podían producirse quemaduras.

DOSIFICACIÓN

Si se cumplen las normas de tratamiento con el Termopercutor BPR 250, no aparecerán lesiones, debido a que en la zona tratada la circulación sanguínea se activa intensamente, evitándose de tal forma la concentración de calor.

Sólo pueden producirse lesiones en caso de negligencia grave durante el tratamiento

El tratamiento no se debe realizar esquemáticamente, sino individualmente. La percepción del tratamiento por el Termopercutor BPR 250 se estabiliza transcurridos 5 minutos.

La adaptación de los pacientes se produce en el transcurso de los tratamientos.

En ningún caso una disminución de la sensación térmica debe inducir al aumento de la dosificación.

Antes del inicio, es aconsejable explicar al paciente en qué consiste el tratamiento. El paciente puede poner una mano en l zona del tratamiento para percibir la inofensividad del Termopercutor BPR 250. Siempre se deberá evitar la aplicación del Termopercutor BPR 250 en zona de anestesia local para evitar posibles quemaduras.

CONTRAINDICACIONES

Contraindicaciones absolutas

Pacientes con marcapasos y cóclea implantados
Endoprótesis metálicas en la zona de tratamiento.
Tumores malignos

Un aumento de temperatura puede acelerar el crecimiento de las células del tumor o de metástasis. Deberán por esta razón, ser responsables del tratamiento de estos pacientes, los especialistas con conocimientos específicos sobre tumores.

Tuberculosis activa u otras enfermedades activas específicas.
Pacientes con varices avanzadas.

La aplicación del Termopercutor BPR 250 con dosis de calor mínimo o sin el calor, no tiene contraindicaciones. El objetivo del tratamiento con el Termopercutor BPR 250 es producir en las partes enfermas microlesiones para estimular que la células lesionadas sean regeneradas.

Se recomienda tener cuidado en caso de:

Enfermedades infecciosas agudas, especialmente con fiebre elevada.

Procesos infecciosos agudos en los huesos y articulaciones. El calor podría producir una necrosis en os tejidos tratados o favorecerla.

El riesgo de concentración de calor es mayor en las zonas de circulación deficiente debido a la menor disipación térmica. En pacientes con presencia de isquemia o de fuertes lesiones en los tejidos, el tratamiento se debe dosificar con extremo cuidado.

Traumas y lesiones vasculares no deben ser tratadas durante las primeras 24 a 36 horas después de la lesión, a fin de evitar hemorragias.

Perturbaciones en la sensibilidad térmica del paciente.

En zonas anestesiadas.

Durante la menstruación, en zona hipogástrica.

Pacientes con pesarios uterinos.

En caso de osteoporosis muy avanzada, para evitar fracturas.

En caso de tendencia a hemorragias y uso de anticoagulantes.

Propensión a la trombosis.

Es conveniente no tratar los discos de epífisis en niños hasta concluir el crecimiento.

En la aplicación del tratamiento en las cercanías de los ojos se deberán utilizar gafas de protección.

En el caso de tratamiento en la zona craneal, deberán retirarse las lentes de contacto.

Tratamiento en la zona del aparato reproductor masculino/femenino, dado que órganos reproductores son extremadamente sensibles al calor, deberán de aplicarse medidas especiales de precaución ante el riesgo de una lesión permanente o de la esterilidad.

GRUPOS ESPECIALES DE PACIENTES

Para el tratamiento de niños pequeños es aconsejable desnudarlos. Su volumen corporal reducido exige una dosificación cuidadosa y la repetida verificación de la temperatura cutánea mediante aplicación de la mano.

Los niños pequeños así como los pacientes sensibles, especialmente los de avanzada edad, durante las sesiones deben estar especialmente vigilados.

OSERVACIONES

Esta relación no pretende ser completa. Cada equipo va acompañado de una tabla de tratamiento que indica la dosis recomendada así como la cantidad de sesiones.

Antes de iniciar el tratamiento, el especialista debe emitir el diagnóstico correcto. Descartar las enfermedades específicas por peligro de supuración del tejido. En un principio, se aconseja suministrar al paciente un antiflogístico.

No tratar con el Termopercutor BPR 250 de 24 a 36 horas después de traumas o lesiones vasculares, por peligro de hemorragias.

Tratar los procesos muy desarrollados bajo protección medicamentosa (antibióticos, sulfamidas), especialmente si se tiene que contar con una exacerbación infecciosa en la zona a tratar.

Según el proceso de la enfermedad y de la adaptación del paciente al Termopercutor BPR 250, se aconseja aumentar la fuerza de percusión para que se puedan producir microlesiones en las partes profundas de la zona tratada, con objeto de que sean regeneradas.

TABLA DE TRATAMIENTO POR TERMOPERCUTOR BPR 250

Los valores indicados son orientativos, válidos para el tratamiento de la parte afectada así como de una zona amplia de la periferia de la región o articulación que se somete al tratamiento. Se efectúa bien sea moviendo el cabezal del Termopercutor automáticamente o variando la posición del paciente. El intervalo del tratamiento es diario en todas estas indicaciones.

INDICACIÓN	PERCUSIÓN	POTENCIA WAT	TIEMPO MIN	NUMERO SESIONES
ARTROSIS (no aguda, específica)	mínima	100-150	60	10-20-30-40
ARTROPATIAS aguda crónica funcional (síntomas concominantes musculares, irritación de inserción de periostio y tendón)	Mínima Mínima Mínima Mínima	150-200 150-240 150-200 150-200	45-60 30-60 45-60 45-60	30-40 20-30 40-45 15-20
ARTROSIS DEFORMANTE Articulaciones pequeñas (Nódulos de Heberden) Articulaciones medianas (p.e. rod= gonartrosis) Articulaciones grandes (p.e. coxartrosis)	Mínima Máxima	100-180 160-240	45-60 30-60	20-30 30-50
BRAQUIALGIA CERVICAL	Mínima	100-200	45-60	10-15
BURSITIS	Mínima	100-150	45-60	10-15
CALAMBRE DE PANTORRILLA	Mínima	140-240	30-45	Según neces.
CIÁTICA, Aguda Crónica	Mínima Mínima	120-160 160-200	45-60 30-60	15-20 20-30
CONTUSIONES	Mínima	100-140	45	5-10
COXARTROSIS	Mínima	140-240	30-60	35-40
COXIGODINIA	Mínima	100-200	40-60	25-30
COXITIS (no específica)	Mínima	100-200	45	15-25
DIFUSION estática del aparato locomotriz	Mínima	120-240	45	25-30
DISTORSIONES	Mínima	100-140	45	5-10
ESPONDILOSIS	Mínima	160-240	45-60	20-25
Estados residuales traumáticos (después de desmorrexia, distorsiones, hematomas, contusiones, luxaciones, etc.)	Mínima	100-140	45	15-20
ESTILOIDITIS	Mínima	100-140	35	5-10
Extensión de la columna vertebral, de apoyo	Mínima	140-200	45-60	20-30
HIDROPSIA (p.e. rod, y otras articulacio.)	Mínima	100-140	15-20	5-10
LUMBAGO, LUMBALGIA aguda crónica	Mínima Mínima	100-200 160-240	45-60 45-60	5-10 20-25
MENISCOPATIA	Mínima	100-160	45	20-30
Mialgias generales (Miositis)	Mínima	80-200	30-60	5-10
MIOGELOSIS	Mínima	100-200	30-45	5-10
MIOPASMA (contracturas, calambres, etc.)	Mínima	140-240	30-45	Según neces.
MIOSITIS (inflamación real)	Mínima	80-160	45	5-10
OSTEOCONDRIITIS (lumbar, cervical)	Mínima	120-240	60	10-20
Contracturas paracervicales	Mínima	120-240	45	5-10
Periartritis escapulo humeral crónica	Mínima	160-240	45-60	10-20
PERIOSTITIS	Mínima	140-150	30-45	10-15

Síndrome del cartílago intervertebral (sin manifestación por rayos prolapso agudo para recolocación, relajación de la contractura, molestias ciáticas, radiculitis, parestesias)	Mínima	140-200	45-60	20-25
SINDROME CERVICAL	Mínima	140-200	45-60	10-15
SINDROME LUMBAR CRONICO	Mínima	140-240	45-60	20-25
SINDROME TORACICO CRONICO	Mínima	140-240	15	10-15
TENDINITIS	Mínima	140-200	15-20	5-10
TORTICOLIS	Mínima	160-200	45	4-5
EPICONDILITIS	Mínima	100-180	15-30	5-10
ESPONDILOARTROSIS DEFORMANTE	Mínima	160-240	45-60	20-40
POLIARTRITIS REUMATICA	Mínima	140-240	45-60	30-40
REUMA MUSCULAR agudo	Mínima	100-140	35-60	15-20
crónico	Mínima	140-240	30-60	30-40

ANEXO 1º

Bajo el título “ Micropercusión-Regeneración Celular Estimulativa”, los doctores Teresa Viñuela Lobo y Luis Hernández Herrero, dirigidos por el profesor Marcos de Antonio, han elaborado un estudio en la Escuela de Medicina del Trabajo, dependiente de la Facultad de Medicina en la Universidad Complutense de Madrid, para exponer los resultados obtenidos en la aplicación de la terapia por Regeneración Celular Estimulativa, Termopercusión, en las enfermedades reumáticas, así como su incidencia en la medicina laboral y deportiva.

En el preámbulo del citado estudio, sus autores dicen textualmente:

“Exponemos nuestro agradecimiento a todos aquellos que han prestado su ayuda en la realización de este trabajo, en especial al profesor Marcos de Antonio, a Enrique Fernández, Salvador Ruiz y al Centro Konjevic de Madrid, de Termopercusión.

En efecto, el Dr. Hernández ha dirigido durante dos años este Centro de Termopercusión, donde ha desarrollado importantes trabajos que le han servido como fuente de datos, necesarios para realizar un estudio en el que se profundiza en el conocimiento de los resultados obtenidos y que se resumen a continuación.

Se estima que dos terceras partes de la patología reumática se originan en la columna vertebral. Hasta la fecha el tratamiento de estas enfermedades se basa en tres pilares fundamentales:

1º.- Los fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y/o otros analgésicos.

2º.- Las terapias físicas:

- Movilización pasiva y activa
- Termoterapia (parafina, infrarojos, microondas, onda corta, láser, etc.)
- Ultrasonidos
- Magnetoterapia
- Tracciones cervicales y lumbares

3º.- La cirugía para corregir las desviaciones, protusiones o hernias, casi siempre como último recurso.

A pesar de todo este arsenal terapéutico (y otras terapias que no se citan), muchas de estas patologías evolucionan tórpidamente, se cronifican y se van haciendo más severas.

Los alentadores resultados reflejados en el estudio anima a sus autores a pensar que se está dando un paso importante en la lucha contra las enfermedades reumáticas.

Como objetivo de sus estudios los doctores Viñuela y Hernández se plantean la valoración de la eficacia de la terapia por Regeneración Celular Estimulativa, Termopercusión, aplicada en los trabajos afectados por reumatismo en la columna vertebral y en las afecciones de las partes blandas.

En el desarrollo y aplicación de esta terapia se utiliza el Termopercutor BPR 250.

El tratamiento se aplica en la zona afectada por la enfermedad reumática, especialmente en los músculos cercanos al área dolorida. El tratamiento no debe producir dolor, ni durante ni después de la aplicación de la terapia.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PACIENTES

Se han utilizado los siguientes:

- edad: 16 a 69 años
- sexo: indistinto
- situación laboral: en activo
- patología tratada: reumatismos de columna vertebral
reumatismos de columna lumbar
reumatismos de partes blandas
- número mínimo de sesiones recibidas:
 - * 15 en los casos de artrosis
 - * 10 en caso de patología de partes blandas a excepción de aquellos pacientes que, con un número de sesiones inferior al establecido, se hayan dado de alta con una mejoría subjetiva y valoración del médico superior a 5 sobre 10.
- tener la historia y exploración clínicas completas incluido el interrogatorio y exploración el momento del alta.

BASE DE DATOS

El soporte inicial de los datos ha sido la historia clínica del Centro de Termopercusión, muy exhaustiva y preparada para realizar un seguimiento sencillo de todos los parámetros que definen cualitativa y cuantitativamente el padecimiento, especialmente los de carácter funcional.

Una vez seleccionadas las historias que cumplían todos los criterios de selección, se procedía a extraer 60 datos de cada historia.

Los datos que se han estudiado son:

A) Datos de identificación del paciente:

- Número de historia
- Edad: 16 a 69 años
- Sexo: varón o mujer
- Profesión

B) Datos sobre la enfermedad del paciente:

- Código de diagnóstico: de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades de la OMS.
- Severidad. Valorada de 1 a 4, siguiendo criterios radiológicos en el caso de artrosis y clínicos en el de reumatismos en partes blandas, siendo:
 1. Leve
 2. Moderado
 3. Severo
 4. Muy severo
- Tiempo de evolución de la enfermedad actual valorado en meses o en fracciones de meses. Se consideran las siguientes categorías:
 - * tiempo de evolución < 1 mes: aguda
 - * tiempo de evolución 1-3 meses: subaguda
 - * tiempo de evolución > 3 meses: crónica

C) Datos sobre el tratamiento aplicado:

- frecuencia de las sesiones de mayor a menor:
 - * 2 diarias
 - * 1 diaria
 - * 1 alterna
 - * 2 semanales
- número total de sesiones que ha recibido el paciente.
- Duración de cada sesión en minutos.
- Fuerza de la percusión: se registra de forma semicuantitativa, numerando de 0 a 11, al no disponer de ningún aparato capaz de medir esta fuerza de percusión, como simple referencia se puede decir que:

Percusión 0 = floja
 Percusión 4 = moderada
 Percusión 7 = fuerte
 Percusión 11= muy fuerte

- efectos secundarios: se registra la aparición de efectos secundarios, probablemente debidos al tratamiento aplicado como dolor a la percusión, hematomas, quemaduras, cansancio, “agujetas” o reagudización del dolor. Se valora de 1 a 5 la severidad de dichos efectos secundarios:
 - 1= Leve
 - 2= Moderado
 - 3= Intenso
 - 4= Obliga a suspender temporalmente el tratamiento
 - 5= Obliga a suspenderlo definitivamente
 - tratamiento asociado: en caso de asociar otros tratamientos se refleja en este apartado.
 - Duración del tratamiento aplicado: en meses o fracciones de meses.
- D) Valoración de los efectos del tratamiento sobre la enfermedad y la capacidad laboral del paciente.

d.1 Datos que se valoraron al inicio del tratamiento, al final del mismo y, siempre que fue posible, en un control varios meses tras el alta.

- Situación laboral:
 - * activo
 - * incapacidad laboral transitoria
 - * invalidez permanente (total o absoluta)
- Medicación: se valoró la cantidad de medicación analgésica y/o antiinflamatoria administrada al paciente. Para ello se utilizó una tabla confeccionada al respecto, a partir de la potencia analgésica de dichos medicamentos, (tabla 1).
- Otras medicinas coadyuvantes: se reflejan aquí los fármacos ingeridos para tratar síntomas relacionados con su enfermedad, tales como antivertiginosos, antijaquecosos “de base” y relajantes musculares, dando un punto por cada unidad de clasificación ingerida al día.
- Valoración de la mejoría según el médico: el facultativo puntúa la mejoría de forma análoga a la valoración que hace el paciente en el apartado anterior, pero teniendo en cuenta todos los datos de la historia y exploración física.

TABLA 1

Potencia analgésica de los medicamentos utilizados por los pacientes incluidos en el estudio. Se tomó como unidad 100mg de aspirina igual a 1.

<u>NOMBRE GENERICO</u>	<u>NOMBRE COMERCIAL</u>	<u>DOSIS (mg)</u>	<u>PUNTOS</u>
Acido acetil salicílico	AAS, Adiro, Rhonal	500	5
Codeína fosfato	Codeisán	30	6
Clonixianato de lisina	Dolagial	125	5
Diclofenac	Voltaren, Dolotren	50	20
Droxicam	Drogelón	20	10
Flubirprofén	Frobén	50	10
Ibuprofén	Neobrufén	400	20
Indometacina	Inacid	25	10

d.2 Datos que han sido registrados al inicio y al final del tratamiento exclusivamente:

- Actividades de la vida diaria (AVD): valoración de la capacidad del paciente para llevar una “vida diaria” normal. Se puntúan 9 parámetros de 0 a 3, siendo 0 la incapacidad total para realizar la actividad, y 3 la realización de la misma sin dificultad (tabla 2). Sumados los resultados de los nueve parámetros tenemos una puntuación global que va de 0 a 27, siendo

0-4 = gran invalidez
5-10 = discapacidad severa
11-16 = discapacidad moderada
17-22 = discapacidad leve
23-27 = normal o casi normal

- dolor: se valora la intensidad del dolor de 0 a 5, registrándose únicamente el dolor más intenso que exista (por ejemplo: duele mucho en reposo y poco al movimiento, se registrará como dolor intenso). Se clasifica así:

0 = ausencia de dolor
0.5 = molestias
1 = dolor leve
2 = dolor moderado
3 = dolor intenso
4 = dolor muy intenso (imprescindible tomar analgésicos)
5 = dolor insoportable

- movilidad: se valora la movilidad en tantos por ciento de limitación funcional. Si el movimiento se acompaña de dolor, se considera mayor limitación funcional si el dolor que provoca dicho movimiento es mayor.

0% = no hay limitación
20% = limitación leve
40% = limitación moderada
60% = limitación severa
80% = limitación muy severa
100% = limitación total

TABLA 2

Valoración de las actividades de la vida diaria:

Vestirse:

Dificultad para ponerse y/o quitarse la ropa.

Levantarse:

Grado de dificultad para levantarse desde las sillas, butacas, cama.

Comer:

Dificultad para manejar los cubiertos, el vaso de agua.

Caminar:

Dificultad para desplazarse a pie. Si necesita bastón y/o una persona a su lado, se entiende que camina con ayuda y puntúa 1.

Higiene:

Dificultad para entrar y salir de la bañera, ducharse y peinarse, afeitarse.

Autonomía:

Capacidad para subir y bajar escaleras, al metro, bus o coche, teniendo en cuenta el medio de transporte habitual del paciente.

Fuerza de presión:

Valoración subjetiva de su propia fuerza en las manos

Actividad:

Capacidad para realizar su actividad laboral. Si el trabajador está de baja puntúa 0, si sigue trabajando pero con mucha dificultad 1, etc.

Integración social:

Intenta reflejar la capacidad del paciente para relacionarse con su entorno en relación a sus propios deseos y necesidades de integración.

Valoración individual de cada parámetro

0 = incapacidad total

1 = precisa ayuda o tiene gran dificultad

2 = realiza actividad con poca o moderada dificultad

3 = capacidad normal.

De esta manera se valoran la flexión y extensión lumbar y cervical, la flexión lateral lumbar y el giro cervical. En estos dos últimos casos, se registra sólo el lado más afectado por la limitación funcional.

Por último se ha desarrollado un campo de memoria en cada ficha, donde se pueden añadir algunos datos de interés, En este campo hemos introducido los síndromes de radiculalgia y síndromes cervico cefálico en el caso de existir alguno de éstos. Aquí se han registrado datos sobre mareos, acúfenos, parestesias, cefaleas, reflejos (rotulianos, aquileos,...), lassegue, etc., también valorando su intensidad de 0 a 3.

PACIENTES

Se estudió a 80 personas, 34 de las cuales aquejadas de problemas de la columna lumbar, 28 de cervical y 18 de partes blandas. En las tablas 3, 4 y 5 se resumen los datos definitorios de dicho pacientes.

Es de destacar que más de la mitad de los pacientes tratados (55%) han sido diagnosticados de espondiloartrosis como padecimiento principal. Por otro lado, la razón de sexos (0.56) es claramente favorable a la mujer. Estos datos se corresponden bastante bien con los de prevalencia en la población general.

Llama también la atención la severidad (media 2.65) y la gran cronicidad (media 7 años y 4 meses de evolución) de las enfermedades tratadas, a pesar de que en este último dato hay mucha dispersión, desde lesiones agudas a otras mucho más crónicas.

TRATAMIENTO APLICADO

Todos los pacientes recibieron tratamiento fisioterapéutico exclusivamente con Termopercusión, aunque se recomendó hacer ejercicios ligeros una vez que iban notando mejoría. Como tratamiento medicamentoso asociado hubo dos pacientes a los que se les aplicó Rumalón, otros dos (de ciática) recibieron complejo B y un último (con osteoporosis) carbocalcitonina. En total 5 pacientes (5.2% del total). En las tablas 6, 7 y 8 se detallan los datos sobre aplicación de la Termopercusión. En promedio fueron 17 sesiones de 26 minutos de duración, con periodicidad diaria (de lunes a viernes) en la gran mayoría de los pacientes tratados, (86.2%).

No hubo prácticamente efectos secundarios. Cuatro pacientes refirieron dolor leve a la percusión, dos se quejaron de "cansancio" en la zona tratada, uno tuvo discreta reagudización del dolor al principio del tratamiento y un último un pequeño hematoma. En total 8 personas (10%) que en ningún caso tuvieron que discontinuar el tratamiento. Por enfermedades, cinco de estos pacientes correspondían a reumatismos de las partes blandas, dos a lumbares y uno a cervicales.

El 100% de los pacientes fueron evaluados al alta, mientras que a 46 personas (57.5%) se les pudo hacer un control posterior para valorar la evolución a medio plazo. Este control se realizó a los 6,1 meses opr término medio (rango 1,5 meses a 12 meses).

TABLA 3

Perfil del paciente con lesión de columna lumbar

Edad: Media 49,21 +- 8.96 (rango 30 a 64 años)

Sexo: Varón 12

Mujer 22 Razón de sexos 0,54

Diagnóstico:

Lumboartrosis	21 casos.....	61,7%
Ciática	7 casos.....	20,5%
Lumbalgia	2 casos.....	5,8%
Osteoporosis	2 casos.....	5,8%
Escoliosis	1 caso.....	2,9%
Sacralización L5	1 caso	2,9%

Total.....34 casos

Severidad:

Media: 2,97 +-1

1 = Leve	1 caso.....	2,9%
2 = Moderada	8 casos.....	23,5%
3 = Severa	16 casos.....	47,0%
4 = Muy severa	9 casos.....	26,4%

Cronicidad:

Tiempo de evolución de la enfermedad

Media 10,54 +- 9,8 años

Rango 9 días a 39 años

Cuadro agudos:	3 casos.....	8,82%
Cuadro subagudos:	3 casos.....	8,82%
Cuadro crónicos:	28 casos.....	82,36%

TABLA 4

Perfil del paciente con lesión de columna cervical.

Edad: Media 48,32 +- 8,44 (rango de 30 a 64 años).

Sexo: Varón 9

Mujer 19 razón de sexos 0,47

Diagnósticos:

Cervicoartrosis	25 casos.....	89,2%
Cervicalgia simple	1 caso.....	3,5%
Síndrome cervicocefálico	1 caso.....	3,5%
Síndrome cervicobraquial	1 caso.....	3,5%

Total.....28 casos

Severidad:

Media 2,25 +- 1

1 = Leve	7 casos.....	25,0%
2 = Moderada	11 casos.....	39,2%
3 = Severa	6 casos.....	21,4%
4 = Muy severa	4 casos.....	14,2%

Cronicidad:

Tiempo de evolución de la enfermedad

Media: 7,5 +- 6,9 años

Rango: 7 días a 21 años

Cuadro agudos:	3 casos.....	10,7%
Cuadro subagudos:	1 caso.....	3,6%
Cuadro crónicos:	24 casos.....	85,7%

TABLA 5

Perfil del paciente con lesión en partes blandas.

Edad: Media de 36,1 años (rango de 16 a 70 años)

Sexo: Varón 8 casos
Edad media: 35,2 años
Rango: 16-66 años
Mujer 10 casos
Edad media: 36,9 años
Rango: 18-70 años

Diagnóstico:

Esguince de ligamento lateral externo del tobillo:	5 casos.....	27,7%
Esguince de otras localizaciones:	3 casos.....	16,6%
Contractura de distintas localizaciones	5 casos.....	27,7%
Tendinitis, epicondilitis, fascitis	5 casos.....	27,7%

Severidad:

Media 2,6

Leve:	0 casos.....	0,0%
Moderada:	7 casos.....	38,8%
Severa:	10 casos.....	55,5%
Muy severa:	1 caso.....	5,5%

Cronicidad:

Tiempo de evolución de la lesión:

Media: 12,3 meses

Rango: 10 días a 8 años

Lesiones agudas:	4 casos.....	22,2%
Lesiones subagudas:	1 caso.....	5,6%
Lesiones crónicas:	13 casos.....	72,2%

Tratamientos previos:

16 casos (88,8%):

Resultados nulos = 8 casos.....50,0%

Resultados poco satisfactorios = 8 casos.....50,0%

Tabla 6. Tratamiento aplicado en pacientes con problemas de columna lumbar.

PROBLEMA	Nº de casos	Severidad	Meses de evolución	Edad	Razón de Sexos	Nº de sesiones	Duración mínima minutos	Potencia	Percusión
LUMBOARTROSIS	21	2,7	200	51,2	0,4	20	26,4	150	5
CIATICA	7	3,5	13,6	46,8	0,75	16,5	28,4	140	4
LUMBALGIA	2	3	10	38,5	2V	11,5	30	160	3
OSTEOPOROSIS	2	3	142	57	2M	25,5	23	120	4.5
ESCOLIOSIS	1	4	468	46	1M	15	51	150	1
SACRALIZACION L5	1	3	10	31	1V	21	30	140	4
TOTAL	34	2,9+-1	126,5+-117,7	49,2+-8,7	0,54	19+-6	28+-9	146+-28	4,6+-1,3

Tabla 7. Tratamiento aplicado en pacientes con problemas de columna cervical

PROBLEMA	Nº de casos	Severidad	Meses de evolución	edad	Razón de sexos	Nº de sesiones	Duración Mínima minutos	Potencia	Percusión
CERVICOARTROSIS	25	2,2	94,7	54,1	0,38	17	25	120	0.7
CERVICALGIA SIMPLE	1	2	0,60	30	1V	7	29	140	5
SINDROME CERVICOCEFALICO	1	4	102	40	1V	9	24	160	4
SINDROME CERVICOBRAQUIAL	1	2	60	60	1M	20	15	100	2
TOTAL	28	2,2	90,4+-82,7	48,3+-8,4	0,47	17+-6	25+-9	130+-20	1+-1,5

Tabla 8. Tratamiento aplicado en reumatismos de partes blandas.

PROBLEMA	Nº de casos	Edad	Severidad	Meses de evolucion	Nº de sesiones	Duracion minima minutos	Potencia	Percusion
ESGUINCE DE TOBILLO	5	23,0	2,4	11,2	8,4	24	104	2
ESGUINCE DE OTRA LOCALIZACIÓN	3	42,6	2,7	3	9	30	130	5,5
CONTRACTURA	5	37	2,6	2,6	3,6	23	150	6,5
TENDINITIS	5	43,8	3	8,5	19,8	17	100	2,5
TOTAL	18	36,1	2,6	6,7	11,3	22	120	4

RESULTADOS

En las tablas 9, 10 y 11 (A, B y C) se resumen los resultados obtenidos. En general estos han sido buenos. En lo que se refiere al dolor, éste ha pasado de intenso a leve, o incluso a desaparecer en muchos casos. Esto tiene un reflejo, lógicamente, en la cantidad de medicación analgésica que tomen antes y después del tratamiento, así como el control posterior. De este modo, antes del tratamiento los pacientes de columna tomaban el equivalente a dos aspirinas diarias (10 puntos), pasando al final del tratamiento a tomar, los pacientes de lumbares media “aspirina-equivalente” y los de cervicales ninguna medicación analgésica. Estas cifras se mantienen casi inalterables en el control posterior al alta en varios meses.

El déficit funcional de las articulaciones afectadas, es moderado antes del tratamiento y pasa a ser inexistente tras el mismo, permitiendo una movilización prácticamente normal e indolora en los ejes del movimiento evaluados.

Otros síntomas como son las parestias, parestesias e hipostésias de MMSS o MMII, hiporreflexia, signo de Lasseguie y dolor irradiado con características raquneurálgicas pasan de ser severas a prácticamente inexistentes. Lo mismo ocurre con los síntomas dependientes del síndrome cervico-cefálico: mareos, acúfenos, cefáleas... Esto explica, por ejemplo, que, tras el tratamiento con Termopercusión, se reduzca de 4 a 1 el número de consumidores de fármacos contra el mareo.

La gran mejoría en los parámetros citados hasta ahora también se aprecia en las actividades de la vida diaria (AVD). Se observa cómo los problemas de la columna lumbar, los más crónicos y severos, también son los que más mejoran en términos absolutos (casi 5 puntos frente a 2,5 en cervicales) quedándose, no obstante, a 0,7 puntos de éstas, que alcanzan casi el valor máximo (26,6 sobre 27).

La AVD que, lógicamente, tiene más valor desde el punto de vista de la medicina del trabajo, en la actividad laboral. En conjunto, antes de aplicar la terapia había una dificultad moderada-severa para desempeñar las tareas profesionales, la cual pasó tras la terapia a ser inexistente en el caso de reumatismo cervical y las partes blandas, y a discreta-moderada dificultad en el de lumbares.

Antes del tratamiento, había 17 personas de baja laboral, es decir, el 21,2%; 9 de lumbares, el 26,6%; 5 de partes blandas, el 27,7% y 3 de cervicales, el 10,7%. Al término de la terapia no quedó ningún trabajador de baja. En el control posterior, dos de los 46 pacientes revisados estaban de nuevo de baja (4,3%), uno de cervicoartrosis y uno de lumboartrosis.

Por último, el dato que resume los resultados obtenidos, es la valoración de la mejoría por el paciente y por el médico. El paciente valora su mejoría al alta en un 8,2 por 10 (promedio), con resultados parciales bastante homogéneos, cervicales = 8,7, partes blandas = 8.6 y lumbares = 7,8. Los resultados de la valoración del médico se superponen prácticamente sobre los de la valoración del paciente. En la valoración que el paciente hace en el “control posterior”, la mejoría global se mantiene (8,2), pero a costa de un discreto aumento de la puntuación en partes blandas (9,1%) y una disminución de la misma en cervicales (8,2%) y lumbares (6,9%).

Tan sólo 3 pacientes (3,7%) tuvieron respuesta pobre o nula al tratamiento (0 a 3 puntos), en los 3 casos había lumboartrosis severa y en uno de ellos, además, escoliosis dorso-lumbar muy severa. Otros dos pacientes (2,5%) también de lumboartrosis severa, respondieron sólo regularmente (4 a 6 puntos). El resto (93,7%) tuvieron una respuesta buena o excelente al tratamiento (7 a 10 puntos).

En el “control posterior”, se comprobó que 4 pacientes de los 16 evaluados (8,7%) habían sufrido recaída.

Tabla 9. Resultados obtenidos en columna lumbar.

- I) Situación previa al tratamiento
- II) Situación en la fecha del alta
- III) Situación en el control posterior

Los datos que aparecen entre paréntesis se refieren al tanto por ciento de mejoría,

Problema	Nº casos	Medicación		Total A.V.D.		Dolor		% Limitación funcional						Mejoría Médica	Mejoría Subjetiva			Actividad		Situación Laboral % Activos		
		I	II	I	II	I	II	Flexión		Extensión		Laterali- zación			II	III	I	II	I	II	III	
								I	II	I	II	I	II									
Lumbo- artrosis	21	8	2,5 (68,7)	22	25,7 (16,8)	3,3	0,7 (78)	30	7,5 (75)	18	4,5 (75)	21	4,5 (78)	7,7	7,5	6,7	1,6	2,5	85,7	100	87,5	
Ciática	7	19,2	1,4 (92,7)	16,4	26,5 (61,5)	3,8	0,3 (92)	40,5	0 (100)	45	0 (100)	45	0 (100)	8,7	8,8	9,5	0,3	2,8	28,5	100	100	
Lumbalgia	2	1	0 (100)	23,5	27 (14,8)	3	0 (100)	37,5	0 (100)	15	0 (100)	15	0 (100)	10	10	10	1,7	1,7	50	100	100	
Osteo- porosis	2	32,5	1 (97)	25,5	26 (1,9)	3	0,5 (83)	0	0	0	0	0	0	8	9	9	1,5	1,5	100	100	100	
Escoliosis	1	0	15 (negativo)	22,5	22,5 (0)	4	4 (0)	60	60 (0)	60	45 (25)	60	60 (0)	1	0	0	2,5	2,5	100	100	100	
Sacrali- zación L5	1	0	0	25	26,5 (6)	2	0,5 (75)	45	0 (100)	0	0	45	0 (100)	8,5	8,5		2	2,5	100	100	100	
Total	34	11+-19	2,4+-5,4 (88)	21+-4	26+-2 (22)	3,2	1 (69)	35,5	11,2 (68)	23	11,2 (51)	23	8,7 (63)	8+-2,4	7,8	6,9	1,4+-0,9	2,6+-0,5	75	100	93	

Tabla 10. Resultados obtenidos en columna cervical.

- I) Situación previa al tratamiento
- II) Situación en la fecha del alta
- III) Situación en el control posterior

Los datos que aparecen entre paréntesis se refieren al tanto por ciento de mejoría.

Problema	Nº casos	Medicación		Total A.V.D.		Dolor		% Limitación funcional						Mejoría Médica	Mejoría Subjetiva			Actividad		Situación Laboral % activos		
		I	II	I	II	I	II	Flexión		Extensión		Giro			I	II	III	I	II	III		
								I	II	I	II	I	II									
Cervicoartrosis	25	7,3	0,6 (92)	24,2	26,8 (10,7)	2,8	0,35 (88,7)	33	7,5 (77)	24	4,5 (82)	19,5	0 (100)	8,6	8,8	8,1	1,6	2,86	88	100	80	
Cervicalgia Simple	1	0	0	26	27 (3,8)	2	0 (100)	0	0	15	0 (100)	15	0 (100)	10	10	10	2	3	100	100	100	
Síndrome cervicocefálico	1	99	0 (100)	25	27 (8)	4	0,5 (87,5)	60	0 (100)	60	0 (100)	60	0 (100)	8	7	7	2	3	100	100	100	
Síndrome cervicobraquial	1	20	0 (100)	18	21 (16,6)	2	0 (100)	0	0	0	0	0	0	7	7	--	2	2,5	100	100		
Total	28	11+-19	2,4+-5 (78)	24+-3	26,6+-1 (10)	2,7	0,26 (90)	17	1 (94)	21	0,5 (98)	19	2,5 (86)	8,6+-0,9	8,7	8,2	1,7	2,8	82	100	93	

Tabla 11 A. Esguinces.

Resultados por paciente.

Abreviaturas: V=Varón, M= Mujer, l.l.e.= ligamento lareral externo, Izqdo= Izquierdo, Dcho= Derecho

Edad en años

PROBLEMA				RESULTADOS		
Edad	Descripción	Tiempo de evolución.	Repercusiones	Nº sesiones	Descripción	Valoración paciente. (en el control)
Sexo		Severidad		Frecuencia		
18	Esguince ramal anterior l.l.e. tobillo derecho. Al pisar irregularidad del terreno mientras corría.	10 días Moderada	Tras retirar vendaje funcional de esparadrapo (tape), continúa dolor mecánico moderado y cojera.	8 Diaria	Tras la terapia sólo quedan ligeras molestias, que desaparecieron totalmente en un mes. Practica sky con normalidad.	10
16	Esguince crónico ramal anterior l.l.e. tobillo derecho. Al caer por escalera.	4 años Severa	Futbolista aficionado. Duele mucho después de los partidos y cojea; también al permanecer en bipedestación.	9 Diaria	Curación. Juega al fútbol sin problemas.	10
31	Esguince ramal medio l.l.e. tobillo derecho. Al practicar jogging.	3 meses Severa	Tobillo inestable. Se tuerce al día, con intenso dolor, ante pequeñas irregularidades del suelo. No puede correr.	2 Diaria	El tobillo se tuerce raramente y sólo al pisar grandes irregularidades del terreno. Practica jogging con normalidad.	8
29	Esguince ramales anterior y medio l.l.e. tobillo derecho. Practicando carrera.	9 meses Moderada	Tobillo inestable. Se "carga" al caminar.	9 2/semana	Desaparición casi total de su sintomatología.	8
24	Esguinces de repetición ramal anterior l.l.e. tobillo derecho.	8 años Moderada	Tobillo inestable. Se tuerce muy a menudo.	14 Diaria	Raramente se tuerce.	9,5
25	Esguince ligamentos cervicales (C-7), por caída sobre cuello en hiperflexión, jugando al rugby.	1 mes Severa	Impide jugar rugby. No mejora con los tratamientos aplicados. Le han indicado 15 días más de reposo absoluto.	4 2/Día	Curación. Varias horas tras la última sesión comenzó a entrenar sin problemaas.	10
37	Esguince de ligamento cruzado anterior de rodilla derecha, por patada en cara externa de rodilla, jugando futbito.	5 meses Severa	Impide jugar futbito, correr.... Duele al andar, subir escaleras ante el fracaso de las múltiples terapias, le proponen cirugía.	15 Diaria	Curación. Han desaparecido todos los síntomas y signos, incluso el "cajón anterior".	10
66	Esguince ligamento lateral interno rodilla izquierda.	3 meses Moderada	Impide hacer jogging. Duele al andar. Múltiples tratamientos fracasan.	7 Diaria	Curación. Desaparición de todos los síntomas y signos.	10

Tabla 11B. Contracturas.

Resultados paciente por paciente.

Abreviaturas: V= Varón, M= Mujer, l.l.e.= ligamento lateral externo, Izdo = Izquierdo, Dcho= Derecho

Edad en años

Valoración realizada por el paciente, de 0 a 10, en el control realizado varios meses tras el alta.

PROBLEMA				RESULTADOS		
Edad	Descripción	Tiempo de evolución	Repercusiones	Nº sesiones	Descripción	Valoración paciente. (En el control)
Sexo		Severidad		Frecuencia		
30	Contractura de músculos romboides mayores, al practicar motocross.	20 días Moderada	Dolor en región interescapular al montar en moto.	7 Diaria	Curación.	10
39	Contractura gemelo interno derecho.	11 días Severa	Dolor al caminar, que se hace intenso al subir escaleras y al palpar el músculo.	1 --	Curación. Tras la primera y única sesión, nota un gran alivio y en pocos días desaparece totalmente la sintomatología.	10
19	Contractura recidivante de isquiotibiales izquierdos, por	4 meses	No puede jugar al fútbol. Dolor a la extensión de rodilla	5		

V	arrancada rápida, jugando al fútbol.	Moderada	y a la flexión de cadera.	Diaria	Curación.	10
59 V	Contractura isquiotibiales y cuádriceps izquierdos, al lanzar un córner (fútbol).	4 meses Severa	Cojera al andar más de 200 m. Cansancio. No puede jugar al fútbol.	2 Alterna	Desaparición de casi toda la sintomatología. Sólo quedan pequeñas molestias al "cambiar el tiempo".	9,5
38 M	Tortícolis derecha de repetición desde hace un año, El último episodio dura y a 4 meses y se ha reagudizado últimamente.	4 meses Severa	Dolor e impotencia funcional intensos, mareo, gran dificultad para el trabajo. Se pone Diclofenac sup. 100 mg. 1 al día.	3 Alterna	En la fecha de alta sensible mejoría, por lo que suspendió la medicación. No nuevos episodios 13 meses después.	10

Tabla 11C. Tendinitis, epicondilitis, fascitis.

Resultados paciente por paciente.

Abreviaturas: V= Varón, M= Mujer, l.l.e.= ligamento lateral externo, Izqdo= Izquierdo, Dcho= Derecho.

Edad en años.

Valoración realizada por el paciente, de 0 a 10, en el control realizado varios meses tras el alta.

		PROBLEMA			RESULTADOS	
Edad	Descripción	Tiempo de evolución	Repercusiones	Nº sesiones	Descripción	Valoración paciente (en el control)
Sexo		Severidad		Frecuencia		
65 M	Epicondilitis derecha, por uso inadecuado de bastón.	15 días Moderada	Dolor en epicóndilo al coger pesos.	33 Diaria	Curación. El tratamiento se le aplicó simultáneamente al de su rodilla (gonartrosis severa) El uso continuado del bastón enlenteció la curación.	10
41 M	Epicondilitis derecha severa asociada a epitrocleitis leve.	18 meses Severa	Dolor al coger pesos ligeros, retorcer un trapo, cortar un filete, vestirse,intenso.	13 Diaria	Queda dolor sólo al coger grandes pesos. La mejoría se mantiene pasados 5 meses.	10
24 M	Tendinitis inserción humeral de ambos pectorales mayores.	10 meses Izqdo severa Dcho leve	Dolor al coger pesos ligeros.	21 Diaria	El derecho curado. En el izquierdo quedan pequeñas al coger grandes pesos.	7 Izqdo 10 Dcho
70 M	Tendinitis porción baja del bíceps derecho.	2 meses Severa	Dolor intensísimo al elevar brazo. No puede peinarse. Duerme mal por el dolor. Toma paracetamol, 650mg/día	23 Diaria	Al alta, mejoría casi completa. A pesar de su avanzada edad. A los 3 meses, recaída aunque sin llegar a la situación anteriorl. A los 10 meses se mantiene regular.	5
19 M	Fascitis plantar bilateral en su inserción calcánea, por pies cavos y práctica de salto de altura y atletismo.	1 año Muy severa	Dolor intensísimo al saltar y muy poca fuerza de salto. 5 meses atrás le seccionaron quirúrgicamente las fascias sin resultado.	9 Diaria	Al alta, prácticamente han desaparecido los síntomas y signos. Quedan molestias al saltar descalza o tras muchas repeticiones. 7 meses después se mantiene la mejoría.	9

LA TERMOPERCUSION EN EL TRATAMIENTO DE LA OSTEOPOROSIS POSTMENOPAUSICA

Aunque la osteoporosis es una enfermedad típica de la edad avanzada, la traemos a propósito aquí por varios motivos:

- es la enfermedad metabólica del hueso más frecuente, con graves consecuencias a nivel de la columna vertebral con un coste socioeconómico inmenso.
- La osteoporosis se gesta a partir de los 35 años (pico máximo de masa ósea) y, además de la menopausia femenina, el sedentarismo, la alimentación deficiente y la escasa exposición al sol durante las tres cuartas partes del año son factores de riesgo de esta enfermedad. Estos tres últimos factores se dan en múltiples profesiones (oficinistas, por ejemplo), por lo que la osteoporosis puede ser al menos parcialmente de origen laboral.

- Las perspectivas de la Termopercusión en la prevención y tratamiento de esta enfermedad son esperanzadoras.

ANTECEDENTES

Los buenos resultados aparentes en los controles radiológicos de pacientes de artrosis y artritis, en cuanto a mejoría de la trama ósea, nos animaron a medir dicha mejoría por densitometría ósea. A una paciente que padecía osteoporosis y pinzamiento L5-S1 severos, con fuertes dolores lumbares, se le midió la masa ósea antes y después de un tratamiento con Termopercusión. A pesar de la mejoría clínica (el dolor se transformó en pequeña molestia), la densidad de masa ósea siguió disminuyendo a ritmo acelerado.

ESTUDIO

A la vista de los resultados con Termopercusión sola, decidimos combinarla con elcatonina, proponiendo a los pacientes un tratamiento clínico por 10 días al mes (excepto sábado y domingo) durante 6 meses. El estudio se hizo sobre dos mujeres de 53 y 62 años. Las dos pacientes cumplieron cabalmente con las 10 inyecciones de elcatonina (40 ui) al mes, durante seis meses. La Termopercusión se aplicó a la paciente de 53 años sólo en los 3 últimos ciclos, en 8 sesiones de 30 minutos por sesión. La mujer de 62 años fue tratada por Termopercusión en 5 de los 6 ciclos programados, con 10 sesiones de 20 minutos por sesión. En ambos casos se aplicaban la Termopercusión con una potencia de 140 W y cuatro unidades de percusión (moderada). Ambas se inyectaron una elcatonina varias horas después la Termopercusión y a las cuatro horas ingirieron Calcium Sandoz Forte, un comprimido.

Los resultados de las densitometrías QDR hologic, con seis meses de intervalo, se exponen a continuación:

EDAD	Densitometría previa		Densitometría 6 meses		GANANCIA		
	gr / cm2	(*) %	gr / cm2	(*) %	gr / cm2	%	% anual
53	0,717	21,2	0,747	18,6	0,024	3,35	6,7
62	0,625	26,2	0,648	23,5	0,023	3,7	6,9

(*) Pérdida respecto al grupo control de la misma raza, edad y sexo.

Estos resultados suponen mejorías de la densidad de masa próximas al 7% anual, por encima de lo esperado con elcatonina sola.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Ante los excelentes resultados obtenidos en todos los parámetros evaluados, podemos hacer una valoración muy positiva de la terapia por Termopercusión. Es decir, el tratamiento es muy eficaz para tratar las enfermedades evaluadas, a pesar de que la mayoría de las mismas se manifestaron de manera severa y crónica. Trata con éxito tanto enfermedades degenerativas (artrosis, osteoporosis), como inflamatorias (tendinitis, etc.). Mejora tanto el dolor local como el irradiado y el neurálgico (ciática, neuralgia cervico-braquial) así como otros síntomas raquineurálgicos y cervicocefálicos. Además, eleva la capacidad funcional de la articulación, ligamento, tendón o músculo dañado por la enfermedad, y como consecuencia mejora la capacidad para el trabajo. Consigue reducir, y hasta eliminar el consumo de medicamentos, no sólo analgésicos y antiinflamatorios, sino también antivertiginosos y probablemente otros más (relajantes musculares, ansiolíticos,...) evitando así posibles efectos secundarios de muchos de estos fármacos y abaratando el coste de atención al paciente, ya que los efectos son duraderos.

Todo esto se consigue sólo con percutir y calentar suavemente la zona enferma por media hora diaria durante aproximadamente un mes, y con escasos y banales efectos secundarios.

Pero ¿cómo lo consigue?, ¿realmente estimula la regeneración celular?. Nosotros creemos que sí, ya que es la única manera que se nos ocurre de explicar unos efectos tan amplios y duraderos, y en tan gran variedad de patologías. Por otro lado, no es de extrañar este efecto, ya que todos los tejidos y órganos disponen de mecanismos más o menos completos de regenerarse continuamente. Incluso el cartílago posee una asombrosa capacidad de regeneración, a partir del hueso subcondral o directamente.

La salud y la enfermedad no son estados absolutos, sino situaciones muy dinámicas en equilibrio inestable, condicionadas por fuerzas patógenas y fuerzas salutíferas que “tiran” hacia uno u otro extremo. Las actuaciones terapéuticas pueden ir contra las fuerzas patógenas, como los antibióticos van contra los gérmenes. En cualquier estadio del espectro salud-enfermedad se pueden y deben estimular las fuerzas salutíferas, cosa que muchas veces desgraciadamente se olvida.

En el caso de la artrosis, por ejemplo, los mecanismos de regeneración del cartílago actúan como fuerzas salutíferas, mientras que el desgaste del mismo sería la fuerza patógena. Al considerar a esta enfermedad como “irreversible”, muchos médicos se conforman con recetar antiinflamatorios y analgésicos que, si no se acompañan de otras medidas, no tienen efecto terapéutico real, sino sólo paliativo del síntoma del dolor. El reposo, que se suele recomendar a estos pacientes, es un arma de dos filos, pues si bien impide el desgaste del cartílago, también dificulta la activación de su regeneración y, a la larga, acaba produciendo atrofia por desuso.

El ejercicio también puede ser estimulativo de la regeneración, si es moderado, o bien contribuir al desgaste del cartílago, si es más intenso de lo que éste puede soportar. A menudo, el ejercicio es doloroso y no se puede realizar.

Otros métodos que actúan en mayor o menor medida a favor de la regeneración de los tejidos del aparato locomotor son las termoterapias y masoterapias en sus distintas formas, las inyecciones de derivados glicosaminoglicanos.....y muchas de las “medicinas heterodoxas” (acupuntura, reflexoterapia, homeopatía.....). Sin embargo con demasiada frecuencia, estas terapias producen un estímulo escaso con lo que los efectos, siendo casi siempre positivos, son a menudo poco duraderos.

La Termopercusión probablemente supera con creces a todas estas técnicas en lo que al tratamiento de las enfermedades reumáticas se refiere. Para esta afirmación no sólo nos basamos en los excelentes resultados de este estudio, en los efectos, sino también en el hecho de que la gran mayoría de los pacientes habían probado, antes de acudir a nuestro centro, distintos tratamientos de entre los citados con escasos o nulos resultados, y de ahí la gran cronicidad de las personas incluidas en el estudio.

La terapia por Termopercusión, a través del estímulo inespecífico de la percusión continua y el calor por microondas, pondría en marcha los mecanismos de regeneración de los tejidos de forma suficientemente intensa como para detener o incluso revertir el proceso de la enfermedad. Esto lo haría produciendo microlesiones que, al ser provocadas de manera continua, producirían el mismo efecto regenerador que un gran traumatismo, pero, por supuesto, sin producirse esa gran lesión. Sería poner una enfermedad crónica (en la que hay poca movilidad tanto de las fuerzas patógenas como de las salutíferas) en situación aguda (donde dichas fuerzas tienen gran actividad), pero exclusivamente en lo que a las fuerzas regeneradoras se refiere. Hay teorías que intentan explicar los mecanismos bioquímicos de la terapia. Se debe seguir investigando en esta línea.

El efecto en la osteoporosis lo explicamos de la siguiente forma. Se parte de una situación de desequilibrio, en la que los osteoclastos destructores del hueso tienen preponderancia. La Termopercusión por sí sola no consigue reequilibrar la situación. Sin embargo, al bloquear los osteoclastos con calcitonina, la Termopercusión activa selectivamente los osteoblastos, con la consiguiente formación del hueso. Si posteriores investigaciones confirman los resultados de estos datos preliminares, las repercusiones de esta terapia pueden ser inimaginables.

También son necesarios nuevos estudios controlados sobre las otras enfermedades tratadas con esta técnica, incluyendo artrosis de otras localizaciones y artritis crónicas. Y cómo no, sobre sus aplicaciones en medicina laboral, ¿podremos reducir el tiempo de baja laboral por lumbalgia aguda?.

La TermoperCUSión entronca lógicamente con las masoterapias (es una masoterapia mecánica especial) y con las termoterapias (al combinar microondas junto a la percusión). También se relaciona con la homeopatía, que pretende “la curación por le semejante a dosis inocuas”. En este sentido, sería una especie de “homeopatía física”.

Probablemente, estamos asistiendo al nacimiento de un nuevo método que puede revolucionar la terapia rehabilitadora de las enfermedades reumáticas, tanto en el mundo laboral como extralaboral.