

Ejercicio físico y edad: Orientación e indicaciones

DR. A. CASTELLÓ ROCA.

PREAMBULO

La importancia que para la Medicina del Deporte española tiene el I Congreso Nacional de Medicina de la Educación Física y el Deporte, nos aconsejó presentar a ustedes un estudio que no fuera reflejo de una opinión personal, sino fiel exponente del pensar de un gran número de médicos del deporte de nuestra región, que, reunidos, hace unos días en Tarragona, comentaron y pulieron el esquema de trabajo que les presenté.

Infantiles	} adolescentes hasta 12 años.
Juveniles de los 15 a los 18 años.
Juniors de los 18 a los 21 años.
Seniors a partir de los 21 años.
Veteranos a partir de 40 años.
Superveteranos a partir de 50 años.

A partir de los juniors no nos oponemos a esta clasificación. Nuestra disconformidad, que es compartida por todos los especialistas en Medicina del Deporte que hemos consultado, está centrada en seguir manteniendo para infantiles y juveniles una clasificación cronológica.

Las variaciones que en su desarrollo somático se encuentran entre muchachos de la misma edad cronológica, provoca que se enfrenten, en campeonatos infantiles, muchachos de la misma edad pero sus condiciones físicas son tan distintas que desequilibran completamente las posibilidades del, en aquel momento, menos dotado. Años después (a los 17-18 años), sus condiciones se habrán igualado; en aquel mo-

Así, pues, estas páginas tienen todo el valor que la unanimidad de criterio de la Asamblea de Tarragona les confiere.

El trabajo está centrado en el estudio de la «primera y tercera edad deportivas».

Aunque no conformes con ella, nos vemos obligados, por el momento, a seguir el criterio cronológico utilizado por las Federaciones en la clasificación de sus federados, así pues consideraremos:

mento la clasificación cronológica resulta aceptable. En consecuencia, defendemos a ultranza la necesidad de una clasificación o selección biológica en estas primeras edades de la vida. Debemos subrayar que, a pesar de haberse elevado a las jerarquías del deporte esta necesidad considerada unánimemente ineludible por los médicos, no conocemos que se haya realizado el menor intento de modificar el reglamento.

Es imprescindible aclarar el concepto que tenemos de *competición* y *campeonato*.

Competición, es la realización de unos esfuer-

zos físicos individuales o de conjunto, que están dirigidos a la consecución de un triunfo.

Campeonato, según la Real Academia Española, es un certamen o contienda en que se disputa un premio en ciertos juegos o deportes.

PRIMERA EDAD DEPORTIVA

En congresos, en artículos, en libros, en conferencias, médicos, educadores, profesores de educación física y psicólogos, con sorprendente unanimidad están de acuerdo en que el campeonato es nefasto para el niño y el adolescente, tanto por el daño físico como psíquico que le causa. Ahora bien, últimamente y seguramente en vista del poco caso que universalmente se hace a estas recomendaciones médicas, hay una corriente liberalizadora en el sentido de admitir un campeonato infantil adecuando reglamento, medidas del campo, características de los instrumentos que se utilicen (raquetas, palas, pelotas, etc.), a las posibilidades físicas de los muchachos. Por su parte los psicólogos aconsejan un sistema de puntuación para designar al vencedor y que no se den trofeos. Por el momento en nuestro país, en algunos deportes se siguen en parte estas normas, pero en los demás se organizan campeonatos infantiles con los mismos reglamentos y exactamente el mismo material que en los adultos.

Podemos centrar en la infancia y la adolescencia la edad del crecimiento óseo, de la maduración neuro-vegetativa. Es la edad de las ilusiones, se admira al héroe y se le quiere imitar. La adolescencia es la iniciación de la actividad endocrina de muchas glándulas, el esfuerzo físico no dosificado puede llevar a la fatiga del adolescente, lo que, como escribe BUGARD, plantea un problema endocrino y metabólico; en efecto, el adolescente debe, no solamente recuperar lo gastado por el esfuerzo, sino que debe asegurar la constitución de su organismo. La fatiga significa para él un saldo negativo de su metabolismo y en particular una insuficiencia de anabolismo proteico. El desarrollo normal de los huesos, músculos, órganos genitales e incluso del psiquismo, no es posible sin una impregnación hormonal correcta. Es campo abonado para la patología, si no se da la oportuna orientación a este inmenso, pero agotable, caudal de energía que Dios ha puesto a disposición del niño.

El niño desde que inicia su edad escolar hasta los seis años debe jugar. Si la escuela dispone de monitores adecuados se podrá conseguir que estos juegos sean discretamente dirigidos a mejorar su coordinación y capacidad respiratoria.

Es absurdo intentar desarrollar en él la fuerza, pues la especial situación del tono muscular hace inútil cualquier esfuerzo. IKAI sitúa la indicación de este ejercicio a los 13-14 años.

Somos partidarios de que, alrededor de los 5-6 años, se le inicie en la natación. Es un ejercicio excelente para el niño siempre que no se pretenda prepararle para campeonatos. De todos los estilos de natación, a esta edad, debe recomendarse la braza, por su acción en el endurecimiento de la columna vertebral y aumento de la caja torácica. La natación es una necesidad para todos los niños.

Entre los 6-9 años la gimnasia sin aparatos, rítmica, gimnasia jazz, natación, carreras, saltos de altura, salidas al campo, deben ser la base de los juegos del niño, que ya tendrán una cierta aplicación hacia el deporte en general; nunca intentar polarizarlo hacia una especialización. Es la edad ideal para que el muchacho se inicie en el conocimiento de los reportes y de los 9 a los 12 años debe empezar con los deportes de extensión, sin choque o con choque mínimo, balonmano, mini-basquet, volleyball con ciertas precauciones, pues, según CHRAS-TEK, provoca unos microtraumatismos que dan lugar a que, del extenso grupo de jóvenes de 18 a 19 años por él estudiados, el 35 % acusaran molestias. Aconseja proceder con mucha precaución en la actividad de los adolescentes de menos de 15 años. Como deportes individuales, la natación, iniciación al esquí y tenis, pero no como se practica actualmente, sino con las oportunas modificaciones en el reglamento.

En toda manifestación de juego del niño está implícita la competición, lo que no debe convertirse en campeonato. En el plano orgánico la adolescencia se caracteriza por importantes transformaciones, es un período de desequilibrio y si tenemos en cuenta que a esta edad el muchacho siempre se interesa seriamente por el deporte, desea practicarlo y se entrega sin reservas, si se le lanza al campeonato, se le incita hacia un triunfo, sea como sea, si el ambiente del colegio, de los padres, del monitor, es apasionado, el muchacho saldrá siempre perjudicado física y moralmente. Consideremos estos efectos perjudiciales en las funciones más importantes.

Las alteraciones de la función pulmonar por el deporte, dice CORNUDELLA, podrían esquematizarse en dos grupos:

1.º Por adopción de posturas que entorpecen o alteran la mecánica ventilatoria externa con la consiguiente disminución de los volúmenes de aire movilizable e irregularidad en la distribución alveolar del aire inspirado (hockey sobre hierba, sobre patines, ciclismo, etc.).

2.º Por alteración en la renovación y composición del gas alveolar que puede venir determinada, primeramente, por las características de la mezcla gaseosa inspirada (escafandrismo, ascensión a grandes alturas) o por existir un entorpecimiento en la renovación del gas alveolar (deportes practicados en apnea: ciertas carreras de velocidad, ciertos tipos de gimnasia, levantamiento de pesos...). También podrían incluirse en este grupo aquellas pruebas que exigen la adopción de una frecuencia ventilatoria no adecuada: en efecto, existen para cada nivel de ventilación alveolar y para cada combinación de resistencias ventilatorias estáticas y dinámicas un nivel óptimo de frecuencia ventilatoria, nivel en el que la ventilación alveolar requerida es obtenida por medio de un grado energético mínimo del aparato respiratorio (según OTIS, citado por CORNUDELLA).



Hay que aconsejar deportes que favorezcan la mecánica ventilatoria (natación) o bien una correcta gimnasia respiratoria encaminada por un lado a corregir los vicios de estática corporal y de cinemática ventilatoria y por otro a obtener el mejor aprovechamiento ventilatorio en las condiciones no fisiológicas en que se desenvuelve su acto deportivo.

En consecuencia, los deportes que alteran la dinámica funcional del aparato respiratorio no deberán autorizarse a nivel de campeonato hasta que el desarrollo somático haya alcanzado un grado de madurez tal que haga presumir que la práctica de dichos deportes no determinará vicios irreversibles de la estática corporal que pueden influir desfavorablemente sobre la mecánica ventilatoria, ni en el funcionalismo de los dispositivos músculo-esqueléticos que contribuyen a la cinemática del fuelle tóraco-pulmonar (y no olvidemos que algunos de ellos rebasan la región torácica propiamente dicha: raquis, cincha abdominal), ni repercutirán des-

favorablemente sobre la función cardio-respiratoria. Este límite de edad podría ser fijado, en líneas generales, pasados los 16 años (CORNUDELLA).

En el transcurso de las actividades físicas se establece un régimen circulatorio distinto al que reina en el reposo, dice PLAS. Esta adaptación al esfuerzo cuando se produce con regularidad consigue modificaciones favorables en el músculo cardíaco y una más rápida y mejor adaptación del aparato circulatorio. Pero, en el adolescente, la práctica abusiva e incontrolada o mal vigilada de la actividad física puede conducir a un cuadro de inadaptación cardíaca al esfuerzo que aboque en el síndrome de «corazón forzado», que ve, dicho autor, con más frecuencia desde la implantación del entrenamiento fraccionado.

La adolescencia es el período en el cual el corazón aumenta de peso y volumen. Hay desacuerdo entre el volumen cardíaco y el diámetro de la caja torácica, por ello, sigue opinando PLAS, es preciso evitar el «surmenge» o fatigar en exceso el corazón en plena evolución.

Lanzar a un adolescente de 12 a 15 años a un campeonato significa someterle a un entrenamiento que, a nuestro entender, dista mucho del que se sigue en los adultos. Es, en estos momentos, muy difícil que los monitores y entrenadores que actúan en colegios y en organizaciones de muchachos, faltos, muchos de ellos, de los básicos conocimientos fisiológicos, anatómicos y cinéticos, sin ni tan solo haber realizado estos últimos cursillos intensivos, comprenden la necesidad de seguir unas normas distintas en los adolescentes. En esta edad hay un rápido aumento de talla que no es paralelamente seguido por el alargamiento de las fibras musculares, lo que da lugar a un aumento del tono muscular. Este hecho por sí significa una amenaza de deformaciones, particularmente en columna vertebral y tórax. Si una mala orientación en el entrenamiento o en el esfuerzo deportivo, aumenta aun más este tono, el daño es inevitable. La importancia de esta cuidada preparación se demuestra a través de la observación de DURAND en los gimnastas olímpicos que eran de tallas medias o pequeñas hasta el punto que durante muchos años se consideró que estas tallas tenían ventaja. En estos últimos años se ha demostrado que los antiguos gimnastas empezaban muy pronto los ejercicios de «fuerza», lo que originaba una pronta osificación de los cartílagos de crecimiento. Subsanao este error de preparación, los gimnastas olímpicos actuales son de tallas superiores a la media.

Desde otro punto de vista, la exigencia del reglamento del campeonato sólo permitirá la participación de un equipo por clase o por colegio en los deportes de conjunto, o de unos pocos participantes seleccionados en los deportes individuales. Ante esta situación y valorando la psiquis del niño podemos preguntarnos: ¿Cómo quedan los otros?

Este grave problema no ha sido solucionado en ninguno de los numerosos campeonatos infantiles que se desarrollan en nuestro país. No nos sorprende en absoluto que siga siendo bajísima la cifra de juveniles, juniors y seniors que tiene el deporte español. El niño que se ve desplazado de un juego y posteriormente de un deporte, que ha sido olvidado por sus monitores e incluso ha sufrido burlas familiares, nunca volverá al deporte.

RAMOS, en 1961, sentaba unas conclusiones que son merecedoras del máximo apoyo y que por su extraordinario interés transcribo:

1.º Los niños deben gozar de la oportunidad de desarrollar su habilidad en una gran variedad de actividades. La consideración primordial debe ser la de tender a una gran diversidad de sanas experiencias infantiles.

2.º En los juegos de atletismo deben formar parte todos los niños de la escuela, en alguna de sus fases. Es mejor tener muchos equipos que pocos. A esta edad, el sistema de estimular la formación de ases, es un mal sistema.

3.º Los oponentes en los juegos deben estar equilibrados en cuanto al nivel físico y emotivo, de desarrollo, así como respecto a la edad, peso, robustez, y madurez física y mental. Los deportes y otras actividades escogidas deben ser adecuadas a estas especialidades, lo cual requiere, tanto la opinión del médico como la del entrenador.

4.º Hay que conseguir los mejores preparadores profesionales que estén al alcance. Los preparadores voluntarios deberán trabajar bajo la vigilancia de un profesional.

5.º Todos los programas atléticos competitivos en plan de campeonato, deberán organizarse con cooperación del elemento médico local. Lo ideal sería que un médico asistiera a todos los juegos.

6.º Las contiendas interescolares o intercomunales no son recomendables a esta edad, como tampoco lo son las contiendas de carácter regional, nacional o interestatal, o los juegos de exhibición u organizados por obras de caridad. La explotación comercial queda por lo tanto irrevocablemente condenada.

7.º Los programas de atletismo deben establecerse de modo que tengan un valor tanto recreativo como educativo.

8.º Hay que incluir, en alguna de las fases del programa, a aquellos niños afectados de minusvalía de tipo físico o psicológico.

Repugna insistir una y otra vez en que la educación física y en su momento el deporte, son imprescindibles para conseguir un total equilibrio del muchacho. Los médicos, en Asambleas y Congresos, acuerdan conclusiones importantes sobre la cuestión que, teóricamente, deberían ser leídas por las autoridades o cuanto menos por sus consejeros técnicos, la práctica, (es opinión personal) me ha demostrado la inutilidad de intentar una colaboración constructiva. Cuando se llevaban 14 años de resultados brillantes de la «Experiencia de Vanves», dirigida por MAX FOURESTIER, cuando el «medio tiempo pedagógico y deportivo» había demostrado su indiscutible valor en: el excelente desarrollo fisiológico del niño, en sus éxitos intelectuales en los exámenes de final de curso (claramente superiores a los de las clases testigo), en su conducta moral y en su equilibrio psíquico, en España, en 1964, se publica, en el B. O., unas Instrucciones para la construcción de edificios de Centros oficiales de Enseñanza Media, en que todo está previsto, excepto de que dispongan de un espacio libre para juegos y deportes. Esta Instrucción está vigente y así los arquitectos, en 1969, han proyectado e iniciado la construcción, en diversos puntos de España, de Institutos sin el más mínimo espacio para deporte.

Mientras por el momento seguimos sin posibilidad de que todos nuestros adolescentes puedan jugar al aire libre, algunos países han completado el medio tiempo pedagógico deportivo con las «Clases de nieve», que consisten en transplantar, en invierno, a toda una clase, con su profesor habitual, a un chalet de montaña, donde los estudios se prosiguen al ritmo del medio tiempo (clases por las mañanas, esquí y deportes de nieve por la tarde).

La adolescencia debe ser *para todos los niños* la época de la iniciación deportiva, del aprendizaje, de las confrontaciones entre amigos, que no llevan a situaciones de agotamiento físico. En esta etapa de la vida debe predominar la educación física, que debe ser obligatoria en todos los planes de estudio de primera enseñanza. Todos ustedes saben que esta falta de preparación se acusa extraordinariamente y nosotros creemos que sin posible solución, cuando el muchacho que ha pasado sus etapas infantiles sin la menor preparación física, inicie, en juveniles, un deporte, entonces resulta ingenuo asombrarse de accidentes musculares, articulares e incluso cardíacos, que aparecen en estos jóvenes carentes de toda preparación. En con-

secuencia, debe divulgarse ampliamente el concepto de que el deporte lleva consigo riesgos que nunca deben ser abordados sin una preparación progresiva, que justamente en ella reside uno de los intereses educativos del deporte.

La realidad de esta falta de preparación queda claramente reflejada en el estudio que un médico y profesor de educación física, el doctor LECHA, realizó durante 10 años en alumnos de la Facultad de Medicina de Barcelona, de edades entre 18-20 años, que procedentes del Bachillerato ingresaban en la Facultad. El índice de valoración de eficiencia física general la constataba valorando las marcas obtenidas en ejercicios simples de carrera, salto y lanzamiento, que todos saben ejecutar. Para muchachos de estas edades y sin impedimentos o defectos anatómicos o funcionales, consideraba marcas mínimas de suficiencia o eficiencia física general las siguientes: 100 m. lisos en 14" como tiempo máximo; lanzamiento del peso (7'257 kilos) a 7 m. como mínimo y salto de longitud una marca mínima de 4'50 m. En total acuerdo con LECHA consideramos que estas marcas pueden ser superadas por todo individuo de esta edad con aptitudes físicas normales y sin previa preparación. Pues bien, las observaciones del antedicho autor, demuestran que son pocos los alumnos que superan estas tres sencillas pruebas y entre los que fracasan hay un elevado porcentaje de alumnos que practican diversos deportes (fútbol preferentemente, baloncesto, rugby u otro cualquiera). Con lo que se demuestra, claramente, su falta de preparación física fundamental.

Como indicábamos al principio de esta exposición, un grupo de autores se inclina a admitir el campeonato, considerando, incluso, que podría ser un error pedagógico su supresión ya que podría dar por resultado desinterés (GALLÉA), pero aconsejan que el campeonato está adaptado y limitado en duración y dificultad, incluso creando unas categorías de adolescentes pequeños y adolescentes mayores, que tanto unos como otros no puedan competir más de una vez por semana y antes de cada campeonato deben pasar una revisión médica seria, que autorice o no su participación. Consideran necesario que un médico esté presente en los campeonatos y se le conceda autoridad para retirar a un jugador, si cree que el excesivo esfuerzo le resulta perjudicial. En 1961, RAMOS denunciaba esta necesidad ineludible.

Otro punto, muy poco considerado en colegios y clubs, aunque algún entrenador en forma empírica ha intentado solucionarlo, es la alimentación del muchacho. A nuestro entender es importantísimo preocuparse de suministrar

un menú equilibrado que le permita, al adolescente, subvenir al gasto energético del crecimiento y al del esfuerzo deportivo. PEQUIGNOT opina que sólo las vitaminas absorbidas con un régimen bien equilibrado, son eficaces. Los alimentos animales facilitan las proteínas animales y la vitamina B₂, la mitad de la ración de grasa total y el hierro. La leche y los quesos aportan calcio y vitamina A, los farináceos, glúcidos y prótidos. No deben olvidarse las verduras y las frutas frescas (vitamina C y sales minerales, sustancias indigeribles necesarias al buen tránsito intestinal).

Por ración equilibrada comporta 12 a 15 % de proteínas, primordialmente animales, 85-88 % de glúcidos y lípidos (no sobrepasando el 30 % estos últimos). Teóricamente: 1 gramo de proteína, 1 gramo de lípidos y 4 gramos de glúcidos. La leche y el queso entrarán ampliamente en esta ración alimenticia cuyas necesidades calóricas se cifran en 3.200 calorías para los muchachos y 2.500 calorías para las chicas y en el muchacho que hace deporte se recomienda un 15-20 % más de aporte nutritivo que en el muchacho sedentario de la misma tipología. Naturalmente el médico debe intervenir y con un control muy simple: peso semanal y talla mensual, comprobar la curva ponderal del muchacho, viendo si progresa favorablemente, incluso mejorando a la de los muchachos que no practican deporte, o si por el contrario sufre un paro o un descenso. El descenso de peso semanal, en un muchacho que practica deporte, exige al médico un replanteamiento del plan de actividad y alimentación.

Repasemos la situación del campeonato infantil en nuestro ambiente. La mayor parte de deportes siguen el mismo reglamento que para los adultos: hockey sobre patines, misma pista, misma duración, igual peso del stick y pelota; tenis, las mismas condiciones que en el adulto, incluso la longitud de la raqueta, que en innumerables ocasiones he visto pegar en el suelo al terminar el movimiento del saque y así podríamos seguir.

Control médico. El pasado año la Federación de Hockey sobre patines, mandó un ficha, este año ya ha prescindido de ella y en un rincón de la licencia, el primer médico amigo de la familia estampa su firma y el número de colegiado. Igual en judo y en otros, por ejemplo tenis, ni se habla de revisión médica. ¿Consideran que esto debe seguir así?

Otro punto: preparación física totalmente descuidada. Persiste la idea de que el éxito se conseguirá a base de mucha práctica en el deporte. Por consiguiente, entreno técnico a ultranza, perdiéndose todas las posibilidades de

conseguir, en su momento oportuno, auténticos atletas. El control de fatiga es ignorado y si es conveniente para el plan de la organización que tengan campeonato tres veces por semana, así se hace.

La alimentación está totalmente descuidada o se deja al empirismo de los padres, lo que permite al observador adquirir las más curiosas y peregrinas técnicas de alimentación. No se respetan equilibrios ni horarios, perjudicando notablemente al adolescente.

Del daño psíquico que el público causa al muchacho persona más autorizada les informará.

Las circunstancias nos obligan a ser menos intransigentes uniéndonos al grupo que, ante lo inevitable, intentan evitar lo peor. En consecuencia, resumiendo nuestra posición, en esta primera parte, podemos decirles: Hasta los 9 años, sin concesiones, el niño debe jugar, correr, saltar, nadar, darle a un balón ligero, gimnasia rítmica, marchas de orientación de corta duración por baja montaña, juegos de conjunto orientados por un monitor. Prohibido totalmente el campeonato y los juegos de choque. No tenemos hasta el momento datos suficientes para opinar sobre los resultados del judo en niños: es deporte que se está prodigando en los colegios y en niños muy pequeños, está por ver si estos microtraumatismos que sufren influyen sobre su ulterior desarrollo. Desde el punto de vista de educación deportiva no hay duda que el judo es excelente.

De los 9 a los 12 años, es la edad idónea para aprender los movimientos. El sistema nervioso central está ya en fase avanzada de desarrollo, hay que facilitar al niño la posibilidad de realizar una amplia gama de movimientos para mejorar su coordinación que aún no está en su mejor momento. NADAL concede mucho valor a la gimnasia-jazz para conseguir este fin. El niño no debe realizar durante mucho tiempo el mismo ejercicio pues gasta su fuerza en forma antieconómica y se fatiga rápidamente con la monotonía de un movimiento. Las emociones se manifiestan inmediatamente y su psiquismo es frágil. La natación, el atletismo, los juegos de extensión (balonvolea, baloncesto) marchas por media montaña, iniciación al esquí, patinaje, ciclo-turismo, rugby educativo, son los deportes adecuados. Todos los deportes de choque siguen siendo peligrosos, al igual que la escalada, escafandrismo, espeleología, remo y no es necesario hablar del boxeo, tal como se practica en nuestro país. En plan de campeonato sólo disputar un partido a la semana y realizar ejercicios diariamente no sobrepasando, en total, 1 y $\frac{1}{2}$ horas.

Los muchachos, a los 12-15 años se encuentran en el período de maduración sexual. La evolución de las glándulas sexuales tiene consecuencias tanto fisiológicas como psicológicas y en este aspecto el deporte bien dirigido puede intervenir en estos dos planos.



Al final de esta época pueden ya, en los deportes individuales y en los de equipo sin contacto o con choque mínimo, utilizar el reglamento de adultos. En los deportes de choques deben seguir las máximas precauciones. Pueden, según sus aficiones, practicar todos los deportes, excluyo el boxeo, pero aún debe prohibírseles algunas especialidades, por ejemplo en atletismo los 400 metros y las pruebas de fondo, los lanzamientos, particularmente el de martillo, el escafandrismo, la escalada, las ascensiones a más de 3.500 m., etc.

Dentro del plan de preparación del muchacho hay que saber buscarle los elementos compensadores para los sectores menos trabajados por el deporte que practica.

Hay que plantear seriamente a la dirección del deporte español la obligatoriedad de una revisión médica estandarizada en todos los muchachos deportistas. HUIDOBRO indica la necesidad de establecer una ficha única para los niños que sirviera para su utilización en la escuela, deporte, trabajo, evitando que cada muchacho deba pasar por 4 ó 5 exámenes en un año, como sucedería actualmente entre nosotros, si las revisiones se llevasen a efecto, así por ejemplo, a un muchacho de 14 años se le puede solicitar un examen médico para ingresar en el trabajo, otro para la escuela profesional, si practica dos deportes uno por cada Federación. Consideramos digna de estudio la idea de HUIDOBRO.

Ninguna Federación puede permitir la inscripción en un campeonato de un adolescente sin la correspondiente ficha expedida por el Centro y para aquel campeonato exclusivamente. Se nos ha dicho por un preparador «que cómo queremos que los muchachos hagan deporte si los médicos sólo ponemos obstáculos». Esta manera de pensar predomina en los directivos del deporte y es preciso modificarla. Es mucho mejor que el niño no haga deporte a que lo haga mal. En estos momentos se cuenta con suficiente número de médicos para montar los Centros y para controlar los campeonatos. Los médicos no deben depender de las Federaciones sino exclusivamente del Servicio de Medicina del Deporte. Que esto es oneroso, no lo pongo en duda, pero siempre es mucho más económico que la pérdida de una vida o la permanente inutilidad de un adolescente.

En muy pocas palabras, la adolescencia es la edad de la preparación física de base del muchacho. Los auténticos educadores deportivos saben que nada ganan con una especialización prematura y exclusiva. «Las nociones de formación de base y complementariedad —dice DURAND— están lo bastante extendidas para que dejen de temerse las exageraciones y excesos. Los entrenadores competentes tienden cada vez más a formar atletas completos sabiendo que éstos, sea cual fuere la especialidad a la que se dirijan, son menos vulnerables a las condiciones cambiantes de temperatura, de terreno, de duración de la prueba, etc.».

TERCERA EDAD DEPORTIVA

Nadie ha puesto en duda desde hace muchísimos años que el deporte bien dirigido, es de extraordinaria utilidad en las primeras edades de la vida, pero mucha controversia ha existido sobre las ventajas o inconvenientes de la actividad deportiva a partir de los 40 años. Los avances técnicos, la investigación, la estadística, han aclarado las dudas y a partir de las dos últimas décadas ha quedado manifiesta la necesidad de que, en la «tercera edad», se siga practicando el deporte.

Las influencias negativas de la civilización se deben principalmente a la falta de actividad física, a la insuficiencia del descanso nocturno, a la alimentación errónea y a las consecuencias del abuso de tóxicos tales como el tabaco y el alcohol. La sobrecarga de excitaciones que sufre la persona a través de estímulos ópticos y acústicos (radio, televisión, periódicos, anuncios luminosos, etc.) son influencias perniciosas. El punto de partida para una profilaxis efectiva recae principalmente sobre la alimentación, el

sueño y la actividad física, sobre esta última centraremos nuestra atención.

La enfermedad coronaria y la arteriosclerosis pueden prevenirse con una adecuada actividad física. Está demostrado por numerosos investigadores (DALDERUP, HANSON y col.; HOFFMANN y col.; SCHWALH; SHANE; COOPER y col.; MEDWEDER; CUMMING; etc.) que la tasa de colesterol en sangre es más baja en los deportistas y las posibilidades de mejoría circulatoria, no sólo en músculo esquelético sino también en miocardio, es ya del dominio público.

En agosto de 1969 una revista médica española, en una encuesta dirigida a destacados cardiólogos mundiales (WHITE; MADDOX; CONDORELLI; ZARCO; SODI-PALLARES; DUCHOSAL; VARELA DESEIJAS) resumía la unánime opinión de estos cardiólogos en 7 conclusiones de las que transcribo las más importantes: Todos los cardiólogos consultados están de acuerdo en que el ejercicio físico en general puede ser una medida preventiva considerable de la cardiopatía isquémica y más concretamente de la arteriosclerosis presenil. Se afirma por todos los consultados el valor del ejercicio físico en conjunción con la dieta pobre en grasa de tipo animal y el no fumar. Hasta los 30 años, todos los cardiólogos de la encuesta están de acuerdo en lo beneficioso de la práctica de algún deporte, incluso duro, pero no competitivo. Después de esta edad predomina el criterio de los largos paseos diarios (cuatro-ocho kilómetros). El ejercicio físico debe ser adecuado a las circunstancias biológicas y ambientales de cada individuo, no indiscriminado. Es fundamental que sea constante y sostenido, a ser posible diario, después desobrepasada la fase de entrenamiento. El mecanismo beneficioso de actuación es complejo. No obstante, deberán tenerse en cuenta las razones siguientes: Regulación normal del metabolismo, principalmente lipídico; del metabolismo energético de la fibra cardíaca, aumento de la circulación colateral del miocardio, regulación de los estados de hipercoagulabilidad, y crea y sostiene un estado de mayor bienestar biológico.

La vulgarización de estas opiniones da lugar a que mucha gente de la «tercera edad» deseen practicar deporte, lo que plantea al médico la necesidad de aconsejar adecuadamente a quien le consulta sobre este tema.

Tanto el deporte como el trabajo muscular intenso constituyen una valiosa terapia pero también pueden resultar altamente peligrosos cuando se ejecutan en forma inadecuada o no se conoce exactamente el organismo que se somete a esfuerzo (KNIPPING).

En el deporte de veteranos nos encontramos con dos situaciones: 1.ª Los que han llegado a esta categoría sin dejar de practicar nunca el deporte y 2.ª Los que habiéndolo abandonado durante muchos años vuelven a la actividad o bien los que nunca han practicado deporte y que llegan a él por indicación médica o por imperativos sociales.

El primer apartado pocas dificultades entraña. Si el deportista jugaba en equipo y sigue en buena forma puede a los 40 años seguir en su deporte de siempre que sus compañeros y sus oponentes tengan, poco más, poco menos, la misma edad. LONGUEVILLE, considera que a los 40 años se puede seguir jugando al fútbol mientras no haya roto su ritmo, ya que, en general, el apoyo de unos a otros permite evitar jugar al máximo, aunque no debe olvidarse que, en algunos momentos, se puede precisar un esfuerzo de corta duración, pero rápido e intenso, que exige ciertas cualidades físicas que es necesario adquirir y cultivar. Hay que seguir un entrenamiento durante la semana, individual o colectivo si los horarios de trabajo lo permiten. El entrenamiento será tanto más cuidadoso cuanto mayor sea el sujeto. La cultura física y el «footing» serán los elementos esenciales de este entrenamiento. Antes del partido un adecuado calentamiento ya que es absolutamente necesario evitar el inicio del partido «en frío» por lo peligroso, para el sistema cardio-vascular y para el sistema muscular, más frágil por los años y las fatigas del trabajo. El control médico muy frecuente es inevitable (LONGUEVILLE).

Absolutamente prohibido que jueguen en equipos jóvenes. Entre los 45-50 años hay que abandonar el deporte de equipo, especialmente el deporte de choque y pasar a deportes individuales, natación, tenis, golf, montañismo (media, e incluso en personas entrenadas y experimentadas, alta montaña, evitando las escaladas de dificultad superior a un 4.º-5.º grado), caza, pesca. Capítulo aparte merecen la pesca submarina y el esquí.

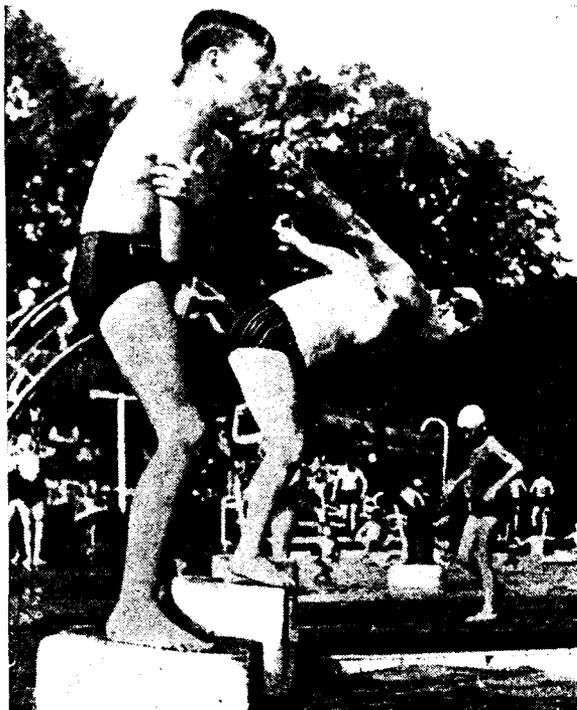
El deportista entrenado, que sin haber practicado submarinismo decide a los 40-50 años dedicarse a la pesca submarina debe someterse a un exhaustivo examen médico ya que la inmersión resulta, en estas edades y sin un acostumbamiento previo en edades jóvenes, altamente peligrosa. Personalmente no lo aconsejo a nadie.

El aprendizaje del esquí pasados los 40 años tampoco lo aconsejamos, ya que se solicita a ligamentos y articulaciones un comportamiento

que es prácticamente imposible de adquirir a esta edad, por consiguiente, quien se obstina en iniciar el esquí en su «tercera edad» es un firme candidato a las rupturas de ligamentos y menisco. Por contra, los esquiadores que nunca han dejado su deporte, pueden llegar a viejos practicando asiduamente el esquí que para él no representará ningún peligro, antes al contrario es un excelente deporte individual.

Resumiendo: Para el deportista que sin dejar su actividad física ve llegar la madurez, puede practicar cualquiera de los deportes individuales, teniendo en cuenta las observaciones anteriormente formuladas. Aconsejo formalmente toda idea de campeonato a partir de los 50 años. El campeonato obliga a esfuerzos que se hacen incompatibles con las posibilidades de los sujetos de edad. El peligro es aún más manifiesto cuando se conserva la técnica, mientras la condición física ha desaparecido. El campeonato debe dejar su sitio a ejercicios de mantenimiento de la condición física que le darán un cierto grado de entrenamiento.

En tenis se ha inventado el superveterano, con sus correspondientes campeonatos, no participamos en absoluto de esta idea que, a nuestro entender, está en contraposición con los beneficios que, la persona madura, espera obtener del deporte.



El segundo apartado sí que origina una seria preocupación al médico. Quienes hace muchos años no han realizado esfuerzo deportivo y deseen a los 40-50 años reanudar o iniciar una actividad deben ser sometidos previamente a un meticoloso examen médico. Si es sobrepasado con éxito, deben someterse a una serie de ejercicios gimnásticos de distensión, de aumento de flexibilidad articular y elasticidad de articulaciones. Casi siempre es necesario completar estas medidas profilácticas con una alimentación adecuada, sin grasas animales, abundante en frutas, ensaladas y que permita mantener el peso adecuado. A estos futuros deportistas hay que prohibirles la pesca submarina, el esquí, la escalada, ciclismo, saltos de trampolín y principalmente deportes de combate.

Esencialmente hay que prepararle con una gimnasia de base que permita recuperar elasticidad a las articulaciones, cuide abdominales y respiración. DELHEZ y PETIT escriben que la reducción de la función ventilatoria que acontece en la persona de edad, no parece deba atribuirse a una modificación de las propiedades mecánicas pulmonares. Se refieren, los citados autores, a personas exentas de toda afección pulmonar invalidante. En todos los sujetos de edad, incluso en ausencia de toda afección pulmonar, se observa una rigidez torácica y una hipoatrofia muscular respiratoria a la cual hay que oponerse, en la medida de lo posible, con la ayuda de ejercicios respiratorios apropiados. Los deportes individuales más indicados son: pesca, caza, montañismo (media montaña), tenis, golf, natación. La náutica con reservas.

Creemos que debemos insistir en la importancia del cuidado médico que debería realizarse a nivel de club. No deben participar en campeonatos oficiales, pero son muy útiles las confrontaciones entre amigos. Es muy conveniente que tomen lecciones de su deporte, ya que resulta importante aprender la técnica que permitirá unos movimientos más económicos. Los deportes serán siempre al aire libre y nunca llevarán al senecto deportista al agotamiento. Todas las precauciones que se adopten en relación con la digestión, duración del esfuerzo, tiempo de recuperación, etc., deben ser muy cuidadas.

Está entrando en nuestros ambientes la sauna que vemos proliferar en los clubs. Los veteranos son asiduos clientes de ella, a la que atribuyen muchas más virtudes de las que realmente posee. La consideramos muy peligrosa



si quien se introduce en ella no ha sido autorizado por su médico. La sobrecarga circulatoria es real, por ello es imprescindible que el médico del deporte conozca todas las particularidades de esta técnica y pueda orientar adecuadamente a quienes deseen beneficiarse de la sauna.

Todo lo que les he expuesto es muy interesante teóricamente para la salud del individuo en su «tercera edad», pero a nosotros se nos plantea un interrogante: ¿Dónde pueden llevar a cabo lo que les aconsejamos?

Excepto la caza, la pesca, el montañismo e incluso el esquí, la práctica de los otros deportes, a nuestro entender ideales para las personas maduras, tenis y golf, resultan prohibitivas económicamente.

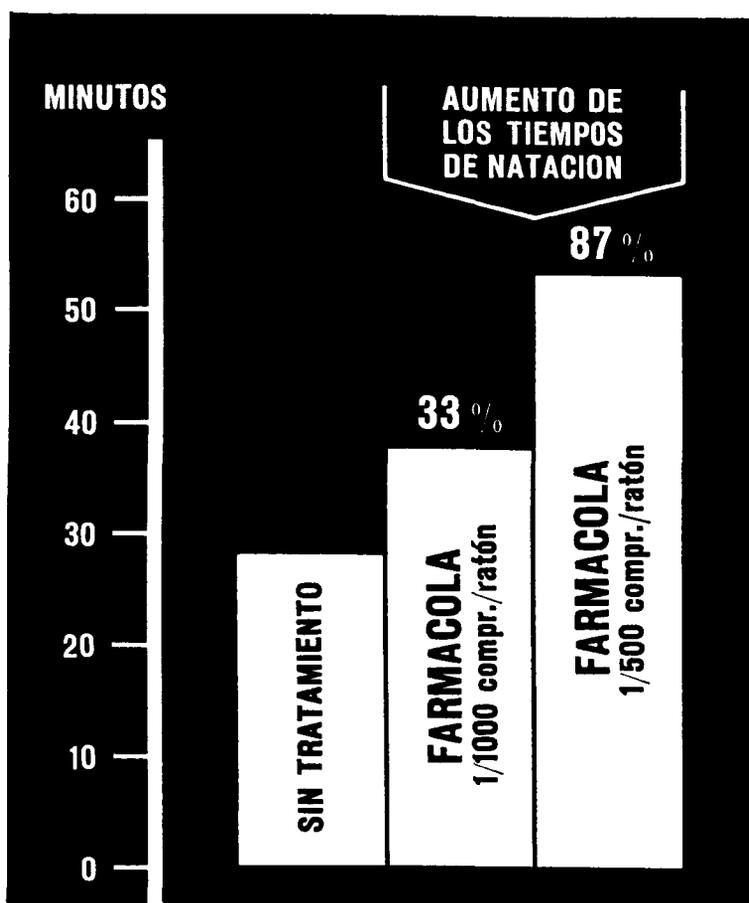
La Medicina del Deporte, en realidad Medicina Preventiva, debe exigir a los organismos deportivos que no dediquen su ayuda solamente a la juventud de «élite», sino que dirijan su interés en conseguir, menos laureles, pero más salud para el hombre medio español. Deben promocionarse instalaciones deportivas al servicio del individuo que, sobrepasada la edad de conseguir marcas, debe continuar su vida deportiva que contrarreste el trauma psíquico y físico que la mecanización del trabajo impone. Muchos cientos de miles de oficinistas, obreros, técnicos y modestos profesionales, no pueden realizar deporte. Debemos ir a la creación de los Centros Deportivos de la Tercera Edad que están ampliamente extendidos por Norteamérica y en los Países Nórdicos, según cita el doctor LONGUEVILLE, ya que si esto no se consigue, todas las elucubraciones que hemos hecho sobre la «tercera edad» son inútiles.

Farmacola

DEFATIGANTE NEURO-MUSCULAR EFERVESCENTE DE ACCION FISIOLOGICA

Prueba de resistencia a la fatiga realizada en el departamento de Farmacología del Laboratorio Dr. Andreu

Se obligó a nadar hasta fatiga total varios lotes de ratones, anotando los tiempos de natación. Al día siguiente se les administró FARMACOLA y se repitió la prueba, comprobándose una notable prolongación de los tiempos de natación.



Comprimidos efervescentes y comprimidos masticables, de agradable sabor.

Glucosa y ATP	energizantes
Acido ascórbico	desintoxicante
Aspartatos.	defatigantes
Nuez de cola y cafeína . . .	estimulantes

Tubos de 10 comprimidos efervescentes y cajas de 15 comprimidos masticables.

P. V. P. 45,00 Ptas.