

EJERCICIOS

TECNICAS DE FISIOTERAPIA

TERAPIA
DE
GRUPO

EN ESPONDILITIS

EJERCICIOS

DE

REHABILITACION



FISIOTERAPIA

HIDROTERAPIA

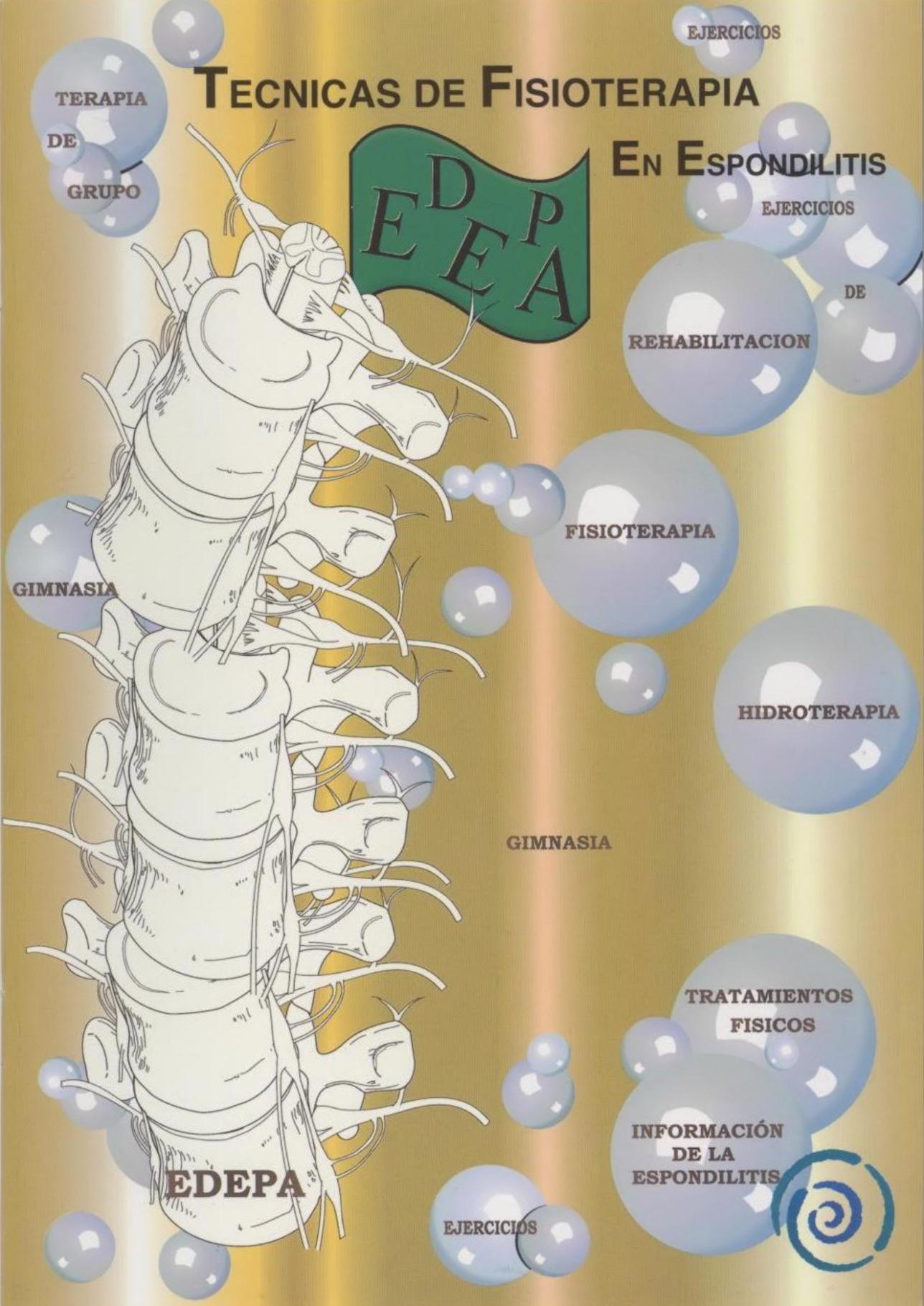
GIMNASIA

TRATAMIENTOS
FISICOS

INFORMACIÓN
DE LA
ESPONDILITIS

EJERCICIOS

EDEPA





E.D.E.P.A.

ENFERMOS DE ESPONDILITIS PARLEÑOS ASOCIADOS

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni registrada, ni transmitida por ningún sistema de información, sea mecánico, electrónico, etc..., sin el permiso previo por escrito de Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados.

Edita: Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados E.D.E.P.A

Deposito Legal: M-4541-2004

Imprime: GRAHER, S.L.



E.D.E.P.A

ENFERMOS DE ESPONDILITIS PARLEÑOS ASOCIADOS

TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA EN ESPONDILITIS

JUNTA DIRECTIVA DE ENFERMOS DE ESPONDILITIS PARLEÑOS ASOCIADOS (E.D.E.P.A)

Presidente

D. Santos Yuste Zazo

Vicepresidente

D. Juan Carlos Lara Vázquez

Secretaria

Dña. M^a Pilar Martínez García

Tesorero

D. Miguel Ángel García García-Rivera

Vocales

D. Juan José Cabanillas Romero

D. Luis Díaz Rodríguez

Dña. Martina Fernández Barajas

Dña. Magdalena Fernández Barajas

Saludo del Presidente

Como presidente de la Asociación de Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados (EDEPA), que fue Fundada **el 12 Julio del 1997** y como socio fundador me complace presentaros uno de los logros de esta Asociación de ayuda mutua, puesta al servicio de todos los enfermos de Espondilitis Anquilosante.

Este libro "Técnicas de Fisioterapia en Espondilitis", es uno de los trabajos en los que la asociación ha puesto un gran esfuerzo y hemos querido hacer algo novedoso. Está confeccionado con fotos de dos personas, una con más limitación que la otra para poder apreciar la diferencia de los ejercicios. Éstos se realizan en suelo y piscina, por supuesto están dirigidos por una fisioterapeuta y los comentarios y prólogos están realizados por profesionales reumatólogos y fisioterapeutas.

Esta asociación, en su corta pero intensa vida, con el empuje de todos sus socios, que animando y apoyando a su directiva, ha trabajado sin pausa en distintas instituciones como: Asociaciones Locales, Federación Autonómica de Asociaciones de Espondilíticos Madrileños, (FAAEM), Liga Reumatológica Española, (LIRE), Coordinadora Nacional de Espondilitis, Comunidad de Madrid, Ayuntamiento de Parla, Entidades Privadas, Etc.

También hay que decir que la Federación Autonómica de Asociaciones de Espondilíticos Madrileños (FAAEM), que desde nuestra asociación la promulgamos junto a las asociaciones madrileñas y la pusimos en marcha, está funcionando oficialmente desde **Septiembre del 2003** aunque anteriormente era una forma de comunicación, colaboración y organización de las asociaciones fundadoras y que desde entonces acoge a todas las asociaciones de Espondilitis de la Comunidad de Madrid.

Tengo que hacer un recordatorio de algunas de las actividades más importantes que esta asociación ha realizado y desarrollado puesto que esto es la justificación de que existan las asociaciones de ayuda mutua.

Organizar y promover Charlas Coloquio, Ponencias, Asistencias a Congresos, Jornadas de Convivencia (comidas, cenas, viajes etc.), organización del II Congreso Nacional de Espondilitis, en Parla y organización Programa Bienestar, Día PAR, plataforma Pro-hospital y Foro Ciudadano en Parla.

Grupos de rehabilitación muy organizados y completos para nuestros socios, por ejemplo el sistema de rehabilitación que hemos puesto en marcha esta temporada con gran aceptación.

Se compone de tres Fases, primero en el gimnasio de la piscina cubierta, hacemos una serie de ejercicios de calentamiento y estiramiento dirigidos por nuestra fisioterapeuta durante 45 minutos. Directamente pasamos a la piscina durante 45 minutos, en esta seguimos con ejercicios mas específicos en piscina profunda acabando los ejercicios en piscina de poco fondo con juegos y estiramientos. Esto se completa con un tratamiento de fisioterapia personalizado cada 10 ò 15 días si el socio lo demanda y procede.

Quiero resaltar la colaboración del Servicio de Reumatología del Hospital Universitario de Getafe por su asesoramiento y colaboración, a nuestra fisioterapeuta por su entrega. Al Ayuntamiento de Parla por la facilidad para la utilización de sus instalaciones y la comprensión de nuestra enfermedad.

También me gustaría muy especialmente agradecer a todo mi equipo, puesto que son ellos los que con su empuje y su esfuerzo todo se vaya haciendo realidad. A todos los socios que son los que de alguna forma nos incentivan para que sigamos trabajando.

Espero que nuestro trabajo con la confección y publicación de este libro sea una herramienta válida y pueda orientar tanto a enfermos de Espondilitis como asociaciones y, por que no, a especialistas.

Solo quiero decir que esta edición a sido un gran esfuerzo para nuestra asociación puesto que hemos dedicado todos los medios a nuestro alcance en cuanto asesoramiento trabajo de equipo y por que no recursos. Todo esto para conseguir que la "Técnicas de Fisioterapia en Espondilitis" sea una realidad y podamos distribuir a todas las Asociaciones de Espondilitis Españolas esperando que sean útiles.

Me despido de todos con un gran abrazo.

D. Santos Yuste Zazo
Presidente de Asociación
Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados

Presentación E.D.E.P.A

A lo largo de estos últimos años desde la confianza y el deseo de intentar hacer la mejor labor y junto con el conocimiento de experiencias adquiridas, a veces volvemos la vista y miramos en la memoria todos los detalles de una asociación de pacientes de Espondilitis, como la nuestra, y surge un camino; fruto del empeño y la constancia de un grupo de personas que unidos por su enfermedad, luchan y ofrecen su voluntad a diario para lograr una mayor información y en definitiva una mejor "Calidad de Vida".

Cuando un grupo de Enfermos de Espondilitis, decide constituir una asociación; siempre se marcan unos objetivos y fines, que por supuesto van en función de lo que se pueda abarcar con los medios a su alcance, pero el primero, es el lograr una terapia en el tratamiento de su enfermedad, la cual es una base fundamental e imprescindible para el paciente, y posteriormente acceder a un sistema de información, orientación y experiencias en la aptitud para vivir a través del filtro que le supone y produce su Espondilitis.

Pero en contrapartida, todo ello produce un resultado muy interesante y de gran productividad, como es el fomento de la investigación de la patología, la creación de nuevas asociaciones, lograr la coordinación de las administraciones sanitarias, que permanecen impasibles en esta situación; y sobre todo aportar una concienciación de la opinión pública.

Todo ello de forma concisa es posible describirlo en una frase: "**Aportar** cuantos medios sean posibles para mejorar las condiciones **Bio-psico-sociales** del paciente **Crónico** en el tratamiento de su Patología".

Añadiendo a esta idea, el criterio de una asociación de enfermos de su misma patología y en colaboración con cuantas entidades Publicas, Sanitarias ó Privadas se presten en apoyarnos con su ayuda.

En el afán de E.D.E.P.A. (Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados), por aportar un tramo más a ese camino por recorrer, proponemos lo que es para nosotros sin duda un ambicioso proyecto del cual esperamos que sienta las bases y un precedente en materia de todo lo referido a Fisioterapia de Rehabilitación a base de ejercicios en gimnasio y en piscina, para la Espondilitis. Siendo nuestra ilusión en este proyecto el haber comenzado fraguar el concepto de lo que queremos mostrar en nuestra propia asociación y con nuestros socios, para todo aquel o aquellos que

lo necesiten y que en su conjunto sea una fuente de ideas y provecho las cuales son fundamentales en el esfuerzo diario de los pacientes y socios por lograr una mayor calidad de vida.

Este libro, nace de la necesidad vital de seguir las bases de un tratamiento de fisioterapia adecuada, a la vez de tener la obligación moral de poner a disposición de quien lo requiera una referencia contrastada y ya practicada con resultados positivos de todo lo que se conoce en torno a la fisioterapia de grupo de rehabilitación para la Espondilitis, así mismo facilitando la labor se unifican todos los criterios en un solo volumen logrando así el acceso directo a la información.

Para todos nosotros y en valoración a este libro, esperamos que sea un recurso válido. Que la utilidad y beneficios del mismo sea proporcional al gran esfuerzo e ilusiones puestas en él; y por supuesto agradecer de antemano la colaboración a todo aquel que con su ayuda y experiencia ha contribuido a su publicación, a todos gracias.

D. Juan Carlos Lara Vázquez
Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados

Prologo

Tras recibir el encargo de realizar el prólogo de este libro dedicado a la Espondilitis Anquilosante y en concreto a los pacientes que la padecen, siempre surgen las mismas dudas. ¿Se debe insistir en el origen y naturaleza de esta enfermedad? ¿Se deben actualizar sus manifestaciones clínicas y métodos de diagnóstico? ¿Procede revisar todas las modalidades de tratamiento que se aplican en la misma y su resultado sintomático y pronóstico? ¿Cabe insistir por enésima vez en la necesidad de un diagnóstico precoz y un enfoque multidisciplinar en su abordaje?. Cada vez con mayor frecuencia afortunadamente, son los propios pacientes en el día a día de consulta, los que despejan estas dudas, mostrando unos niveles de información y de actualización asombrosos. Cada vez con mayor frecuencia también, existe una mayor concienciación de la Sociedad, de la Administración Sanitaria y de los medios de comunicación hacia este tipo de patologías de aparato locomotor; cada vez, por último, existe un mayor acercamiento de los propios pacientes entre sí mediante la creación de Asociaciones, y entre éstas y el personal médico y sanitario que les atiende originando una relación dinámica, enriquecedora y provechosa para ambas partes.

Es mas que probable por todo ello que la mejor definición de Espondilitis Anquilosante la pueda proporcionar uno cualquiera de los pacientes afectos por la misma que visito habitualmente en la Consulta; para él es ***“una enfermedad causante de dolor crónico en la espalda que mejora con la actividad y se acompaña de rigidez y limitación en su movilidad”***; posiblemente y después de revisar múltiples textos de Medicina en general y de Reumatología en particular no he encontrado una definición más justa y acertada; merece la pena, no obstante, recordar algunos conceptos básicos de este proceso.

Conocida desde antiguo, la Espondilitis Anquilosante es, efectivamente, una enfermedad inflamatoria crónica con tendencia a afectar de forma selectiva estructuras articulares y zonas de inserciones tendinoligamentosas (“entesis”) del esqueleto axial constituido por la columna vertebral y las articulaciones que unen ésta con la pelvis (sacroiliacas), produciendo fusión progresiva de estas estructuras con limitación de la movilidad y deformidad asociada; Ocasionalmente puede afectar también articulaciones periféricas y zonas de entesis fundamentalmente en miembros inferiores (caderas, rodillas y tobillos) e incluso estructuras no articulares (ojo, corazón, pulmón...).

Su origen es desconocido aunque se postula que sobre un terreno genéticamente predispuesto actúan una serie de factores ambientales, no bien conocidos, que pondrían en marcha y

perpetuarían una respuesta inflamatoria crónica responsable de la enfermedad; estos hechos justificarían su mayor frecuencia en el sexo masculino, la existencia de un marcador genético característico y su variable distribución geográfica.

Aunque la sintomatología es característica y viene definida por un dolor localizado en la zona lumbar y nalgas que mejora parcialmente con la actividad física, empeora durante el reposo nocturno y se acompaña de rigidez al levantarse, con frecuencia los pacientes, jóvenes al inicio, no consultan a su médico o son diagnosticados de "lumbago" o "ciática" lo que retrasa el diagnóstico y su derivación al Reumatólogo dificultando un tratamiento precoz; afortunadamente un mayor y mejor conocimiento de la enfermedad por parte de los médicos de Atención Primaria permiten una derivación progresivamente más rápida y un acceso a una Atención Especializada y a unos métodos de diagnóstico que pueden detectar formas precoces o de inicio de la enfermedad.

Con respecto al tratamiento y como ya se comentó, el abordaje debe ser multidisciplinar y centrado en la figura del reumatólogo que es el especialista específicamente formado para el manejo global de ésta y otras enfermedades del aparato locomotor, deben participar los equipos médicos de Atención Primaria, Rehabilitadores, Fisioterapeutas, Traumatólogos en casos concretos, trabajadores sociales y personal de apoyo para la adecuación social o laboral de los pacientes en forma individualizada.

Desde un punto de vista farmacológico se dispone de un número elevado de medicamentos analgésicos y antiinflamatorios, investigándose fundamentalmente en aquellos que presentan progresivamente menos efectos secundarios en su administración prolongada y que en la actualidad constituyen la base del tratamiento al mejorar la sintomatología fundamental de dolor y rigidez; existen además otros fármacos que se utilizan para intentar conseguir, a medio plazo, una remisión total o parcial de la enfermedad y recientemente se han introducido otros denominados biológicos que utilizados subcutánea o intravenosamente, bloquean algunos mediadores del proceso inflamatorio pudiendo, en casos seleccionados, mejorar de forma drástica la sintomatología y alterar el curso natural del proceso; desafortunadamente estos últimos tratamientos son enormemente costosos y no exentos de efectos secundarios, ocasionalmente muy graves aunque la investigación en este campo promete obtener resultados esperanzadores en un futuro no lejano.

En estrecha asociación con el tratamiento farmacológico y como complemento imprescindible del mismo se sitúa el tratamiento rehabilitador y fisioterapéutico en sus múltiples modalidades individualizadas a cada caso concreto, dirigidas y supervisadas por profesionales sanitarios

especializados en las mismas, que permiten involucrar al paciente de forma activa en su pronóstico funcional. Parafraseando a un conocido autor podría decir que ***“cualquier tratamiento en la Espondilitis Anquilosante será tanto más efectivo cuanto más mejore la sintomatología de los pacientes hasta el punto de permitirles la realización de forma rutinaria de una actividad dirigida funcionalmente tendente a prevenir o enlentecer la rigidez y la deformidad”***. Estoy absolutamente convencido y comparto esta afirmación al igual que la práctica totalidad de los pacientes que de forma individual o más eficazmente integrados en Asociaciones coordinadas en la Liga de Enfermedades Reumáticas (**LIRE**) y con el respaldo de entidades públicas y privadas persiguen este fin.

A todos estos pacientes mi gratitud por permitirme prologar este libro que es fruto de una amplia experiencia y permite magníficamente desde un punto de vista práctico y fundamentalmente gráfico, conocer esas técnicas tendentes a preservar y mantener la funcionalidad en esta enfermedad, animándoles desde aquí a mantener su tesón, su fuerza y su afán de superación y lucha contra la misma.

Dr. José Manuel Rodríguez Heredia
Jefe de Unidad de Reumatología
Hospital Universitario de Getafe. Madrid

Fisioterapeuta

Durante estos últimos meses hemos pretendido elaborar una guía de ejercicios básicos y sencillos con el fin de que aquellos pacientes de Espondilitis a los que no les sea posible acudir asiduamente a un servicio de fisioterapia, puedan realizarlos en casa y/o su piscina más próxima.

Es necesario recalcar la importancia del trabajo en el domicilio, que debe extenderse a todas las actividades de la vida diaria. De poco sirve que el paciente realice una hora de ejercicio al día si durante las veintitrés horas restantes olvida lo aprendido en cuanto a corrección e higiene postural.

Por tanto, el objetivo principal que nos planteamos en el tratamiento fisioterápico consiste en que el paciente aprenda a evitar posturas viciosas que le perjudiquen, en realizar ejercicios que le permitan mantener su capacidad física y movilidad y que ello llegue a formar parte de su vida, del día a día. En definitiva, **perseguimos el ejercicio diario y la automatización de la corrección postural**. De esta manera, el paciente debe ser consciente de que si no convierte la fisioterapia en una costumbre, en algo cotidiano que se continúe en el tiempo, los resultados del tratamiento físico no serán todo lo fructíferos que deberían.

Además la realización de actividad física, que resulta tan fundamental en la Espondilitis Anquilosante, va encaminada a mejorar la calidad de vida de estos pacientes y a prevenir en lo posible la aparición de limitaciones.

A continuación exponemos una serie de ejercicios destinados a cumplir dichos objetivos. No se trata de un protocolo rígido, ya que es necesario adaptarse a la capacidad cada paciente y al momento evolutivo de la enfermedad en el que se encuentre. De este modo, el tratamiento será únicamente postural y sintomático durante las crisis inflamatorias, dinámico si no existe mucha limitación y suave si éstas están presentes.

Para terminar, queremos expresar unas palabras de agradecimiento a los dos voluntarios que con infinita paciencia se ofrecieron como modelos para ilustrar los ejercicios. Cabe destacar el hecho de que se trate de enfermos de Espondilitis, por lo que las limitaciones (y quizá incluso compensaciones) que se puedan apreciar en alguna de las fotografías son hechos que ocurren en la práctica de la vida diaria y que, aunque deben ser corregidos en la medida de lo posible, no hemos querido disfrazar en ningún momento utilizando modelos que no presentasen esta patología ya que se trata de la realidad de estas personas.

Marta Mateos Ortega
Diplomada en Fisioterapia
Fisioterapeuta de EDEPA

FISIOTERAPIA

CALENTAMIENTO.

El objetivo del calentamiento consiste en preparar fisiológicamente al paciente a la hora de realizar un ejercicio físico inmediato. Conlleva la elevación de su temperatura corporal, del ritmo cardiaco, frecuencia respiratoria, disminución de la rigidez, etc.

• CERVICALES.



1. Intenta tocar el pecho con la barbilla.



2. Intenta tocar la espalda con la nuca.



3. Mira a un lado y otro

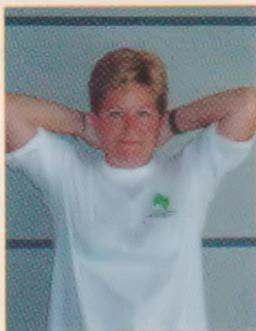


4. Intenta tocar el hombro con la oreja (sin subir el hombro).

• MIEMBRO SUPERIOR Y COLUMNA DORSAL.



5. Levanta hombros.
Círculos hacia delante
y detrás.



6. Manos en la
nuca. Junta los
codos.



7. Toca hombro con
la punta de los
dedos Estira el
brazo.



8. Gira las
muñecas.



9. Abre y cierra las
manos.

• COLUMNA LUMBAR



10. Manos en la cintura
Movimientos laterales.
Lleva codo hacia la
rodilla.



11. Giros de tronco.



12. Arquea la espalda.



11. En parejas y de espaldas, deben pasarse la pelota de modo que giren en sentido contrario.

• MIEMBRO INFERIOR



12. Movimientos laterales de caderas.



13. Lleva rodilla al pecho – baja. Se puede realizar de pie o tumbado.



14. Rodilla al pecho. La baja llevándola hacia fuera.



15. Rodilla al pecho. La baja llevándola hacia dentro.



16. Puntillas – talones.



17. Círculos con tobillos.



18. Araña el suelo con los dedos de los pies.



19. Sentado, con las piernas flexionadas, intenta hacer fuerza sobre un balón.



20. De pie, con las rodillas rectas, coloca un balón entre los tobillos e intenta hacer fuerza sobre él.



21. Sentado en una silla y de puntillas, coloca un balón entre las rodillas evitando que se caiga.

ESTIRAMIENTOS.

Los estiramientos son fundamentales para disminuir la tensión muscular, mejorar a la coordinación, aumentar la amplitud articular, como prevención de lesiones musculares y preparación para la actividad, etc. Deben ser realizados pausadamente y sin rebotes, adaptándose a la flexibilidad de cada persona.

• CERVICALES



1. Mano en la nuca. Lleva cuello hacia un lado y otro.



2. Las dos manos tras la nuca. Deja caer cabeza y codos.



3. Agarra la mano izquierda por detrás del cuerpo y tira de ella. Inclina la cabeza hacia el lado derecho. Ídem al lado contrario.

• MIEMBRO SUPERIOR



4. De lado a la pared. Apoya la palma. Acerca el hombro todo lo posible.



5. Mano por detrás de la espalda.



6. Maniobra de la bufanda.



7. Inclina el tronco.



8. Boca arriba. Estira piernas y brazos lo máximo posible. Imagina que le están tirando de manos y pies. Mete la barbilla.



9. Piernas abiertas a la altura de los hombros. Sube los brazos y enlaza las manos. "Crece" hacia arriba. Se inclina hacia un lado, mantiene y después al otro.



10. Posición de esfinge.



11. Flexores de muñeca y dedos.



12. Extensores de muñeca y dedos.

• MIEMBRO INFERIOR

• Isquiotibiales



1. Tumbado. Intenta estirar la pierna lo máximo posible.



2. Sentado. Estira una pierna y dobla la otra. Intenta tocar el pie de la pierna estirada. Espalda recta Mirada al frente.



3. Posición anterior. Dobra los dedos hacia atrás.



4. Tumbado boca arriba. Dobra una rodilla y la sujeta por detrás del muslo. Intenta estirar la rodilla.

• Gemelos.



1. De pie al borde de un escalón. Deja caer el peso sin rebotar.



2. Manos apoyadas. La pierna debe estar alineada con el resto del cuerpo. No debe levantar la planta del pie.

• Cuadriceps



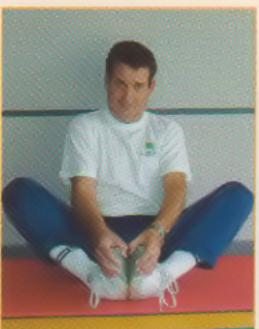
1. Coge el pie doblando la rodilla, apuntando ésta hacia el suelo.

• Psoas iliaco

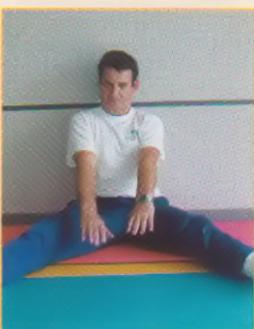


1. Posición de caballero. Cojín bajo la rodilla. Arquea ligeramente la espalda y lleva la pelvis hacia delante.

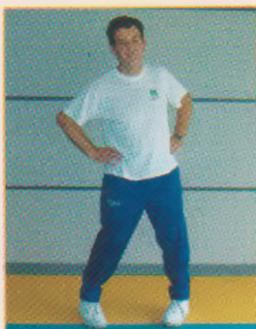
• Adductores



1. Junta la planta de los pies. Baja rodillas. Lleva el cuerpo hacia delante con la espalda recta y mirada horizontal.



2. Separa piernas sin doblar las rodillas. Intenta tocar el suelo con el pecho. Espalda recta. Mira hacia delante.

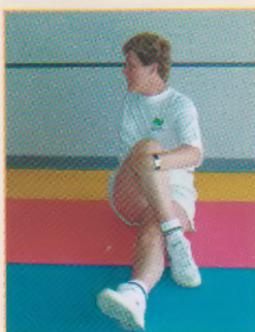


3. Separa las piernas con los pies mirando hacia dentro
Inclina la pelvis hacia un lado. Repite al lado contrario.



4. Ejercicio anterior con los pies mirando hacia fuera.

• **Pelvitrocantéreos.**



1. Sentado. Estira una pierna y cruza la otra por encima apoyando el pie en el suelo. Gira tronco y cabeza hacia el lado contrario.



2. Cruza las piernas al máximo. Lleva el cuerpo hacia delante.



3. Tumbado boca arriba. Cruza las piernas como si estuviese sentado (posición de sastre). Tira hacia él colocando las manos por detrás del muslo.



4. Dobla una rodilla y la sujeta con la mano contraria. Tira de ella en diagonal hacia el hombro del mismo lado de la mano.

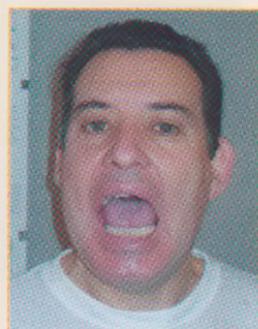
EJERCICIOS FISIOTERAPIA.



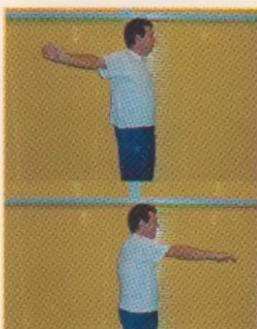
1. Saca papada. Mirada recta. Intenta "crecer" hacia arriba



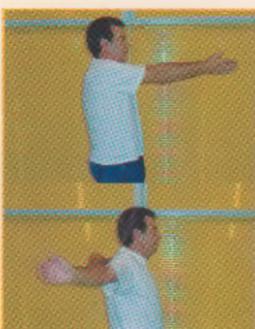
2. Lleva la nariz a un hombro y otro pasando por el pecho.



3. Abre y cierra la boca al máximo.



4. Círculos con los brazos alternativamente hacia delante y hacia atrás



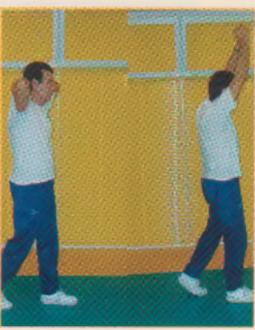
5. Brazos hacia delante paralelos al suelo. Separa las manos e intenta juntarlas en la espalda. Mirada al frente.



6. Con ayuda de un palo lleva la mano hacia arriba y hacia fuera. Su mano empuja al palo y éste la mano.



7. Agarra un palo o toalla por detrás de la espalda. Sube y baja las manos.



8. Junta las manos tras la nuca. Intenta tocar el techo. Anda lentamente aumentando la tensión cada vez que da un paso (como si fuera una marioneta).



9. Boca abajo. Brazos en cruz y frente apoyada. Levanta los brazos sin mover la cabeza.



10. Boca abajo. Manos tras la nuca. Intenta levantar la cabeza, brazos y parte alta del pecho.



11. Boca abajo. Levanta los brazos alternativamente.



12. Sentado frente a una pared. Sube los brazos y apoya las manos. Echa el pecho hacia delante. Manteniendo la postura intenta despegar las manos.



13. De lado. Levanta la pierna sin doblar la rodilla.



14. Boca arriba. Pies apoyados. Despega los glúteos del suelo.



15. Ejercicio anterior apoyando únicamente un pie.



16. Coloca un cojín entre las rodillas Aprieta cojín - suelta.



17. Boca arriba. Manos tras la nuca y pies apoyados Con la espalda recta únicamente despegar hombros y codos (no tiene que subir del todo).



18. Boca arriba. Brazos en cruz. Lleva las rodillas al pecho y después, a un lado y otro.



19. Boca arriba. Despega los pies del suelo. Empuja las rodillas con las manos a la vez que intenta subirlas (se produce tensión pero no movimiento).



20. A cuatro patas. Lleva brazo extendido hacia atrás. Mira la palma de la mano.



21. Levanta pierna y brazo contrario a la vez alternando un lado y otro.



22. Gato. Arquea tronco hacia arriba y hacia abajo.



23. Posición de Mahoma. Sentado sobre sus rodillas, lleva el tronco hacia delante apoyando las manos. Intenta llegar lo más lejos posible.

ENFRIAMIENTO

Al igual que es necesaria una fase de calentamiento encaminada a conseguir una “puesta a punto” del organismo de cara a realizar un ejercicio determinado, resulta igualmente conveniente realizar una fase de enfriamiento o vuelta a la calma paulatina enfocada a la búsqueda de la normalidad de las condiciones fisiológicas ya mencionadas: temperatura corporal, ritmo cardíaco, frecuencia y amplitud respiratoria, etc.

Como ejercicios de enfriamiento podemos utilizar los mismos que en la fase de calentamiento, pero realizados cada vez más suavemente, con menos intensidad y con un número decreciente de repeticiones.

Durante esta fase es recomendable volver a efectuar estiramientos con el fin de prevenir contracturas, agujetas e incluso, ganar algo más de amplitud articular. Igualmente, podremos incluir ejercicios respiratorios para finalizar con ellos la sesión de Fisioterapia, pudiendo utilizarlos incluso a modo de relajación.

EJERCICIOS RESPIRATORIOS

Los pacientes de Espondilitis Aquilosa presentan una disminución de la movilidad de la caja torácica por lo que, además de realizar ejercicios respiratorios, deben evitar otros factores que disminuyen su función pulmonar, como por ejemplo, fumar. De esta manera evitaremos la aparición de enfermedades bronquiales y pulmonares.

Durante todos los ejercicios, la espiración (echar el aire) debe ser más larga (aproximadamente el doble) que la inspiración (coger el aire).

Paciente tumbado boca arriba con piernas flexionadas y pies apoyados. Realiza varios ejercicios:



1. Coloca una mano sobre su boca del estómago. Coge aire dirigiéndolo hacia esa zona, hinchando el abdomen. Después lo suelta despacio contrayendo los abdominales.



2. El paciente se abraza el tórax e intenta hincharlo al máximo posible, para después soltar e aire lentamente.



3. Coloca las manos sobre las costillas altas (las más cercanas al cuello). Coge el aire llevándolo hacia sus manos y lo suelta lentamente bajando las costillas todo lo posible.



4. Ejercicio anterior colocando las manos sobre las costillas bajas.



5. Manos sobre el suelo. Coge aire hinchando el pecho y metiendo abdomen. Suelta el aire bajando el pecho y sacando abdomen.



6. Paciente sentado. Coloca una cinta métrica (de costura) debajo de las axilas. Toma su medida. Coge aire y vuelve a medir. Suelta el aire y mide de nuevo. Objetivo: la diferencia entre las medidas debe ser cada vez mayor.



7. Ejercicio anterior colocando la cinta a nivel de la boca del estómago.

HIDROTERAPIA

INTRODUCCIÓN.

La hidroterapia es la utilización del agua como agente terapéutico, aplicada de forma externa o superficial, de manera que utilizamos los factores físicos que ésta posee a la hora de realizar un tratamiento. En fisioterapia utilizaremos la terapia acuática combinada con el movimiento activo, lo cual se denomina **hidrocinesiterapia**.

Breve repaso histórico.

- Antiguo Egipto. A esta etapa pertenece el primer escrito que se conoce, en el que se habla de “fuentes curativas sagradas”.
- Grecia. Aparece la utilización de los baños de forma curativa (Hipócrates).
- Roma. Baños y fuentes termales.
- Siglo XVII. Escritos de Floyer.
- Siglo XIX. Kneipp sentó las bases de las aplicaciones de la hidroterapia, la mayoría de las cuales siguen vigentes hoy en día.
- Siglo XX. La hidroterapia se consolida como arma terapéutica siendo integrada en los servicios de rehabilitación de los hospitales.

Propiedades del medio acuático.

1. **Flotabilidad.** Descrita por el Principio de Arquímedes: “todo cuerpo sumergido en un fluido experimenta un empuje vertical y hacia arriba igual al peso del fluido que desaloja”. Por esta razón, una persona de 75 kg sumergida hasta el cuello, pesa unos 7.5 kg dentro del agua (10% del peso total). Si el agua le llegase a la cintura, pesaría el 50% y si el nivel estuviese en las rodillas, trabajaría con el 90% de su peso. Por ello, la hidroterapia está indicada en patologías de tipo compresivo, como las enfermedades reumáticas.
2. **Presión hidrostática.** Dada por la Ley de Pascal: “la presión que un fluido ejerce sobre un cuerpo inmerso y en reposo es igual a la superficie de ese cuerpo. Esta presión aumenta a medida que lo hagan la densidad del fluido y la profundidad a la el cuerpo se encuentre. En hidroterapia, la aplicación que encontramos de esta ley se produce en caso de problemas respiratorios (leves), ya que se favorece la espiración y se limita la inspiración, así como en tratamientos antiedematosos, ya que se consiguen disminuir los perímetros corporales.
3. **Resistencia frontal al avance.** El agua ofrece resistencia a los cuerpos que se encuentran sumergidos en ella así como una fuerza de succión o arrastre posterior al movimiento. Esta capacidad se aprovecha en hidroterapia a la hora de resistir o facilitar un movimiento.

4. Temperatura. Generalmente en las piscinas de hidrocinesiterapia se utilizan dos temperaturas diferentes, en función del objetivo que se persiga:

- Piscinas a 27-28°: se produce mejora de la circulación, vasoconstricción, disminución de la inflamación y el edema.
- Piscinas a 30-34°: es lo más usado en Espondilitis Anquilosante y enfermedades reumáticas en general. Se produce analgesia, vasodilatación y aumento de la propiocepción.

Objetivos que se persiguen.

- Decoaptación articular.
- Aumento de la flexibilidad: columna, caja torácica, articulaciones sacroilíacas, rodillas, etc.
- Resistencia.
- Fuerza.
- Mayor velocidad en ejecución de movimientos.
- Trabajo respiratorio.
- Propiocepción: mejora de la coordinación, reacciones de equilibrio, etc.
- Relajación y diversión.

Material.

Además de la piscina, que debe ser preferiblemente de agua caliente (30-34°) y profundidad variable, podemos usar gran cantidad de material auxiliar dependiendo del ejercicio que vayamos a realizar. Así, utilizaremos cinturones para estabilizar posiciones y en aquellos pacientes que no sepan nadar, con el fin de facilitar así la sesión de ejercicios (debemos recordar que no se trata de una sesión de natación, sino de hidrocinesiterapia); para ayudarnos en la realización de ejercicios: tablas, gusanos, manguitos, etc; y para resistir movimientos: palas, aletas, ropa, etc.

Duración de las sesiones.

Aproximadamente, se realizarán sesiones de 45 minutos con una frecuencia de 2 ó 3 veces por semana de modo continuado, excepto durante brotes inflamatorios agudos, infecciones, fiebre o heridas superficiales. En ningún caso se debe llegar al agotamiento físico, debido a que esto produce un empeoramiento del estado general del paciente en vez de una mejora.

La entrada en piscina se hará progresivamente, tras una ducha templada. Igualmente debemos evitar que el paciente se enfríe al salir y para eso, deben llevar albornoces o toallas y la temperatura del recinto debe estar alrededor de 23-26°, con una humedad aproximada del 55% (se deben evitar la temperatura y humedad demasiado altas para que no se produzcan golpes de calor).

CALENTAMIENTO.

Todas las sesiones deben comenzar con un calentamiento general, que será más largo cuanto más fría esté el agua. Comenzaremos movilizando grupos musculares grandes, con el fin de aumentar el aporte sanguíneo que reciben y, con ello, su temperatura; así evitaremos calambres y conseguiremos que el músculo se mueva más fácilmente, al igual que tendones y articulaciones.

Utilizaremos la menor cantidad de material facilitador posible con el fin de que el paciente caliente al máximo. Se usarán cuando presenten mucha dificultad a la hora de realizar el calentamiento o en caso de que no sepan nadar. Por tanto, si es necesario, utilizaremos cinturones para mantener la flotación y collarines hinchables para estabilizar el cuello si existe dolor.



1. Carrera vertical hacia delante. El paciente intenta correr en el agua sin inclinar el cuerpo hacia delante, manteniéndolo vertical.



2. Carrera vertical hacia atrás flexionando rodillas.



3. Marcha de talones (en el agua se tiende a lo contrario).



4. Carrera resistida con gusano por otra persona.



5. Esquí de fondo.

6. Ejercicio combinado acompañando con los brazos:

- 4 pasos hacia delante.
- 2 pasos hacia la derecha.
- 4 pasos hacia atrás.
- 2 pasos hacia la izquierda.

7. Natación libre:

- Croll.
- Espalda sencillo.
- Espalda doble.

MOVILIZACIÓN CERVICAL.



1. Lleva la barbilla al pecho.



2. Lleva la cabeza hacia atrás todo lo posible.



3. Lleva la oreja al hombro, sin subir los hombros (en el agua se tiende a ello).



4. Mira a un lado y a otro.

Movimientos resistidos y propiocepción.



1. Apoya la pelota en la pared de la piscina. La sujeta con la frente e intenta que no escape. Cuando sea capaz de controlarla, realizará el ejercicio con los ojos cerrados. Variante: de espaldas.



2. En parejas. Sujetan la pelota con la frente, no deben permitir que se les escape. Variantes: ojos cerrados y de espaldas, sin apoyar los pies.



3. En parejas. Un paciente cierra los ojos. El otro realiza chapoteos alrededor de éste, quien gira rápidamente hacia el sonido.

MOVILIZACIÓN DORSAL Y MIEMBROS SUPERIORES.

- **Material:** cinturón flotador, collarín, gusanos.



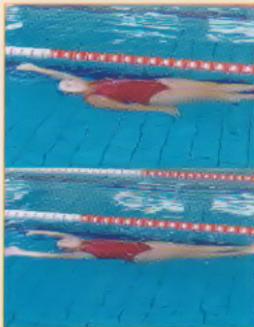
1. Movimientos de hombro: flexión, extensión, separación, aproximación, separación – aproximación horizontal.



2. Círculos con hombros. Insistir en bajar bien los hombros.



3. Marcha vertical: sin mover los pies, avanza con brazos de braza.



4. Nada de espalda sin mover las piernas:
1º Brazos alternos.
2º Brazos a la vez.



5. Marcha lateral apoyando lo menos posible los pies en el suelo, con puños cerrados y moviendo únicamente los brazos.

Movimientos resistidos.

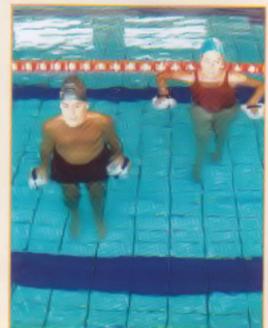
- **Material:** añadir manguitos y pelota.



1. Movimientos de braza con manguitos en las manos sin sacar éstas del agua.



2. Aplausos bajo el agua rápidos y amplios.



3. "Empuja" el agua hacia abajo con manguitos en las manos.



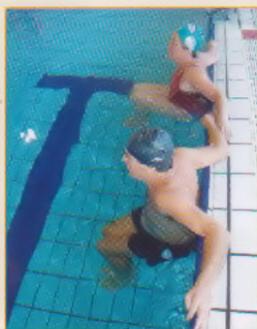
4. De espaldas al borde de la piscina, apoya las manos e intenta subir.



5. Hunde la pelota con una mano, apoyando solamente tres dedos, controlando en todo momento el movimiento y sin que la pelota escape.

MOVILIZACIÓN LUMBAR.

- **Material:** collarín, gusano.



1. De espaldas al borde de la piscina y agarrados a él, lleva rodillas al pecho – las baja.



2. Lleva rodillas al pecho y las mueve a un lado y otro.



3. Agarrado al borde de la piscina: bicicleta.
Variante: añadir aletas o lastres en los tobillos para resistir el movimiento.



4. Con collarín o gusano para fijar la columna cervical: nada de espaldas haciendo eses.

Nota: En todos los ejercicios en los que haya que apoyar la cabeza en el bordillo, se insistirá en “pegar la barbilla” (los pacientes tienden a hacer lo contrario) para conseguir así una buena corrección postural y una automatización.

Movimientos resistidos.

- **Material:** añadir pelota y tabla.



1. Abdominales. Apoya los pies en el borde de la piscina. Si existe dificultad: utiliza gusano o collarín bajo el cuello.



2. Pelota bajo el abdomen. Sin dejar que se escape, mantiene el equilibrio sin tocar el suelo con los pies.



3. A caballo sobre pelota grande, gusano o tabla, mantiene el equilibrio. Variante: cerrar los ojos.

MOVILIZACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES.

- **Material:** cinturón.



1. Agarrado al borde de la piscina dobla y estira rodillas y caderas: -
1º A la vez.
2º Bicicleta.



2. Agarrado al borde de la piscina., abre y cierra las piernas a la vez o alternativamente.



3. Sube y baja las escaleras.



4. Nada de espalda utilizando únicamente los miembros inferiores. Avanza haciendo tijera sin sacar los pies del agua. Variante: nadar boca abajo ayudándose con una tabla, si es necesario.



5. Igual que antes, avanza estilo "rana", sin sacar los pies del agua. Variante: nadar boca abajo ayudándose con una tabla.



6. Carrera lateral doblando las rodillas.



7. Con las manos apoyadas en el bordillo y moviendo únicamente los miembros inferiores, pasa en posición tumbada, de boca abajo a espaldas y viceversa.

Movimientos resistidos

- **Material:** añadir tablas, aletas, gusanos, manguitos, lastres.



1. Sin tocar el suelo, marcha vertical con aletas hacia delante, atrás y laterales. Variante: añadir tabla o gusano para aumentar la resistencia.



2. Bicicleta con aletas. Variante: cambiar las aletas por manguitos o lastres en los tobillos.



3. Carrera rápida. Variante: para resistir más, añadir aletas.



4. Marcha lateral con aletas y gusano bajo el brazo que avanza antes, realiza tijeras con los miembros inferiores.

VUELTA A LA CALMA.

Tras la sesión de hidrocinesiterapia dedicaremos unos minutos a la fase de vuelta a la calma, durante la cual realizaremos estiramientos, relajación y ejercicios respiratorios.

ESTIRAMIENTOS.

• Cervicales.



1. Sujeta la cabeza y la lleva hacia el brazo de sujeción, sin elevar el hombro contrario.



2. Manos tras la nuca. Deja caer la cabeza ayudándose con los brazos y sin subir los hombros.



3. Estira los brazos hacia delante y se coge de las manos. Baja la barbilla y los hombros. Espalda recta.

• Columna dorsal y miembro superior.



1. Pectorales:
- De lado al borde de la piscina, apoya la palma y se acerca al máximo a la pared. Mira hacia el lado contrario.



- Se agarra las muñecas tras el tronco. Lleva los brazos hacia atrás y los hombros hacia abajo.



2. Tríceps: levanta el brazo hacia arriba. A continuación, dobla el codo (apunta al techo) y deja caer la mano. Lleva hacia atrás el brazo todo lo posible, ayudándose con la otra mano.



3. Deltoides posterior: estira un brazo hacia delante y lo lleva hacia el hombro contrario ayudándose con la otra mano.



4. Dorsal ancho: dentro de la piscina o sentado en el bordillo, sube un brazo y lo inclina junto con el tronco hacia el lado contrario.



5. Giros de tronco: dentro de la piscina o sobre el bordillo, sube las manos y las enlaza. A continuación gira hacia un lado y mantiene la postura unos segundos. Después lo repite girando hacia el lado contrario.



6. Flexores de muñeca: apoya la palma de la mano en la pared de la piscina con los dedos mirando hacia atrás. Dejando ésta fija, da un paso atrás.

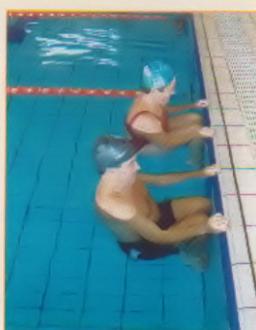


7. Extensores de muñeca: posición anterior con los dedos mirando hacia delante. Mantiene la mano fija y da un paso hacia delante.

• Columna lumbar.



1. Agarrado al borde de la piscina, lleva una rodilla al pecho. Mantiene la postura unos segundos. Cambia de rodilla.



2. Se agarra con las dos manos al borde de la piscina, dobla las dos rodillas y pone los pies en la pared. Manteniendo éstos fijos, baja el cuerpo. Mete la barbilla.



3. Sentado en el borde de la piscina, lleva las dos rodillas al pecho y las abraza. Mete la barbilla.

• Miembro inferior.



1. Isquiotibiales: se agarra al borde de la piscina. Apoya el pie en la pared (si es posible toda la planta para estirar también gemelos) y con la espalda recta, intenta estirar la pierna.



2. Gemelos: mira hacia la pared y se agarra al borde de la piscina. Mantiene una pierna mirando al frente y lleva la otra hacia atrás, apoyando toda la planta del pie en el suelo.



3. Cuádriceps: dobla una rodilla, apuntando ésta hacia el suelo. Sujeta el pie con una mano y con la otra se agarra al borde de la piscina.



4. Glúteos: lleva una rodilla al pecho y enlaza las manos por detrás del muslo con la espalda recta. Mantiene la posición y acerca todo lo posible la pierna al pecho. Si existe dificultad para mantener el equilibrio, apoya la espalda en la pared.



5. Pelvitrocantéreos: sentado en el bordillo, lleva una rodilla al pecho y apoya el pie en el bordillo cruzando la otra pierna. Sujeta la rodilla con el brazo contrario y gira el tronco hacia la rodilla doblada. ¡No debe levantar los glúteos del bordillo!



6. Adductores. Se agarra con ambas manos al borde de la piscina. Dobla una rodilla y la apoya en la pared. Estira la otra pierna e intenta acercarse al máximo a la pared.

RELAJACIÓN.



1. Medusa.



2. Flota boca arriba y utilizando material de flotación si es necesario. Cierra los ojos y se deja llevar por el movimiento del agua.



3. En la posición anterior, apoya los pies en la pared y empuja suavemente. Cierra los ojos y se deja llevar



4. Aplicamos los ejercicios respiratorios vistos en la fase de suelo, apoyando los pies en el bordillo y con collarín o gusano bajo el cuello.

Marta Mateos Ortega.

Diplomada Universitaria en Fisioterapia.

Nº de Colegiada: 2124 (Colegio Profesional de Fisioterapeutas de la Comunidad de Madrid).

BIBLIOGRAFÍA.

GRAHAM APLEY, A. SOLOMON, L. (1997). Manual de ortopedia y fracturas. Ed. Masson. Barcelona.

HOPPENFELD, S. (1998). Exploración física de la columna vertebral y extremidades. Ed. El Manual Moderno S. A. México.

GÉNOT, C. et al. (1998). Kinesioterapia. Ed. Panamericana. Madrid.

SOUCHARD, PH. E. (2002). Stretching global activo (II). Ed. Paidotribo. Barcelona.

ESNAULT, M. VIEL, E. (2003). Stretching. Estiramiento de las cadenas musculares. Ed. Masson. Barcelona.

USON JAEGUER, J. NAREDO SÁNCHEZ, E. (1997). El mundo del paciente reumático. Liga Reumatológica Española. Laboratorios Knoll, S. A. Barcelona.

BOVÉ, T. (2003) El cuidador deportivo. Ed. Elsevier Science. Madrid.

CASE, L. (2001). Aquagym. Ed. Hispano Europea. Barcelona.

SERRABONA MAS, M. ANDUEZA AZCONA, J.A., SANCHO OLIVERA, R. (2002). 1001 Ejercicios y juegos de calentamiento. Ed. Paidotribo. Barcelona.

SERRA GABRIEL, M.R., DÍAZ PETIT, J., DE SANDE CARRIL, M.L. (1997). Fisioterapia en Traumatología, Ortopedia y Reumatología. Ed. Springer. Barcelona.

Reconocimientos

AGRADECEMOS LA COLABORACIÓN DE:

Dr. Jose Manuel Rodriguez Heredia
Dña. Marta Mateos Ortega
Dña. Estrella Molina Gonzalez
D. J. Jose Cabanillas Romero
Dña. Pilar Martinez Garcia
D. Miguel Angel Garcia Garcia-Rivera

OTROS AGRADECIMIENTOS

*La Asociación **E.D.E.P.A.** (Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados); desea expresar su gratitud más sincera y cordial a todos los miembros de la Junta Directiva actual, y así mismo hacerla extensiva a todas aquellas personas o entidades que con su apoyo y disposición voluntaria, han ofrecido su aporte y opiniones en la realización de este libro, las cuales sirven para que cada uno se vea reflejado en alguna parte del mismo. A todos **GRACIAS.***

MENCION ESPECIAL

*Así mismo destacar, como **Mención Especial**, la iniciativa de **Don Santos Yuste Zazo**; Presidente de la Asociación E.D.E.P.A. desde su fundación, quien ha sido el creador, impulsor y responsable del proyecto, como de tantos otros. Vaya para él todo reconocimiento y merito.*

Índice

| | |
|--|----|
| Saludo del Presidente | 3 |
| Presentación E.D.E.P.A | 5 |
| Prologo | 7 |
| Fisioterapeuta | 11 |
| Fisioterapia Calentamiento | 13 |
| Fisioterapia Estiramientos | 16 |
| Ejercicios Fisioterapia | 21 |
| Fisioterapia Enfriamiento y Ejercicios Respiratorios | 24 |
| Hidroterapia Introducción | 27 |
| Hidroterapia Calentamiento | 29 |
| Hidroterapia Movilización | 30 |
| Hidroterapia Vuelta a la calma | 36 |
| Hidroterapia Relajación | 38 |
| Bibliografía | 40 |
| Reconocimientos | 41 |

Enfermos de Espondilitis Parleños Asociados E.D.E.P.A
C/ Pinto s/n (Colegio San Ramón)
28980 Parla Madrid
Correo Electrónico. www.edepa.com
Web Internet EDEPA. edepa@edepa.com

