

Pautas de actividad física e intervención básica para afectados de Espondilitis Anquilosante.

Navarro García, R.; Ruíz Caballero, J.A.; Izquierdo Ramírez, J.M.; Batista Velásquez, M.; Rodríguez Pérez, M.C.; Brito Ojeda, M.E.
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario Insular de Gran Canaria. Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas y Departamento de Educación Física. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

RESUMEN

El pilar básico que consigue retrasar los efectos degenerativos que la espondilitis anquilosante trae consigo es la rehabilitación permanente mediante la realización de ejercicios físicos reglados y ejercicios respiratorios que permitan fortalecer y flexibilizar la espalda para evitar la rigidez y pérdida de movilidad de la caja torácica y de la columna vertebral.

La natación es una de las prácticas deportivas más recomendables puesto que ayuda a ejercitar de una forma equilibrada todos los músculos y articulaciones. La práctica deportiva debe estar encaminada a permitir la extensión de la espalda, manteniendo la movilidad de los hombros y caderas.

Se deben evitar los deportes y ejercicios de contacto y colisión física, por la posibilidad de traumatismo articular y óseo. Así mismo, no son recomendables los deportes asimétricos que tienden a descompensaciones musculares.

Introducción

La espondilitis anquilosante es una enfermedad artrítica degenerativa que afecta a la columna vertebral y a las articulaciones periféricas, causando rigidez y dolor de tipo inflamatorio en la espalda y está asociada con otras enfermedades inflamatorias de la piel, ojos e intestino. Afecta a adultos jóvenes, principalmente hombres, y suele presentarse antes de los 30 años. Su diagnóstico resulta difícil en sus fases iniciales pasando desapercibida. Cerca de 3 millones de personas en Europa están afectadas por esta enfermedad.

Al ser una enfermedad degenerativa, el ejercicio físico es básico y primordial para retrasar los efectos que conllevan, como el anquilosamiento de la columna vertebral. Por ello es necesario un programa diario de ejercicios que prevengan, retarden o corrijan las deformida-

des del aparato locomotor, tratando estas patologías ya sea en forma de estiramiento, ejercicios respiratorios o simple fortalecimiento. El ejercicio parece ofrecer a los afectados tanto alivio físico como beneficio psicológico.

El sedentarismo y la inactividad conllevan pérdida del tono muscular y deterioro óseo, creando una situación de riesgo para los que padecen espondilitis anquilosante puesto que acelera los efectos degenerativos y dolorosos. Demasiado ejercicio puede provocar más dolor y también es contraproducente, debemos permitirnos el suficiente descanso.

A continuación se tratarán los fundamentos básicos relacionados con la espondilitis anquilosante

Fundamentación teórica

Según las fuentes existentes el concepto de espondilitis indica la

inflamación que afecta a las articulaciones de la columna vertebral. Anquilosante significa que tiende a la fusión rígida de dos o más partes (anquilosis). No obstante, cabe señalar que la soldadura total de la columna vertebral que el nombre de la enfermedad implica no es la norma, puesto que muchos pacientes solamente sufren una fusión parcial, a veces limitada a los huesos de la pelvis.

El proceso inflamatorio ocurre donde hay una articulación o donde los tendones y/o ligamentos se insertan como por ejemplo en el hueso (isquial) de las nalgas sobre el que nos sentamos, en el esternón, o donde el tendón se inserta en el talón. Como resultado de la inflamación se produce una pequeña erosión del hueso. Cuando la inflamación disminuye, se produce una cicatrización que ocasiona el crecimiento del hueso (hueso reactivo). Tras repetidos ataques, este hueso desarrollado puede llegar a rodear el disco vertebral, de esta manera, dos vértebras pueden convertirse en una mediante un proceso de fusión. Los ejercicios que deberíamos realizar pretenden evitar o reducir este proceso.

La causa aún se desconoce aunque existen diferentes hipótesis que se derivan de descubrimientos importantes desde el comienzo de los años setenta. La sintomatología de la espondilitis anquilosante es la siguiente:

- Ataques lentos o graduales de dolor de espalda y rigidez que duran semanas o meses más que horas o días
- Edad del ataque poco antes de y durante la década de los 20 años, más que a cualquier otra edad. Los síntomas pueden comenzar en otros períodos de la vida, pero es más probable que, en estos casos, los inicie una enfermedad, una herida o se deriven de la necesidad de guardar cama por alguna convalecencia.
- Rigidez y dolor matutinos, que desaparecen o disminuyen durante el día con el ejercicio físico.
- Persistencia durante más de tres meses (más que sobrevenir con ataques).
- Mejora con el ejercicio, y empeora con la inactividad. En los problemas mecánicos ocurre a la inversa.

La espondilitis suele comenzar con dolor en las nalgas, la parte posterior de los muslos y la pierna y la parte inferior de la espalda. Por lo general un lado suele ser más doloroso que el otro. El dolor parte de las articulaciones sacroilíacas donde la columna se une a la pelvis.

Cuando se sospecha un diagnóstico de espondilitis, el médico examina la columna, postura y movilidad del paciente buscando indicios de la enfermedad en otras partes del cuerpo. Existen tres diagramas de la pelvis que ilustran los diferentes estadios del transcurso de la enfermedad:

- Antes de la enfermedad las articulaciones entre el sacro y la parte superior de la pelvis o ilium presentan un aspecto y una movilidad normal. También existe este aspecto entre las vértebras.
- La enfermedad en sus etapas iniciales presenta cambios en el sacro y la parte superior de la pelvis. También se observan indicios de cambios que empiezan a producirse en las articulaciones de las vértebras inferiores.

- La enfermedad en su estadio avanzado presenta soldadas las articulaciones sacroilíacas y las articulaciones de las vértebras se han unido mediante desarrollos óseos (osificación) dando lugar a la conocida "columna de bambú".

El tratamiento a seguir sigue una doble vertiente; una médica y otra terapéutica rehabilitadora. Nuestra atención se centrará en la segunda vertiente que será la que desarrollaremos a continuación.

Pautas de intervención

Un programa de ejercicios físicos diario y adecuado es fundamental para los pacientes con espondilitis anquilosante puesto que le ayudan a conservar la movilidad adecuada de cada articulación afectada, así como la funcionalidad en general de cada paciente. La realización rutinaria de este programa tiene un gran beneficio.

El objetivo fundamental es la movilización general del aparato locomotor y la ejercitación específica de aquellas articulaciones más afectadas como pueden ser la columna vertebral, la cadera y la caja torácica.

Los ejercicios posturales y los encaminados a fortalecer los músculos del tronco y el desarrollo de una "conciencia de la postura" pueden combatir el encorvamiento.

Los ejercicios de estiramiento son beneficiosos en el tratamiento, así como el ejercicio aeróbico que ha demostrado un valor superior como el aeróbico de bajo impacto, la natación, el acu aeróbico, caminatas sobre tartán o piso de tierra, sin olvidar nunca los ejercicios respiratorios, básicos para el estado saludable de las articulaciones de la caja torácica puesto que su anquilosamiento dificultaría la respiración.

Hay ocasiones en las que la espondilitis anquilosante es muy activa y la rigidez muy molesta haciéndose necesario pasar una

temporada sin trabajar o en el hospital. Esto no significa quedarse inmóvil porque el coste que conlleva sería acelerar la anquilosis de la columna. Por esta razón, el periodo de descanso conlleva la realización de ejercicios para la espalda, el pecho y las extremidades con el fin de mantenerlos flexibles.

La rigidez matutina que viven los afectados de espondilitis desaparece a lo largo del día, pero suele ser la causa de la interrupción del sueño por el dolor. Por ello es aconsejable levantarse de la cama y pasear para tratar de superar la rigidez con ejercicios de torsión y flexo-extensión siempre sin forzar las articulaciones. Es frecuente sentir dolor y rigidez crecientes después de largos periodos sentados, por ejemplo en el cine o durante un largo viaje en coche, por ello es recomendable realizar paradas cada espacio de tiempo inferior a 20 minutos para estirar las piernas y movilizarnos un poco. Luego trataremos el tema de los estiramientos un poco más en profundidad.

Con respecto a las recomendaciones a la hora de acostarse, es importante que se acueste completamente llano sobre la espalda y también que pruebe todos los días antes de levantarse y antes de acostarse 20 minutos a permanecer en tendido prono. Esta posición al principio puede resultar incómoda, pudiendo necesitar un cojín debajo del pecho, pero con la práctica, a medida que la columna se relaja, será más fácil. Convertir esto en un hábito ayudará a evitar que la espalda y las caderas se deformen. Echarse sobre la cama de espaldas con las piernas colgando hacia el suelo puede constituir también un buen ejercicio de estiramiento. A continuación recomendamos realizar ejercicios respiratorios intentando concentrarnos en la respiración visualizando su proceso.

Es recomendable una ducha o baño caliente antes de acostarse y a primera hora de la mañana porque reducen el dolor y la rigidez, sobre

todo si se realizan ejercicios de estiramiento al mismo tiempo. Muchos usan una botella de agua caliente o una manta eléctrica en la cama. Algunos también notan que el frío aplicado a una zona inflamada les alivia.

A la hora de las posiciones, cuando realice cualquier actividad, preste especial atención a la espalda de forma que no tenga que inclinarse. Si se sienta junto a una mesa fíjese en la altura de la silla. Procure mover la columna regularmente, enderécela y extiéndala sentándose en postura vertical con los hombros hacia atrás.

Resulta fundamental estimular al enfermo a que se mueva y realice ejercicios físicos hasta donde le permita el dolor y el trastorno funcional. La realización de deportes que no entrañen un contacto físico es recomendable como la natación que se considera el deporte ideal para los pacientes espondilíticos siempre y cuando se realice en piscinas climatizadas porque además de ejercitar todos los músculos y articulaciones también ayuda a mantener la capacidad pulmonar, que en la espondilitis tiende a reducirse por debajo de lo normal.

A continuación, vamos a efectuar un repaso algunos métodos utilizados para mejorar la elasticidad muscular que han demostrado la mejor relación eficacia-riesgo.

- *Método pasivo estático*: el estiramiento se realiza mediante la asistencia de un compañero que moviliza el segmento interesado hasta alcanzar el tope articular. El sujeto pasivo no ejerce ningún tipo de fuerza, lo que permite una casi total relajación, condición indispensable para conseguir un buen estiramiento. Una vez alcanzado el máximo estiramiento, se mantiene la posición durante unos segundos y a continuación se regresa a la posición de partida. La única dificultad en la aplicación de este método surge de la necesidad de contar con un compañero experto que conozca los músculos y la técnica correcta

del estiramiento. A partir de aquí, la comunicación entre sujeto pasivo y sujeto activo debe ser constante a fin y efecto de sacar el máximo partido de la técnica y no causar ningún daño articular, muscular o tendinoso durante su desarrollo.

- *Método activo estático*: en este caso es la acción muscular del ejecutante la que efectúa el estiramiento pudiéndose valer, si es necesario, de algún medio material de asistencia (picas, bancos, espaldaderas, etc.). Como en el primer método, se mantiene la posición de máximo estiramiento durante unos segundos y a continuación se procede a retirar la tensión. Es el más utilizado por cuanto no precisa de la asistencia de ningún compañero y goza, prácticamente, de las mismas ventajas que cualquier método estático.

- *Método activo dinámico*: el estiramiento se produce mediante sucesivos movimientos de carácter balístico a la acción del ejecutante. Son bastante comunes en la práctica deportiva.

En lo que movilidad articular se refiere debemos comprender que la es una cualidad "involuntiva", esto significa que nacemos con el máximo grado de movimiento y con el paso de los años vamos perdiendo dicha capacidad, en mayor o menor medida, dependiendo de factores tales como el sexo, la actividad física, la actividad cotidiana (sedentaria, activa, moderada etc.), lesiones, enfermedades como la que nos ocupa, accidentes etc. La movilidad articular representa la posibilidad de mover los segmentos corporales, a través de sus respectivas articulaciones, en su mayor rango de movimiento posible. La carencia de movilidad articular en ciertos músculos, produce severos inconvenientes tales como:

- Desviación de la postura.
- Dificultad de los músculos a adaptarse a movimientos explosivos.
- Falta de coordinación.

- Roturas fibrilares ante una exigencia muscular.

Bien, una vez detallados todos los métodos parece evidente que el más seguro y eficaz para mejorar la elasticidad muscular es el estático, en especial si se realiza de forma pasiva. Por ello vamos a detallar una serie de principios destinados a optimizar el entrenamiento de la elasticidad basándonos en el mencionado método.

1. Antes de proceder al estiramiento de los músculos hay que someter a éstos a un calentamiento de tipo general mediante alguna actividad cardiovascular y a un calentamiento específico mediante ejercicios analíticos de intensidad moderada. No es conveniente estirar un músculo hasta límites extremos cuando ha sido sometido a esfuerzos de carácter intenso ya que su capacidad de elongación estará seriamente reducida.
2. Dedicar unos minutos a relajarse física y mentalmente pero sin llegar al enfriamiento. No olvidemos que el músculo se halla más dispuesto para ser elongado cuando tiene la temperatura sobreelevada y está relajado.
3. Comenzar con un estiramiento suave o "fácil", sostenido por espacio de unos 20 a 30 segundos y relajar por un espacio de tiempo que puede oscilar entre 10 y 15 segundos.
4. Después de efectuar uno o dos estiramientos suaves, pasar al estiramiento forzado pero sin llegar al punto de dolor, ya que esta sensación puede desencadenar el reflejo de contracción involuntaria e impedir la necesaria relajación. Mantener la posición de 20 a 30 segundos y proceder a relajar por un espacio de tiempo de 15 a 20 segundos.
5. El número de estiramientos por músculo puede oscilar entre cuatro y cinco pero será el propio ejecutante quien decida el

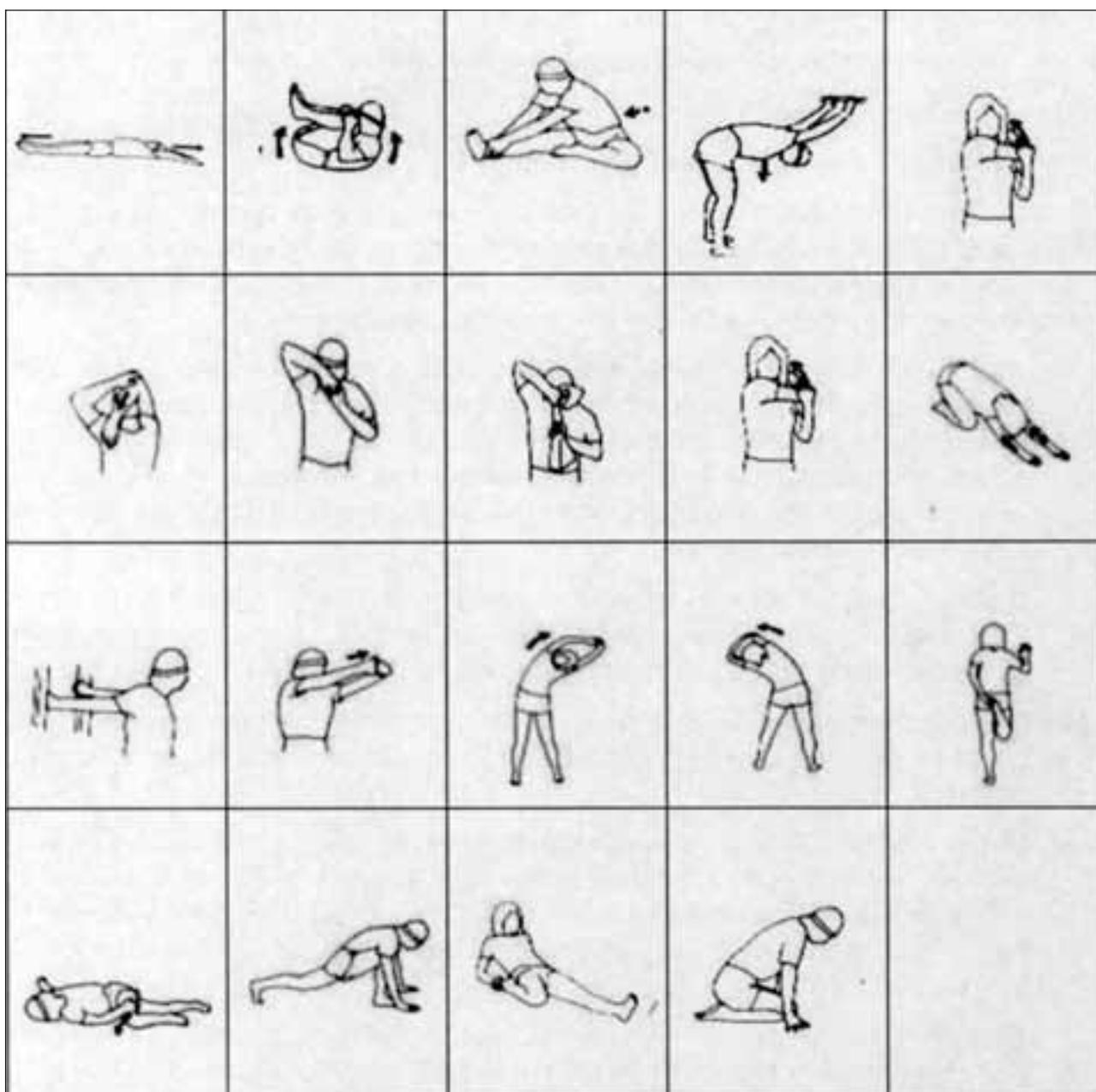
número adecuado a sus posibilidades.

Mantener un ritmo respiratorio suave y constante, evitando en todo momento, contener la respiración (bloqueo respiratorio) ya que ello desencadena la posibilidad del fenómeno Valsalva que eleva la presión sanguínea sistólica y tiene implicaciones negativas obvias para las personas hipertensas. El fenómeno Valsalva es definido como un esfuerzo espiratorio contra una glotis cerrada y

puede ocurrir durante la ejecución de un esfuerzo de resistencia pesada o isométrico.

Este proceso comienza con una inspiración profunda seguida por el cierre de la glotis y la contracción de los músculos abdominales. Consiguientemente, existe un aumento de las presiones intratorácica e intraabdominal que provoca la disminución del flujo de sangre venosa hacia el corazón. Esto se traduce en una disminución del retorno venoso que origina una reducción del rendimiento cardíaco

seguida de un descenso momentáneo de la presión sanguínea y un aumento del ritmo cardíaco. Entonces, cuando se produce la espiración, tiene lugar un aumento de la presión sanguínea y un flujo rápido de sangre venosa hacia el corazón con la subsiguiente contracción cardíaca enérgica. Las personas con antecedentes de enfermedad arterial coronaria corren el riesgo de sufrir un derrame cerebral y las que sufren presión sanguínea alta corren el riesgo de isquemia aguda.



Cuadro 1

Ejercicios de estiramiento generales (ANDERSON, Bob. *Estirándose*. Integral Ediciones, 1992)

Cada estiramiento debería realizarse al menos cinco veces. El estiramiento debe realizarse en tres fases:

1. Puesta en tensión, suave, sin "tirones" ni "rebotes", notando la puesta de tensión del grupo muscular concreto a estirar.
2. Estiramiento, durante 20 ó 30 segundos para permitir la adaptación de los sistemas implicados en la elongación muscular (aparato de Golgi, huso neuromuscular).
3. Relajación, sin brusquedad, volviendo a la posición de reposo de la articulación o las articulaciones implicadas en el estiramiento.

La capacidad aeróbica debería incluirse también en el plan de ejercicios realizándolos como mínimo tres veces en semana teniendo en cuenta que se caracterizan por: carrera a ritmo variado, trote continuo y uniforme y carreras a intervalos de 400 metros.

- *Carrera a ritmo variado*: se refiere a trotar durante un tiempo, luego caminar, luego volver a trotar, caminar y así sucesivamente hasta completar el tiempo determinado.
- *Trote continuo y uniforme*: tratar de trotar sin detenerse y manteniendo la misma velocidad durante un tiempo que irá aumentando progresivamente: se empieza con 10 minutos y el trote final deberá ser de 12 minutos. Para evitar la fatiga debes mantener tu frecuencia cardiaca al 70% del máximo (es decir entre 150 a 170 pulsaciones por minuto aproximadamente), para ello debes detenerte cada 3 minutos y tomarse el pulso. Si se está por encima de 170 p.p.m, debes disminuir un poco la velocidad, si se está por debajo de 150 p.p.m se debe aumentar.
- *Carreras a intervalo*: consisten en realizar alguna actividad física previa (ejercicios de flexibilidad), de manera que el pulso (frecuencia cardiaca) alcance un

valor aproximado 120 p.p.m, luego debes correr una distancia de 400mts a media velocidad y al finalizar se toma el pulso inmediatamente, el cuál deberá estar entre 150 y 170 p.p.m. Luego se descansa entre 1 a 3 minutos, esperando que el pulso regrese nuevamente a 120 p.p.m; en ese momento, se debe realizar una nueva carrera de 400mts, descansar y así sucesivamente hasta completar el número de carreras previstas. Al inicio del lapso se debe realizar 3 carreras de 400mts, las cuales se incrementarán progresivamente hasta llegar a 4 carreras de 400mts, pero para esto, se necesita un desplazamiento a media velocidad, pues de lo contrario se deberá trotar antes de finalizar debido a la fatiga que puede causar.

- La natación es una buena opción por diversas razones que ya hemos mencionado a la vez que es la actividad y el medio ideal para ejercitar conjuntamente la respiración junto a la capacidad aeróbica, los ejercicios de movilidad articular y estiramientos en el medio acuático. Hay que tener en cuenta que la climatización de la piscina es primordial en pacientes que padecen algún tipo de artrosis puesto que el frío contrae los músculos y no permite el amplio grado de movilidad en las articulaciones.

No olvidamos incluir en nuestro programa un conjunto de ejercicios respiratorios que contribuirán a mejorar la mecánica respiratoria. Contribuyen a evitar la aparición de enfermedades bronquiales y pulmonares así como la anquilosis de las vértebras torácicas. Seguidamente se expondrán algunos de estos ejercicios respiratorios:

- Inspire por la nariz, con la boca cerrada, moviendo lentamente los codos hacia atrás, cuando llegue atrás traiga los codos hacia delante, espirando lenta-

mente por la boca. Repita estos movimientos 10 veces.

- Flexione el cuerpo hacia adelante aproximando los codos hasta lograr contactar con las rodillas, espirando profundamente, luego eche los codos hacia atrás e inspire lentamente. Repita estos movimientos 10 veces.
- Sentado con una mano detrás de la nuca y la otra en la cintura inspire profundamente, eche el codo hacia delante y espire, luego cambie de brazos y repita la misma operación. Repita estos movimientos 10 veces con ambos brazos.
- Flexione el cuerpo hacia delante, tocar con el codo la rodilla opuesta, espirando al mismo tiempo, desplace el codo hacia atrás e inspire lentamente, luego cambie de brazos y repita la misma operación. Repita estos movimientos 10 veces con ambos brazos.
- Con los brazos en cruz inspire profundamente y lentamente vaya bajando los brazos espirando. Repita estos movimientos 10 veces.
- Coloque una mano en la cintura y la otra estirada por encima de la cabeza e inspire profundamente, baje la mano lentamente y espire, luego cambie de brazos y repita la misma operación. Repita estos movimientos 10 veces con ambos brazos.
- Coloque una mano en la cintura y la otra estirada hacia el suelo espirando profundamente, suba la mano hacia la cadera e inspire, luego cambie de brazos y repita la misma operación. Repita estos movimientos 10 veces con ambos brazos.

Conclusiones

La sistematización de la práctica de un programa de actividades físicas enfocadas al retraso de la aparición de las consecuencias que degeneran de artropatías como la espondilitis anquilosante es primordial e indispensable para

los afectados. Este programa debe incluir actividades de diferente naturaleza:

- Trabajo de movilidad articular.
- Ejercicios específicos de estiramiento.
- Ejercicios respiratorios.
- Trabajo aeróbico.
- Actividades acuáticas.

Lo ideal es escoger actividades que impliquen el uso de to-

das las articulaciones afectadas. Si elegimos actividades variadas, la rutina y la monotonía no nos aburrirán. Los movimientos debemos realizarlos en forma gradual, lenta y suavemente. Si una articulación está inflamada, no la ejercite.

El sobrejercicio de las articulaciones es perjudicial, el descanso es algo de lo que no nos podemos olvidar. Es tan im-

portante ejercitarnos diariamente como tomarnos los descansos adecuados. El proceso ofrece mejores resultados si intentamos relajarnos y disfrutar de ese tiempo libre que le dedicamos a nuestro cuerpo que lo agradecerá y al fin y al cabo es el que nos acompañará hasta el final de nuestros días. Concéntrese y disfrute en la libertad de movimiento, sobre todo en el agua, y sea paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Powell DR. PhD. *Artritis: un ejercicio fácil para las articulaciones crujientes*. American Institute for Preventive Medicine. Feb 1999.
2. American College of Sports Medicine. *Exercise and Physical Activity for Older Adults*. Position stand. 30:6, 1998, pp. 992-1008.
3. Buckwalter JA. *Decrease mobility in elderly: the exercise antidote*. The Physician and Sports medicine, vol 25, N° 9, September 1997.
4. Dipietro L, Dziura J., *Exercise: A prescription to delay the effects of aging*. The Physician and Sports Medicine. Vol 28, N° 10, October 2000.
5. Petrella RJ, *Exercise for older patients with chronic disease*. The Physician and Sports Medicine. Vol 27, N° 11, October 15, 1999.