

LIMITACIONES Y CONTRAINDICACIONES DEL EJERCICIO FISICO EN LA TERCERA EDAD

Dr. Fernando Jiménez Herrero*

Hace años, era regla casi general, en los consejos habituales a las personas de edad, el pedirles mucha moderación en los ejercicios físicos y el no soñar con mantener actividades deportivas en la senectud. Pero frente a esa norma era fácil citar ejemplos en contra, de veteranos deportistas excepcionales, que pasando de los 70 años sostenían marcas muy envidiables en sus especialidades, que no alcanzaban practicantes en las mismas con poco más de 40 años de edad.

Desde luego que atletas de toda la vida, bien entrenados con una actividad física semanal de al menos unas cuatro horas, son muy superiores a cuarentones no entrenados, y muy buenos gimnastas sexagenarios pueden competir con otros de 40 entrenados.

Nadie duda hoy que es posible mantener una actividad física moderada en la tercera edad, e incluso deportiva con ciertas limitaciones, si se tiene la costumbre de realizar ejercicios físicos reglados, bajo una vigilancia médica adecuada. Pero existe actualmente una peligrosa moda de prácticas deportivas, sin control, más allá de los 40 años, por el afán de aparentar estar en forma juvenil, afán que debe ser juzgado con criterios médico-deportivos correctos.

El objetivo de este capítulo es hacer ver al lector un equilibrio entre las dos fórmulas extremas, nunca en reposo excesivo, ni sedentarismo peligroso, ni tampoco una "deportividad" o actividad física que cree riesgos, que nada ayuda a mantener años a la vida, ni a mejorar la salud en el curso del envejecimiento.

La edad por sí sola no contraindica ningún ejercicio, ni ninguna actividad deportiva. Las contraindicaciones o limitaciones, no parten de los años, sino fundamentalmente de la situación cardiorrespiratoria, calidad de la homeostasis y patología asociada que tenga el individuo. Las afecciones cardio-vásculo-cerebrales, juntamente con las neuro-ósteo-articulares, son las que más van a condicionar la actividad física posible, limitando las actividades deportivas tolerantes.

La Geriátría actual sostiene la indicación oportuna de actividades físicas a las personas de edad, e incluso recomienda el sostenimiento de hábitos deportivos entre veteranos que fueron practicantes de ciertos deportes, pero al mismo tiempo el geriatra no puede olvidar que sus consejos no

* Presidente de la Sociedad Española de Geriátría.

(Tomado del libro "Iniciación en Geriátría y Gerontología I", del Dr. Fernando Jiménez Herrero y colaboradores).

deben ser motivo de yatrogenia alguna, por una incorrecta indicación de actividad física o por una benevolente tolerancia de actividad deportiva en persona envejecida, a la que se debe frenar prudentemente cuando aquella le supone más riesgos que ventajas.

A partir del cuarto decenio de la vida el rendimiento cardíaco disminuye si no hay entrenamiento previo. Este descenso es menor si hay hábito de actividad física, sostenida por un prudente entrenamiento.

La adaptación al esfuerzo después de los 60 años es diferente a la del organismo más joven, ya que las rápidas reacciones vasomotoras que se dan en éste, no se producen con la efectividad precisa en el organismo del veterano, que recurre para cubrir los mismos objetivos a procesos metabólicos más lentos.

Por ello en las personas de edad son preferibles los ejercicios de intensidad moderada, progresivos y prolongados, sin llegar a un fuerte cansancio, que transcurren sin mayores sobresaltos, a aquéllos que siendo de rapidez o muy bruscos exigen súbitos cambios de ritmo. Tan importante como el desgaste y deterioración cardiovascular es la disminución funcional respiratoria, por lo que respecta a la dinámica motora.

Como consecuencia del envejecimiento es normal que haya reducción de la capacidad vital, en el volumen expiratorio máximo en el primer segundo en una expiración forzada lo más rápida posible y en la ventilación máxima-minuto. No es patológico entonces que haya una moderada insuficiencia respiratoria global.

Un individuo de 20 años toma casi cuatro litros de oxígeno por minuto, mientras que el de 75 sólo consigue litro y medio. Al mismo tiempo el volumen de expulsión cardíaca es de sólo dos litros en el anciano, frente a los 3.75 litros que el mismo sujeto pudo tener de joven. Vemos pues en cuán diferente situación se hallan músculos y neuronas, en uno y otro, frente a una demanda de esfuerzo.

Es pues normal que la persona de edad tenga disminuida su capacidad para realizar un ejercicio prolongado, o un trabajo súbito duro. Así un octogenario se fatiga enormemente si se le exige un ejercicio de 350 kilográmetros por minuto y tardará en recuperarse mucho más de cinco minutos, mientras que de joven hubiera hecho sin apenas esfuerzo 500 kilográmetros, recuperándose en dos minutos (kilográmetro: Unidad de trabajo que equivale al esfuerzo hecho para levantar un peso de un kilogramo a la altura de un metro).

La edad biológica real de las arterias pulmonares va a influir mucho en la capacidad para el ejercicio de un anciano, como así mismo el grado de envejecimiento de los mecanismos neuro-hormonales que a través de controles propioceptivos regulan ritmo respiratorio, cardíaco y niveles bioquímicos de glucemia, lactacidemia, pH, etc.

La conservación de una buena unidad funcional cardio-respiratoria es fundamental, para poder autorizar actividades deportivas a un envejecido. Se deben controlar ritmo cardíaco y respiratorio, evolución de presión arterial, y si es posible consumo de oxígeno, lactacidemia venosa,

etc. Entre el viejo y el joven puede no haber diferencias en reposo, y si aquél está algo entrenado, tampoco después de seis minutos de cicloergómetro y dándole diez minutos para recuperación.

Pero si se prosigue más de seis minutos el trabajo muscular en el anciano, la frecuencia de éste aumenta mucho más que el consumo de oxígeno. La ventilación pulmonar y el equivalente ventilatorio de oxígeno son mucho más elevados en él, que en el joven. En la misma prueba se puede poner de manifiesto una disminución de la "reserva coronaria" en el senescente.

Independientemente de la actividad física, que ayuda a conservar la masa muscular activa en el envejecimiento, éste pierde tejido muscular útil funcionalmente, más todavía si realiza una alimentación pobre en proteínas y con algún déficit vitamínico. De aquí la importancia de una buena nutrición, a la vez que una buena actividad física en la tercera edad, ya que un anciano sedentario y mal alimentado puede perder más de la mitad de su masa muscular de adulto.

A las razones señaladas que imponen límites a la actividad física o deportiva de una persona de edad, hay que añadir la posible patología de que puede ser portadora, que obliga a su valorización individual en cada caso.

LIMITACIONES EN LA ACTIVIDAD FISICA POR LOS ANTECEDENTES DEPORTIVOS

Serán diferentes en una persona que siempre fue sedentaria y pretende hacerse activa a base de prácticas deportivas que nunca realizó, o en deportista veterano, según sea éste consciente o no de su envejecimiento natural.

Si en cualquiera de las tres situaciones es fundamental la continuidad, progresividad y suavidad de los entrenamientos, más cuidado hay que poner en las tres cosas en el que nunca hizo deporte.

Siempre que se pase de los 50 años, es un error competir por el sólo deseo de vencer o mejorar una marca, pues es fácil sobrepasar las posibilidades fisiológicas del propio organismo, corriendo riesgos de accidentes cardiovasculares o traumáticos innecesarios.

EL SEDENTARIO QUE PRETENDE HACER DEPORTE

Es bastante frecuente en los países de sociedad desarrollada o en avanzado estado de desarrollo. Suele ser un individuo con tiempo libre y comodidades, que por imitación a un grupo social que practica deporte, se decide a realizarlo por su cuenta, a veces como consecuencia de un consejo médico incompleto o mal dado. Así es corriente ver a individuos de más de 55 ó 60 años haciendo tenis, esquí, remo o gimnasia sin ningún control.

En ocasiones se trata de personas que hicieron algún deporte en su

juventud, pero que abandonaron antes de los 30 años, y pretenden volver a realizarlo, con sus antiguos métodos, veinte o treinta años después. Más frecuente es que sean individuos que jamás tuvieron inclinaciones a las actividades físicas, y sintiendo declinar su vida o virilidad, o aumentar su peso, creen que por este camino van a retrasar su envejecimiento y a recuperar forma.

En uno y otro caso, antes de dar un consejo y sugerir actividades convenientes, es preciso realizar un electrocardiograma, balance de sus constantes hemáticas celulares y humorales (hematíes, hemoglobina, fórmula, recuento, velocidad de sedimentación, glucemia, uremia, uricemia, transaminasas, colesterolemia, lípidos totales, triglicéridos, fosfatasas, etc.) y alguna prueba funcional sencilla, como las que después exponemos de Ruffier, Martinet o test de Letounow, un control de las reacciones tensionales al ortostatismo y si hay medios medir la capacidad vital, la ventilación respiratoria máxima por minuto o el tiempo de apnea voluntaria.

Si no hay antecedentes patológicos inmediatos de isquemia coronaria reciente, tampoco está demás realizar pruebas como la de los escalones de Master, y de bicicleta o de plataforma ergométrica, ésta más adecuada a las personas de edad, pues sólo exige la actividad de caminar, mientras que a la bicicleta puede costar algún trabajo adaptarse a quien nunca subió a ella.

Las pruebas espirométricas tampoco suelen ser fáciles de realización correcta en personas de edad.

Controlando pulso y presión, las reacciones cardiovasculares a una prueba simple de flexiones o saltos, suelen ser suficientes en la mayoría de los casos para hacer un juicio rápido de la aptitud física de un individuo, independientemente de que alguna patología especial le limite o contraindique determinada actividad deportiva.

EL VETERANO DEPORTISTA QUE DESEA SEGUIR ACTIVO

Los hay de dos clases, como indicamos antes, los conscientes de su propio envejecimiento y los "maníacos" del deporte, que creen que con su práctica van a demorar su senectud.

El deportista veterano, que pudiéramos llamar más normal, es aquel que de siempre realiza actividades físicas de su agrado, cinco o seis horas a la semana, como atletismo, tenis, natación, ciclismo, etc.

Suele ser persona, que sin ser esclava de las normas higiénicas no fuma o fuma poco, no toma bebidas alcohólicas en exceso, comedor normal sin glotonería, con algún exceso de peso tal vez, pero sin ser obeso. Trabajador activo, pero sin caer en "stress" con frecuencia. Sus constantes biológicas suelen ser normales, las pruebas funcionales suelen permitir un consejo de continuidad con moderación, en sus hábitos deportivos, y suelen concurrir a citas de controles periódicos.

El deportista menos consciente de la utilidad del deporte, se diferencia más por sus características psicológicas, que físicas, del anterior, pues aparentemente puede exhibir unas condiciones anatómicas excelentes, que luego no concuerdan con las pruebas funcionales.

Suelen ser activos en ejercicios físicos desordenados, muchas veces solitarios sin control alguno, y pagan caro, sin previo aviso a veces, su optimismo en la práctica deportiva de actividades como la inmersión, las carreras de velocidad, el ski acuático, etc.

Generalmente el veterano deportista no se conserva bien porque hace deporte, sino que más bien hace deporte porque se conserva bien gracias a unos hábitos de higiene, dietética y actividades físicas que no descuida.

No hay ningún estudio que demuestre mayor longevidad en los deportistas activos, hasta su tercera edad; pero sí está demostrado por estudios gerontológicos serios, que las personas mayores con una actividad física o deportiva sostenida, tienen menor patología en su ancianidad, su declinación funcional cardiorrespiratoria y neuromuscular es mucho más lenta, conservando mejor memoria, agilidad y capacidad intelectual, que los que han hecho una vida sedentaria.

PRUEBAS DE VALORACION FUNCIONAL DE FACIL REALIZACION

De las numerosísimas pruebas utilizadas para la valoración del estado físico, seleccionamos las más sencillas, adecuadas a un examen fácil de realizar en personas de edad, sin invalidez, ni patología aguda reciente.

Indice de Ruffier

Es un estudio de la frecuencia cardíaca después de realizar cierto número de flexiones. Normalmente se pide la ejecución de 30 de éstas, pero si se trata de personas que nunca hicieron actividades físicas, y de más de 60 años, es prudente no exigirles más de 15 a 20.

Se anota la frecuencia cardíaca antes de las flexiones, después de acabar aquéllas y un minuto después de haberlas concluido. Se suman los tres valores, y al resultado se le resta 200, y la cifra que resulta se divide por diez, esto es:

$$\frac{P + p' + p'' - 200}{10}$$

Se considera respuesta muy buena entre cero y cinco, normal entre 5 y 10, y no válida para aptitud deportiva si el valor pasa de 10.

Prueba funcional de Martinet

Consiste en realizar 20 flexiones de piernas en 40 segundos, contro-

lando pulso y tensiones máxima y mínima antes y después de las mismas. La recuperación debe realizarse en tres minutos. Las tensiones no deben sufrir alteraciones superiores a 40 mm. en la sistólica ni a 10 mm. en la diastólica.

Test de Letournow

Se realiza en tres tiempos, con intervalo de un minuto entre cada uno. En el primero el sujeto explorado debe hacer 20 flexiones completas de piernas en 20 segundos. En el segundo debe simular que corre, pero sin moverse del sitio, durante 15 segundos, y en el tercero, también simular correr sin moverse pero tres minutos y a un ritmo de 180 pasos por minuto, medidos por metrónomo.

En cada intervalo, del citado minuto se mide pulso y presiones. Se considera cinco tipos de respuesta:

1. **Normotónica.** Aumenta la presión arterial máxima, se altera menos la mínima y hay un moderado aumento de la frecuencia cardíaca, con recuperación pronta a la normalidad.

2. **Distónica.** Aumento excesivo de la tensión arterial máxima, dificultad o imposibilidad de determinar la mínima por aparición de un tono arterial espontáneo, y un aumento exagerado de la frecuencia cardíaca, con muy lento restablecimiento de la normalidad.

3. **Hipotónica.** Mayor aumento de la presión diastólica que de la sistólica.

4. **Hipertónica.** Aumento de la máxima sin variación de la tensión mínima, con muy fuerte aumento de la frecuencia cardíaca y muy lenta recuperación.

5. **Retardada.** En que la respuesta de la tensión arterial al esfuerzo está bastante retardada, disminuyendo un poco al principio para elevarse dos o tres minutos después.

Las respuestas más normales son las primeras. Pero una buena valoración de los tres tiempos exige disponer de unas tablas especiales ideadas por el autor. Pero aún sin ellas las respuestas pueden ser suficientemente significativas para tomar una decisión.

Este test, sólo se debe aplicar a deportistas veteranos, de los que tenemos información de algún entrenamiento y práctica habitual aceptable, de actividades físicas todas las semanas.

Reacción ortostática

Tiene especial interés en la tercera edad, por avisar de los riesgos de caídas y otros accidentes posibles, si estamos ante un síndrome de hipotensión ortostática.

Consiste en tomar pulso y tensión primero después de que el sujeto

a explorar esté unos minutos acostado en reposo, y luego cuando lleve al menos un minuto de pie, levantándose rápidamente. Las modificaciones deben ser mínimas. Grandes variaciones tanto en tensión como en pulso contraindican actividades deportivas de pie.

Téngase en cuenta que la hipotensión ortostática (H.O.), es más frecuente que la hipotensión simple en la tercera edad, y casi tanto como la hipertensión, siendo uno de los motivos más frecuentes de caídas o lipotimias en las personas mayores.

Se entiende por H.O. todo descenso de la presión sistólica superior a 20 mm. de Hg., entre estar acostado y de pie.

Existe cierta relación entre la edad y la frecuencia de H.O. que limita muchas actividades deportivas, incluso golf y marcha.

Suele suceder por deterioro de los reflejos circulatorios y enfermedad cardiovascular, siendo más frecuente en diabéticos, parkinsonianos y los que toman medicación benzodiacepínica, antidepresores, alcohol, fenotiazidas o un hipotensor erróneamente prescrito.

CONTRAINDICACIONES DE PRACTICAS DEPORTIVAS

Pueden ser absolutas o relativas, y unas u otras permanentes o temporales.

Contraindicaciones relativas temporales.— Son generalmente motivadas por afecciones transitorias no graves, superables, sin secuelas incluso por un envejecido con patología asociada no grave.

Ejemplo: un proceso catarral rinofaríngeo, una viriasis de tipo gripal, que deja astenia o cansancio varias semanas. Un traumatismo leve en mano u otra parte del cuerpo que no impide la marcha, pero sí otras prácticas deportivas.

Hasta el restablecimiento total, después de una infección, intoxicación o traumatismo, la vuelta a una práctica deportiva normal, debe ser frenada, autorizando sólo actividades físicas muy moderadas.

Contraindicaciones relativas y permanentes.— De modo definitivo se aconseja una importante reducción de actividad deportiva y regulación y moderación de la actividad física en los pacientes diabéticos, que por ejemplo deben cesar en actividades de montaña o inmersión. Igual criterio debe seguirse para hiperlipidémicos, más si son obesos con colesterol alto, con especial riesgo a isquemia coronaria.

Las proteinurias aconsejan mucha prudencia y si se confirma nefritis, nefrosis o insuficiencia renal, habrá que cesar en toda actividad física.

Las afecciones del aparato locomotor cuando crean auténticas minusvalías, limitan las actividades físicas a las posibilidades reales de los pacientes. Así por ejemplo los minusválidos de edad de extremidades inferio-

res pueden realizar ejercicios de lanzamiento, como bolos, arco, tiro, y otros como remo, tenis de mesa, y también natación.

Pero serán los procesos cardio-respiratorios los que causarán en la tercera edad más contraindicaciones relativas y permanentes, ya por insuficiencias restrictivas u obstructivas, o ya por insuficiencia cardíaca o simplemente coronaria.

Pasados cinco o seis meses de un infarto, si éste no dejó secuelas puede reinstaurarse una actividad física progresiva, muy vigilada, claro está. Las estadísticas, como las de Gottheiner, demuestran que pacientes que tuvieron un infarto al comienzo de su tercera edad, a los cinco años del mismo habían restablecido su normalidad de actividades físicas, practicando incluso marcha, bicicleta y natación, siendo en ellos la mortalidad cuatro veces inferior a la del grupo que habiendo padecido infarto similar, no habían llevado una vida físicamente activa.

Contraindicaciones absolutas permanentes.— Suelen ser debidas a enfermedades incurables y de un mal pronóstico inmediato. Por ejemplo neoplasias de evolución rápida y segura, insuficiencia cardíaca con trastornos del ritmo, insuficiencia renal crónica, insuficiencia respiratoria, insuficiencia suprarrenal, incluso estando compensada.

Son también contraindicaciones absolutas permanentes las hernias grandes no operables, la epilepsia no controlada, las afecciones neurológicas con trastornos del equilibrio, procesos hemáticos graves y afecciones inflamatorias crónicas invalidantes y progresivas.

Contraindicaciones absolutas temporales.— Son muy diversas: infecciosas, degenerativas o traumáticas.

Entre las primeras destaca la tuberculosis en fase activa, en formas evolutivas no controladas con las terapias actuales o aquellos casos que han dejado secuelas respiratorias, causa de insuficiencia respiratoria crónica, que se descubre al menor esfuerzo o al hacer las pruebas funcionales.

Interrupciones de actividad deportiva, por lo menos de seis meses se deben hacer en las hepatitis virales, y la fiebre reumática aguda. En ésta no se debe autorizar la vuelta a la normalidad hasta que velocidad de sedimentación y antiestreptolisinas se hayan normalizado, y se tenga la seguridad de que no resta lesión cardíaca importante.

En las hepatitis conviene esperar a que se normalicen transaminasas, McLagan, Kunkell, Hanger, bilirrubinemias, etc., y se debe mantener el régimen dietético de protección hepática, aunque se vaya restableciendo una progresiva vuelta a la normalidad en actividades físicas.

Cualquier otro tipo de infección aguda como salmonelosis, mononucleosis infecciosa, estreptococia, estafilococia, obliga a suspender toda actividad física hasta el restablecimiento total.

Litiasis biliar y urinaria que motivan cólicos frecuentes, o espasmos dolorosos al realizar esfuerzos en las pruebas deportivas, como así mismo hernias no operadas, contraindican actividades físicas hasta su resolución quirúrgica.

Toda lesión traumática que exige inmovilización de articulaciones, y una posterior reeducación o rehabilitación progresiva adecuada a la edad y actividades del paciente, imposibilita actividades deportivas, por más tiempo en la tercera edad, que en personas más jóvenes.

Por supuesto que la convalecencia de un infarto de miocardio será el cuadro clínico que exigirá más cuidado en la vuelta a la normalidad en la actividad física, la cual se llevará de acuerdo con el cardiólogo y haciendo progresivamente todas las pruebas funcionales. Rara vez antes de seis meses, yendo favorable la evolución, cabe una reanudación escalonada de la actividad deportiva.

Las neumopatías y bronquitis son motivo de interrupciones frecuentes de la actividad deportiva en las personas de edad.

LIMITACIONES Y CONTRAINDICACIONES EN LOS SINDROMES MAS HABITUALES EN LA TERCERA EDAD

La multipatología asociada es la característica prevalente entre las gentes de edad, ya que están en fase avanzada de su tercera edad.

Se pueden considerar algunos síndromes más frecuentes.

1. Paciente de edad bronquítico crónico. Generalmente con disnea o tos al menor esfuerzo. Lo más frecuente es que sea un enfermo cardio-respiratorio.

Están indicados en él los paseos al aire libre, en tiempo bueno, sin viento, humedad, ni niebla, mejor a nivel del mar o altitud no superior a 500 metros. Deben realizar toda clase de gimnasia respiratoria.

Lo ideal es que escojan para sus actividades al aire libre: deportes como el tiro en sus diversas modalidades, mini-golf, bolos o un golf normal limitando el número de hoyos, en sitios de clima templado o mediterráneo, más bien seco.

2. Pacientes con cardiopatías. Tienen las mismas limitaciones que los del grupo precedente, si bien requieren aún una mayor vigilancia de E.C.G., presión y pulso después de esfuerzos leves. Sus posibilidades para el golf son escasas, y por supuesto deben desistir de tenis, salvo la modalidad de tenis de mesa, bajo control y con moderación.

Hay un cierto tipo de "yoga" para la tercera edad, apto para cardíopatas, que pueden practicar aun sentados, sin sentir disnea. Se trata de una serie de movimientos de cuello, manos, pies, hombros, espalda, cadera, etc. de fácil aprendizaje, que pueden ser enseñados incluso por auxiliares de clínica debidamente adiestrados.

3. Pacientes con osteo-artropatías o "reumatismo". Pueden realizar actividades físicas fuera de las fases agudas, conforme a sus aficiones, aprovechando los silencios dolorosos de sus articulaciones enfermas. Lo ideal es que traten de aumentar su movilidad con ejercicios en el agua de piscinas de agua templada o mejor aún en estaciones hidrotermales, haciendo al mismo tiempo que deportes acuáticos una cura balnearia.

Son preferibles los ejercicios en aguas termales de alrededor de 36°, sulfuradas y radioactivas, alternando aquellos con paseos y actividades deportivas como tenis de mesa, tiro, bolos, etc.

Desde luego los ejercicios deben ser en piscinas que tengan al menos tres metros cuadrados, para permitir amplitud de movimientos, con agua a una temperatura superior al punto de indiferencia.

Si se trata de un anciano que asocia cardiopatía a su afección osteoarticular, hay que tener en cuenta que la irrigación periférica aumenta por la acción del agua caliente, y la presión hidrostática facilita el retorno venoso, lo que ocasiona un trabajo suplementario al corazón, porque tiene que movilizar el elevado aporte de flujo. Ello puede obligar a moderar la actividad física y tiempo de permanencia en piscina de un paciente de edad.

4. Pacientes encefalomalácicos. Nunca deben realizar actividades físicas ni "deportivas" en solitario, por riesgo especial a caídas. Todo ejercicio que contribuya a mejorar su marcha y equilibrio, paseos o pedaleo en bicicleta fija, es recomendable para activar su circulación y mejorar su tono muscular y reflejos. Pueden practicar bolos o lanzamiento en boleras, de flechas, tiro al arco y hasta tenis de mesa, pero no es aconsejable hagan actividades acuáticas.

5. Dispépticos y/o hepato-digestivos. Después de las comidas deben cesar en toda actividad física, pero dos o tres horas más tarde sí deben realizar ejercicios de marcha, golf, tiro, lanzamientos de bolos o tiro de flecha, etc. No tienen contraindicaciones de la natación si ésta la hacen en aguas templadas.

6. Los diatésico-litiásicos y/o urinario-prostáticos. En agua fría o en ambientes fríos al aire libre tienen fácilmente problemas de cólicos, disuria u otras molestias, por lo que sus actividades posibles se deben realizar en climas templados o en aguas más bien cálidas. No hay inconveniente que realicen golf, paseos, bolos y tiros. Deportes más activos, como el tenis, remo y similares fácilmente les crean crisis dolorosas u otras complicaciones.

En cuanto al **diabético** de edad, no tiene más limitaciones que las ya comentadas en párrafos precedentes, o las que le imponga la patología asociada derivada de su enfermedad o adquirida en el curso de la misma.