

# Especialización precoz en deporte

---

J. Galilea-Muñoz, A. Estruch-Massana, B. Galilea-Ballarini  
Centre d'Estudis de l'Alt Rendiment Esportiu / D.G.E.

---

## Introducción

El tema que abordamos ha sido, es y será asaz controvertido por sus múltiples implicaciones en el campo de la Ciencia aplicada al deporte: El juicio crítico a la especialización precoz ha ocupado la atención de médicos, psicólogos, pedagogos y, como no, sobre todo de técnicos.

Como punto de partida consideramos imprescindible definir con claridad lo que entendemos por *especialización precoz* en deporte, pues es posible caer en falsas interpretaciones o en errores de apreciación; También interesa aclarar desde un principio que marcamos diferencias conceptuales bien definidas con lo que se entiende por *exigencia precoz de altos rendimientos*.

Cuando hablamos de especialización estamos refiriéndonos a la selección de individuos para una concreta y específica modalidad deportiva, -selección basada casi en exclusiva en *factores biológicos y técnicos*, aunque también sean importantes, si bien lamentablemente olvidados en muchas ocasiones, *los factores psicológicos*-, y la subsiguiente aplicación de métodos de trabajo o preparación específica también, con objeto de llegar a la obtención de rendimientos de alto nivel en aquella disciplina para la que ha sido elegido y seleccionado.

Si al término *especialización*, le añadimos el de *precoz*, estamos significando que aquella viene adelantada en el tiempo, explotando desde edades tempranas, concretamente desde la infancia, cualidades y destrezas.

Esto último podría entenderse como un adelantado juicio negativo, sobre un tema del que todavía quedan muchos puntos a discutir y aclarar. Nada más lejos de nuestra intención, pues entendemos que una mera definición terminológica no basta para la toma de precipitadas posiciones de partida y, menos aun, de suponer el punto final a

una profunda y larga reflexión sobre el tema.

Con frecuencia se elude, al tratar del deporte en la infancia, marcar unas fechas de edad concretas para la iniciación en el mismo; parece como si se intentase evitar responsabilidades a la hora de fijar datos cronológicos que pudieran levantar polémica o atraer críticas negativas. No caeremos en esta tentación, aunque si hemos de convenir en que dichos recelos son justificados, pues para los estudiosos del tema es mucho más significativo el concepto de "edad biológica" que "cronológica", de ahí la preocupación en el uso de límites numéricos para la adopción de criterios positivos o negativos.

Pues bien, nuestra referencia a la *especialización precoz* la enmarcamos en un período que va de los 7/8 a los 14/15 años, subordinado al tipo de modalidad deportiva de que se trate y a las peculiaridades biológicas y psicológicas individuales. Por descontado, no podemos aceptar que la hipótesis de trabajo sea asumible para una colectividad indiscriminada, sino que partimos de criterios individualizados, plenamente identificados con los conceptos de "idoneidad psicobiológica" de OMMO GRUPE o de "talentos deportivos" de HERMANN GALL.

La identificación de lo que entendemos por especialización precoz en el período evolutivo que señalamos, viene determinado por la iniciación hacia los 7 u 8 años de los primeros cambios sensibles en las esferas físicas y psicosocial del niño que culminarán en la adolescencia, y los 14 o 15 años en que suele finalizar la pubertad.

Las opiniones favorables o desfavorables en torno a la *especialización precoz*, ocupan áreas discursivas muy diversas que van desde el planteamiento de las repercusiones biológicas de la actividad deportiva programada y específica sobre el organismo del niño, a su influencia en el plano psicológico, sociológico o técnico, e incluso en

campos tan ajenos al deporte como puede ser el político.

Es obvio que cuando sobre una actividad humana, la que sea, inciden tantos observadores con puntos de vista y planteamientos analíticos tan diversos, es difícil llegar a establecer pautas comunes que respeten todos los criterios y recojan todas las sugerencias. De una u otra forma se ha de convenir que la especialización deportiva desde edades tempranas de la vida, es una realidad ante la cual no caben posturas de inhibición o de ignorancia por parte de los que, de una u otra forma, asumimos responsabilidades profesionales en el deporte.

Por todo ello nos pareció interesante pasar una encuesta a una serie de Profesores de Educación Física y Entrenadores Deportivos, encuesta "dirigida" por supuesto, ya que se eligió en su mayoría a técnicos que reunían especiales características: su vinculación a una institución docente en materia de Educación Física (INEF), y de éstos en algunos que se diera la doble versión de profesor en la institución y entrenador o preparador físico en selecciones o clubs; profesores otros en centros escolares y a la vez entrenadores; y por fin otros, los menos, que tuvieran alguna responsabilidad dirigente. No nos preocupó en ningún momento recoger un número importante de consultas pues el objetivo de nuestro trabajo no estaba fijado en la encuesta, sino de que ésta nos sirviera de punto de arranque en nuestra reflexión entorno al tema.

El cuestionario que se pasó era corto y sin complicaciones interpretativas, con objeto de evitar inútiles disquisiciones y buscando sobre todo claridad y concisión en las respuestas.

La primera pregunta pulsaba la opinión que merecía a los encuestados *la especialización precoz en deporte*, siendo significativo el resultado, —sin entrar, como señalábamos anteriormente, en su análisis—, ya que en un 80% de respuestas se admitía como positiva, y sólo un 20% la rechazaba totalmente. De los que la consideraban positiva, un 50% lo hacía *sin condiciones* y eran Profesores de Educación Física exclusivamente, y el otro 50% que la admitía, pero *con condiciones* de base fisiológica, psicológica o sociológica, eran a su vez Profesores de Educación Física y entrenadores, o sólo entrenadores. De los que la rechazan son en un 90% Profesores de Educación Física y un 10% entrenadores.

Las siguientes preguntas iban orientadas en el sentido de explicar el proqué de su valoración afirmativa o negativa, la especificación de sus ventajas o inconvenientes y, por último, cual sería el criterio ortodoxo, a juicio de los encuestados, que debería seguirse en la selección y programación deportiva de estos "deportistas precoces".

Las razones aducidas por los que se manifestaban contrarios a la especialización precoz, signifi-

cativamente coincidentes en puntos muy concretos, se basan en el hecho de la interferencia negativa que en la evolución biológica del niño pueda tener dicha especialización; en la limitación de opciones que conlleva, y en su negativa orientación hacia el incremento del rendimiento más que a la recreación. Todos ellos ponen en duda de que con la especialización precoz puedan favorecerse perspectivas más o menos lejanas de altos rendimientos deportivos.

Por el contrario los que mantienen tesis opuestas, aducen claro está razones contrarias a las anteriores, y aquí sí que la argumentación está más dispersa, aportando argumentos muy diversos, aunque claro está que también con puntos concretos de total unanimidad. Para este grupo de consultados, la especialización precoz favorece el desarrollo de las capacidades funcionales y morfológicas del niño de una forma ordenada, metódica y programada en el tiempo; posibilita una correcta planificación de la "vida deportiva" del interesado y la identificación de objetivos deseados, así como una pronta aceptación del nivel de sus posibilidades y de su "rol" en el deporte. La mayor capacidad de aprendizaje y la más fácil fijación de automatismos, así como la mayor disponibilidad en el tiempo para aprovechar cualidades biológicas y habilidades motrices, serían aspectos importantes desde el punto de vista técnico que justificarían la especialización precoz.

Por último todos los consultados, sea cual sea su opinión negativa o positiva sobre el tema, coinciden en señalar la necesidad de proceder con extraordinaria cautela y cuidada atención a las exigencias biológicas, psicológicas, sociológicas, y educativas de la edad infantil, tanto en la "selección de talentos", (empleando la terminología de GALL), como con la programación del entrenamiento de deportistas en esta edad.

Desde luego que nuestra dedicación al tema se centrará en tan sólo dos aspectos: el médico y el psicológico, sin que ello suponga establecer una escala de valores, sino simplemente ocuparnos de aquello en que tenemos una mayor experiencia, lo que no será óbice para que a lo largo de nuestro trabajo no se haga alusión, aunque sea de pasada, a otros aspectos paralelos.

## Aspectos médicos

Las objeciones planteadas desde antiguo por la medicina, en orden a la selección de "futuros talentos" deportivos y, sobre todo, a la aplicación de programas de entrenamiento específicos e intensos con objeto de alcanzar altos rendimientos, creemos ha supuesto una de las causas más importantes en el distanciamiento del técnico deportivo y el médico, en particular en especialida-

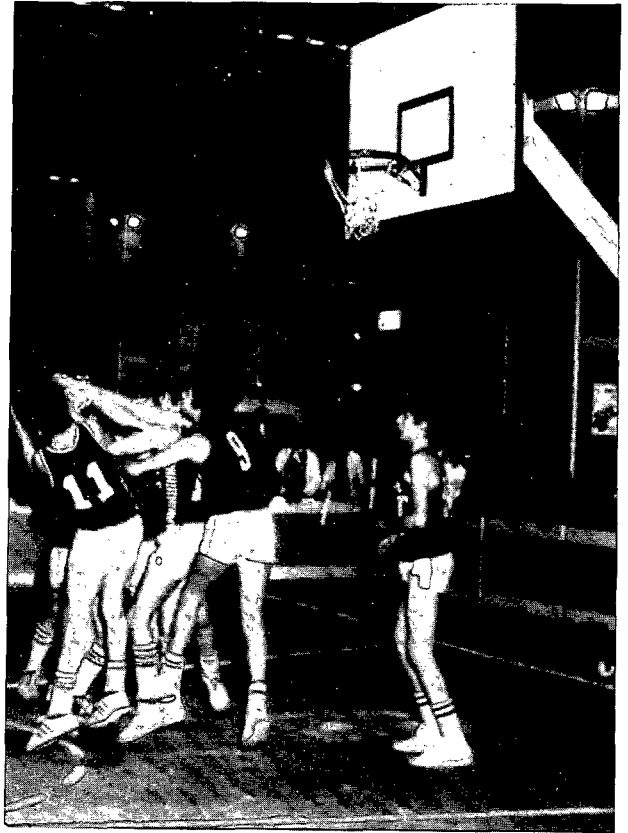


des muy concretas, estableciéndose una falta de diálogo que permita acercar los intereses del uno y del otro, pese a que, según nuestro criterio, ni son tan opuestos ni tan difíciles de complementarse y proyectarse hacia similares objetivos.

No vamos a ocuparnos de forma exhaustiva de todos y cada uno de los aspectos que sobre la especialización precoz pueden constituir temas de interés y estudio desde el punto de vista médico, pues haría interminable nuestro trabajo. Vamos sí a centrar nuestro interés en aquellos puntos más polémicos y por tanto menos aclarados de cara a su aplicación práctica: nos referimos al tema de la influencia del deporte sobre el crecimiento y desarrollo del niño, al de las repercusiones sobre el aparato locomotor, y al de la adaptación funcional al esfuerzo, desde el punto de vista cardio-circulatorio y metabólico preferentemente.

Por lo que respecta a la incidencia de la práctica deportiva iniciada de forma sistemática en el niño, y sus posibles repercusiones sobre el crecimiento y desarrollo creemos no se han hecho, o al menos nosotros no los conocemos, estudios longitudinales amplios sobre grupos de población deportiva infantil, que abarquen en su totalidad los múltiples factores que concurren en la secuencia evolutiva del niño. Pensamos que la dotación genética, la actividad hormonal, la influencia ambiental, los hábitos alimenticios, la ausencia o presencia de antecedentes patológicos intercurrentes, etc., suponen un complejo entramado biológico que de una manera decisiva inciden de forma negativa o positiva sobre el crecimiento y desarrollo. Esgrimir uno solo de ellos, incluida la propia actividad deportiva, como causa determinante, nos parece carente de todo fundamento científico.

Ultimamente, y por algunos autores, se ha argüido la posible acción de "frenado" del crecimiento, debido a factores hormonales y en estrecha relación con el stress que supone el ejercicio



físico de cierta intensidad. Sin embargo, frente a este aserto, habría que hacer notar que las determinaciones de los cambios de niveles hormonales en la orina, sangre y tejidos en respuesta al ejercicio puede dar lugar a interpretaciones erróneas. Esto se debe a que la concentración hormonal, en cualquier momento, está sujeta a múltiples variables, pues si bien depende del promedio en que una determinada hormona es secretada, también es a su vez dependiente del grado de destrucción enzimática de la misma, de la proporción en que es captada por los tejidos sobre los que actúa y del tiempo en que persiste el cambio hormonal después del ejercicio. Hoy día se ha progresado mucho en el estudio de los cambios en la concentración de hormonas en la sangre durante el ejercicio, pero hay pocos análisis comprensivos sobre las proporciones de secreción, consumo y desintegración. Por tanto, si bien es cierto que el ejercicio físico va asociado a aumentos en la secreción de somatotropina, prolactina, cortisol, aldosterona, glucagon, testosterona y prostaglandinas, no es menos cierto que se desconocen las proporciones de consumo y desintegración de dichas hormonas.

No disentimos, sería absurdo, del papel decisivo que juega el sistema endocrino sobre la regulación y acomodación del organismo al esfuerzo y su indudable influencia, —unido insistimos a otros muchos factores—, sobre el crecimiento y desarrollo del mismo, pero creemos que hoy por hoy se hace difícil sentar criterios definitivos al respecto.

El tema de las repercusiones de la actividad físico-deportiva sobre el aparato locomotor del niño y adolescente, es quizás uno de los más controvertidos y también, por que no, uno de los que ofrece objeciones de mayor peso a la especialización precoz.

Está plenamente confirmado que el trabajo muscular estimula la osteoblastosis, precisamente a través de los efectos dinámicos de presión y tracción del músculo sobre las estructuras óseas; por el mismo mecanismo actuaría sobre articulaciones favoreciendo la nutrición de los cartilagos articulares, la adecuada ordenación de las fibras de colágeno de los mismos y la correcta lubricación de las superficies articulares (Balius). También se ha estudiado la acción del ejercicio físico sobre los cartilagos de crecimiento por las repercusiones, que las tracciones y presiones mecánicas ejercidas sobre ellos, provocan sobre el crecimiento de los huesos largos de las extremidades. Se han llegado a precisar en experiencias realizadas por THOMAS y STROBINO (citados por Balius), los grados de presión por  $\text{mm}^2$  de superficie de cartilago articular capaces de estimular el crecimiento o de inhibirlo. Sobre el mismo tema PARIZKOVA (citado por Prats y Montecinos), hace cerca de 15 años, publicó sus hallazgos en un estudio longitudinal realizado durante 4 años, en el que confirmaba el efecto estimulante del ejercicio sobre el tejido óseo y músculos esqueléticos. Posteriormente, estudios de BAILEY, LARSON Y ZAICHKOWSKY, entre otros, han coincidido en los mismos términos.

Los efectos positivos pues, han sido plenamente confirmados por distintos autores, y sobre los estudios realizados al respecto, no hemos hecho más que citar una pequeña muestra de lo mucho publicado. Sin embargo se ha de convenir que también es mucho lo que se ha escrito acerca de las repercusiones negativas de la sobrecarga de trabajo deportivo en el niño, y sobre las que no haremos ningún tipo de comentario porque su tratamiento se escapa de los límites y objetivos de esta comunicación.

De todas formas hay dos aspectos que sí quisiéramos comentar: el primero es el de que la gran mayoría de trabajos sobre los efectos negativos del ejercicio físico sobre el aparato locomotor del niño, hacen alusión a "sobrecarga de trabajo", y como ya decíamos al principio, la especialización precoz no tiene porque necesariamente confundirse, —desde luego nosotros no la confundimos—, con la exigencia precoz de altos rendimientos deportivos que es, al fin y al cabo, lo que justificaría dichas sobrecargas de trabajo, y que en realidad sólo se da en tres especialidades deportivas: la natación y la gimnasia deportiva y rítmica (la primera y la última con matizaciones muy a tener en cuenta, dadas las especiales características técnicas de una y el medio am-

biente en que se realiza la actividad de la otra).

El segundo aspecto a considerar es que prácticamente de casi todos los trabajos relacionados con la patología ortopédica infantil, parece deducirse que los efectos negativos de la práctica deportiva son secundarios a una patología orgánica o funcional del aparato locomotor previa, y que aquella de lo único que sería responsable es del desencadenamiento, aparición prematura o agudización de alteraciones ya existentes.

El segundo tema a enjuiciar dentro de los aspectos médicos de la especialización precoz, es el de la capacidad de adaptación funcional del niño al esfuerzo, desde el punto de vista cardiovascular y metabólico factor decisivo en el logro de rendimientos deportivos de una cierta entidad.

Las prevenciones con que hace unos 25 a 30 años, eran contempladas las demandas intensas al sistema cardiovascular del niño provocadas por el esfuerzo físico han sido superadas y hoy día puede asegurarse, sin reserva, que en un corazón sano infantil, no hay riesgo alguno de sobrecarga posible, por el contrario los fenómenos de adaptación son similares a los que pueden comprobarse en adultos.

Ya entre 1961 y 1962 interesantes estudios de REINDELL, ROSSKAMN y KEUL, entre otros, sobre la actividad cardíaca venían a demostrar que el pulso de  $O_2$  máximo (relación entre  $VO_2$  y frecuencia cardíaca) aumenta gradualmente en el curso del desarrollo, siendo particularmente rápido su incremento durante la pubertad, en especial si se trata de individuos entrenados. Paralelamente al aumento del pulso de oxígeno, el volumen cardíaco también aumenta, de modo que la relación entre actividad y volumen cardíaco sigue equilibrada. Estudios sobre volumetría cardíaca en niños entre 12 y 13 años con entrenamiento planificado y otros con escasa o mucha actividad física



(NOCKER), demuestran claramente las diferencias entre unos y otros (de 443 cm<sup>3</sup> de volumen medio a 505 cm<sup>3</sup>). A conclusiones semejantes, entorno a la adaptación cardiocirculatoria al esfuerzo en niños han llegado en estudios más recientes VACCARO, CLARKE, WOLFF, KRAITENBUHL y otros, confirmando, con técnicas mucho más avanzadas y precisas, los hallazgos antes mencionados.

La respuesta hemodinámica central y periférica al ejercicio, comparativamente entre niños y adultos, podríamos resumirla así: Frecuencia cardíaca máxima y submáxima mayor en el niño; el volumen sistólico submáximo y máximo menor en éste, así como el gasto cardíaco, aunque el último tan solo ligeramente en comparación con el adulto; la diferencia arteriovenosa de O<sub>2</sub> ligeramente superior en el niño, así como superior también el flujo sanguíneo a nivel del músculo activo, y, por fin, las cifras tensionales sistólicas y diastólicas sub-máximas y máximas menores en el niño. Como puede desprenderse de estas breves consideraciones no existe una "minusvalía" del niño con respecto al adulto, pues las limitaciones funcionales que sin duda presenta aquél, son compensadas, en ciertos aspectos, por mecanismos reguladores de adaptación cardiocirculatoria.

Sobre la aptitud física del niño existe literatura suficiente como para poder sentar unos criterios válidos, aunque desde luego no ha ocupado tanto la atención de los estudiosos como lo ha sido el



deporte en adultos. Si la determinación de la *capacidad aeróbica y anaeróbica* son hoy en día factores determinantes en la valoración de la condición en deportistas, vayamos por el análisis de los mismos aplicados a la edad infantil.

En relación con el consumo máximo de O<sub>2</sub>, criterio más representativo de la *capacidad aeróbica*, está plenamente demostrado que aquel aumenta de manera regular en el niño entre los 6 y 16 años. El incremento periódico anual está en función del desarrollo estatura-ponderal, de la actividad física y del sexo; en particular dicho incremento es menor según muchos autores en la niña que en el niño, (a partir de los 11 años, antes no, como hemos podido constatar en trabajos recientes realizados en nuestro Centro) pero en ambos sexos es duplicado por la práctica deportiva. A una edad determinada el consumo máximo de O<sub>2</sub>, o mejor aun su relación por unidad de peso corporal (*VO<sub>2</sub> max. específica*), es notablemente superior en el niño deportista con respecto al sedentario, o al que no realiza más actividad física que la mínima exigida por la escuela: de valores normales entre 33 a 37 ml/min/kg. en niños entre 11 y 13 puede pasarse a valores de 57 a 62 ml/min/kg. en niños deportistas, que ciertamente guardan relación con el deporte practicado (se han encontrado máximos valores en esquí de fondo, seguido por el fútbol y la natación).

Se hace difícil a la luz de los actuales conocimientos determinar la parte que le corresponde a la herencia y la que le corresponde al entrenamiento en relación a la *capacidad aeróbica* en niños.

En lo que concierne a la *capacidad anaeróbica* en la edad infantil, tema no demasiado estudiado, parece que la misma es escasa entre los 10 y 11 años, no existiendo diferencias significativas entre deportistas y no deportistas. Los valores de lactacidemia observados por FLANDROIS (1982) entre 7 y 9 mmol/l., coinciden con los encontrados por otros autores como ASTRAND (1952) y SHEPARD (1971). En los niños deportistas y a partir de los 12 a los 15 años se aprecia una elevación progresiva, pero siempre netamente inferiores a los observados en adultos, no existiendo de otra parte diferencias significativas entre chicos y chicas. La deuda de O<sub>2</sub> es algo superior en deportistas que en no deportistas (6 litros STPD por 21) entre niños de 10 y 11 años, y también mayor en varones que en mujeres, no existiendo diferencias en relación al deporte practicado.

Según FLANDROIS los bajos niveles de la *capacidad anaeróbica* en la edad infantil parecen deberse a la baja actividad de una enzima clave en la glicolisis anaerobia, la fosfofructoquinasa, aunque también parece actuar otros factores de tipo hormonal.

Como corolario a lo expuesto, podría decirse que el niño posee un "*Metabolismo no especiali-*

zado", aunque su práctica deportiva esté plenamente especializada. Ello abre una optimista visión de futuro al pequeño deportista, ya que la dedicación precoz a una determinada disciplina no cierra en absoluto las posibilidades de realización a nivel biológico del niño.

Hay una entidad que sin duda preocupa a médicos y padres en lo que se refiere al deporte de alto nivel en la mujer que se inicia tempranamente, como es la amenorrea (primaria-secundaria), estando descrita por algunos autores como una nueva endocrinopatía (amenorrea por ejercicio).

A ésta se le adjudican múltiples etilogías como el stress de la competición, la pérdida de peso, el bajo porcentaje de grasa corporal, etc. Nadie duda que se trata de una alteración en el sistema endocrino, formado por células productoras de hormonas, que son las que mandan en funciones como el envejecimiento, el crecimiento y el mantenimiento del medio interno dentro de unos límites constantes.

Estas hormonas junto con el sistema nervioso y el cerebro ordenan el control de la actividad celular en los distintos órganos.

La hipófisis es como sabemos la glándula que dirige la orquesta en todo el sistema endocrino. La hipófisis anterior es la que más nos interesa, ya que sus hormonas son las de crecimiento: TSH, ACTH, FSH, LH y LTH; cuya secreción es controlada por los "Releasing Factors" secretados por el hipotálamo. La FSH y la LH son las hormonas que promueven la ovulación y estimulan la secreción de las hormonas sexuales.

En relación a estas amenorreas por ejercicio, Rose E. FRISCH y HERMANN, teniendo en cuenta la edad de inicio del entrenamiento y la instauración de la menarquia, indican que las atletas que comienzan entrenamientos sistemáticos en edades tempranas, presentan mayores probabilidades de instauración tardía de la menarquia y también mayores problemas de dismenorreas y oligomenorreas. Las atletas amenorreicas, estudiadas en este grupo, se encontraban cerca del peso mínimo, asociado con una función menstrual normal en mujeres no deportistas de la misma estatura, lo que les lleva a pensar que la dieta y el bajo contenido en grasas corporal sea más importante como causa de amenorrea que el stress.

También BARBARA SCHWARTZ y DAVID CUMMING realizaron estudios para intentar observar las características físicas, psicológicas y endocrinológicas del síndrome. Este estudio se realizó con una muestra de corredoras amenorreicas, corredoras de larga distancia menstruales y no corredoras. A las corredoras amenorreicas se les asoció mayor nivel de ansiedad con el correr que el resto, no pudiéndose corroborar mediante test a los tres grupos. También se les observó menos grasa corporal y mayores niveles de LH que las corredoras menstruales.

La amenorrea por ejercicio, que ha sido supuesta por algunos como una variante de la amenorrea psicógena, mediante este estudio, donde no se objetiva ansiedad con niveles muy superiores de LH, sugiere que es muy probable se trate de entidades distintas.

En resumen creemos que la amenorrea merece tenerse en cuenta aunque nunca dramatizarla, ya que se trata de una "patología" reversible y el problema que se ha planteado en ocasiones, en cuanto a poder ser causa de una infertilidad futura no ha quedado en ningún momento demostrado.

## Aspectos psicológicos

El rendimiento deportivo sube el listón de exigencias cada vez más alto; las marcas en aquellos deportes mesurables con la cinta o el crono, son cada vez más caras, y en general, en todas las disciplinas deportivas se aprecia desde hace años una evolución constante. Una calidad de rendimiento cada vez más perfecto y exigente, arrastra en consecuencia una iniciación más temprana en varias especialidades deportivas.

En ocasiones esta iniciación precoz supone, en algunos deportes, unos rendimientos deportivos máximos, lo que conlleva que tanto la "selección de talentos", como su formación deportiva especializada, deba empezar a plantearse y desarrollarse en edades muy tempranas. Sobre la base de esta primera observación queremos hacer resaltar que, desde el punto de vista psicológico, se hace preciso que el deporte en el niño tenga un carácter eminentemente educativo, y que los sistemas de entrenamiento y el hecho competitivo, —con sus vertientes de éxito y fracaso—, deben adecuarse a la mentalidad e intereses de aquél.

Es de sobras conocido que la primera y más fuerte motivación del niño ante el deporte es la necesidad de movimiento, que en principio tendrá un carácter meramente lúdico para más tarde, al surgir la tendencia natural a la superación de sí mismo y de los demás, suma un carácter competitivo.

Hemos señalado, al hablar de aspectos médicos, los beneficios que desde el punto de vista biológico el deporte puede aportar al niño, y cuando en el ser humano o sobre el ser humano, se aplica el término *bios*, no puede hacerse abstracción de la *psique*, y por ende de las repercusiones que sobre ella pueda tener la actividad deportiva en relación a la afirmación de sí mismo, en el mejor conocimiento del esquema corporal, en el enriquecimiento de la relación social, en la expresividad motora, en la ocupación del ocio, etc.

Ahora bien, toda esta posibilidad benéfica y saludable que el deporte posee en potencia, y que para el niño representa una alternativa más en el

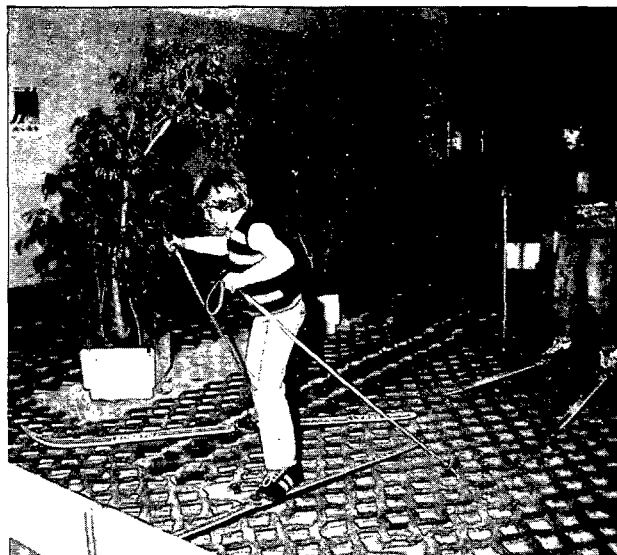
abanico de opciones que le ofrece la sociedad, o que debería ofrecerle, debe ser bien encauzado por los responsables del mismo, que en este caso no sólo lo serán los entrenadores, sino también los padres, maestros, dirigentes deportivos, en una palabra todos aquellos que de alguna manera han aceptado la responsabilidad en la tarea educativa del niño.

Por ello, aparte del compromiso ético debe existir una conciencia pedagógica que impida la comisión de errores, muy frecuentes lamentablemente, cuando el deporte se practica en edades tempranas. El niño ha de estar capacitado para aprender una actividad determinada, (con toda la complejidad que encierra la realización correcta del gesto y la cadena cinemática del movimiento), si se quiere que el ejercicio surta efectos favorables. No se puede enseñar al niño a correr antes de que aprenda a andar, y mucho menos exigir la correcta realización de un acto motor sin que antes haya aprehendido sensorialmente, y fijado corticalmente, los componentes de dicho acto motor.

De nuevo, cuando hablamos de que el niño *esté capacitado*, se nos presenta el dualismo *edad cronológica/edad biológica*, y también desde el punto de vista psicológico, como antes hacíamos con el médico, hemos de inclinarnos como más decisiva por la última. Todo estará en función del grado de madurez alcanzado por el niño; el saber cual es el nivel y cuando se consigue, será fundamental para aprender determinadas acciones y ensayar su ejecución. Si se precipita el aprendizaje, aparte de la pérdida de tiempo desde el punto de vista técnico, puede ser perjudicial psicológicamente por el grado de frustración que puede entrañar en el niño, provocando una franca aversión o el rechazo definitivo. Por otra parte, si el aprendizaje se retrasa, puede que nos encontremos con dificultades para aprender, o con errores introducidos en el esquema de movimiento que no sea posible corregir.

Sólo en el momento justo pueden conseguirse los efectos gratificantes que se persiguen con la actividad deportiva, y este *momento justo* tanto médicos como psicólogos estamos obligados a colaborar en su determinación.

Siguiendo el análisis evolutivo del niño, desde el límite que hemos fijado como inicial en la *especialización precoz*, observamos que hasta los 9 años la fuente principal de placer del niño está en la libre expresión corporal; le gusta probar constantemente nuevos gestos y ejercicios con el fin de ir descubriendo su propio esquema corporal así como sus límites. A partir de los 9-10 años se despierta el interés porque sus movimientos sean eficaces y por intentar llegar a ser un primera clase. Desde este momento cobra importancia la competición: él intenta demostrar que puede ser



el mejor, y para ello no duda en dedicarle horas a su entrenamiento, sacrificando aficiones que, desde el punto de vista del adulto, serían más propias del niño. Como siempre intentamos entender el mundo de los niños a través del cristal deformante de nuestra experiencia adulta, y de nuevo nos equivocamos. El niño no es un adulto en miniatura; posee distintas proporciones, distintas características mentales y físicas, y sus intereses, deseos y objetivos son también distintos. Es un ser diferente y por consiguiente, los métodos que son buenos para la adquisición de una habilidad por parte de las personas adultas, hay que adaptarlos o modificarlos convenientemente a las posibilidades del niño.

Si se desea que una persona tenga la habilidad más consumada posible en una actividad física concreta cuando sea adulta, creemos habría que emplear todo el tiempo posible, y cuanto antes, a entrenar esta actividad concreta; esta es la tendencia moderna en la mayoría de los deportes.

Sin embargo no todo es tan fácil ni tan exacto. Muchos individuos desde la infancia han dedicado gran parte de su tiempo a una determinada modalidad deportiva y han llegado a sobresalir; también hay "*niños prodigios*" que posteriormente han defraudado; otros niños han abandonado la actividad deportiva que practicaban tan pronto vieron que no podrían alcanzar su éxito personal. Algunos de estos casos eran niños que se dedicaban a una actividad deportiva sin inclinación vocacional o sin especial afición, sino por otras razones ajenas a sus intereses, por agradar a sus padres, por no defraudarlos, por seguir una tradición deportiva familiar, etc. Con respecto a ésto último, merece la pena destacar algo que consideramos importante: no se puede adquirir una habilidad específica en una actividad tan compleja y poco gratificante en sus inicios, como puede ser la práctica de cualquier modalidad deportiva, si no

existe una fuerte motivación. Las presiones externas tanto familiares, como las que pueden provenir de entrenadores o dirigentes, pueden ser negativas de cara a la motivación del niño de forma pasajera o definitiva. La práctica deportiva debe desarrollarse sin ningún tipo de coacción, aunque si debe existir la direccionalidad de un educador.

## Conclusiones

Hemos de insistir de nuevo en que la especialización precoz es una *realidad*, que se trata de un hecho que ha cobrado carta de naturaleza en todos los países del mundo pese a todas las condenas sea de médicos, pedagogos, psicólogos, etc., y de que hoy por hoy, pese al escepticismo de muchos, se impone el criterio de una gran mayoría en el sentido de que una correcta "selección de talentos", -con todas las garantías que ello exige-, y un aprendizaje precoz de la técnica, así como un racional planteamiento del entrenamiento, adaptado a la edad biológica del niño, puede mejorar las prestaciones futuras y asegurar, en la medida de lo posible, rendimientos deportivos de alto nivel en el tiempo, que sería dudoso se consiguiesen con un debut tardío en la práctica deportiva.

Sólo estas consideraciones bastarían, a nuestro criterio, para exigir al médico y al psicólogo una intervención directa en el control, asesoramiento y seguimiento de estos deportistas, y en absoluto creemos que la inhibición sea la conducta a seguir en estos casos: El cerrar los ojos a una realidad no es correcto ni científica ni éticamente.

En segundo término, en completo acuerdo con GRUPE, se hace preciso diferenciar entre lo que es *especialización precoz y deporte de alto rendimiento para niños*, aunque convengamos que uno y otro concepto se confunden en algunas especialidades deportivas. Sin embargo pensamos, -también en la línea del autor citado-, que en cualquier caso la sensación de libertad, de bienestar y de satisfacción vital del niño son las razones que deben privar sobre cualquier otra consideración sea del tipo que sea.

Se aparta de nuestro ámbito el análisis del enfrentamiento que pueda establecerse entre proceso educativo y especialización dirigida a una disciplina deportiva, -teoría que algunos educadores sustentan, incluido el propio GRUPE-, por cuanto pensamos que sería un tema que correspondería desarrollar a un pedagogo. Sin embargo, creemos es posible que un buen educador, pueda extraer de una determinada disciplina deportiva un copioso arsenal de experiencias motrices que compensen en cierto modo su especificidad, y también lo es, o debiera serlo, el que una especialización precoz no tiene porque ser incompatible



con otras actividades físicas que la apoyen y complementen.

Hemos visto que no hay impedimentos categóricos en contra de la especialización temprana, tanto desde el punto de vista psicológico como médico, siempre y cuando la selección y futura dedicación deportiva de los niños, se apoye precisamente en correctas bases biológicas y psicológicas, y de que el trabajo técnico esté de acuerdo con las posibilidades reales de los pequeños atletas. No se trata de una mutación, sino repetimos, del fruto de un largo trabajo realizado durante años, sea hacia un grupo de disciplinas en las que el niño y el adolescente presentan ventajas en relación a los adultos por su propia morfología (gimnasia), sea en aquellas otras muy técnicas, que precisan un aprendizaje precoz, desde los 8 a 9 años, si se pretende destacar en la edad adulta (tenis, judo, esgrima, natación).

Se ha hecho mención en el curso del trabajo, e insistimos ahora en sus conclusiones, que el niño no es un hombre en miniatura pero tampoco es un ser minusválido: Por tanto si las prestaciones de rendimiento, las características de los ingenios deportivos utilizados, la racionalización de los programas de entrenamiento, la motivación, estímulos y compensaciones deportivas, están correctamente proyectados y sabiamente dosificados en el tiempo, no creemos en absoluto que una especialización precoz pueda suponer en el niño causa inicial de una posible patología orgánica o psíquica, sino por el contrario las características del niño deportista deben ser la expresión máxima de lo que hoy entendemos por *estado de salud*.

Por deformación o ignorancia se intenta a veces, trasladar la imagen del deporte espectáculo, -con el que nada en contra tenemos-, al deporte infantil, cuando en realidad constituyen mundos distintos pese a que la expresión en signos externos sea muy semejante. Para el niño la actividad deportiva no es nunca su *forma de vida*, sino la



espontánea manifestación de una actividad lúdica. El niño desdramatiza el hecho deportivo, y el hecho de ganar o perder, —aunque desee más lo primero que lo segundo—, no tiene el mismo significado que en el adulto.

De ahí que todo lo que suponga desviar la

intencionalidad educativo-formativa que debe presidir la actividad deportiva en el niño, debe ser rechazado, así como todo lo que atente contra su libertad y contra la sana alegría y la limpia competencia que son innatas al deporte practicado por niños.

## Bibliografía

1. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS COMMITTEE ON SPORTS MEDICINE.: "Risks in long-distance running for children". *Physician Sports med.* 10, pp. 82-86, August 1982.
2. ASTRAND P.O.; RODALH K.: "Manuel de physiologic de l'exercice musculaire". *Ed. Masson et Cie.* 1970.
3. BALIUS, R.: "Apunts d'Educació Física i Medicina Esportiva" *Vol XX, nº 78.* 1983.
4. BAR-OR, O.: "Pediatric Sports Medicine for the Practitioner". *Ed. Springer-Verlag.* New York Inc, 1983.
5. BIRRER, R.B.: "Sports Medicine for the primary care Physician". *Ed. Appleton.* Century-Crofts, 1984.
6. DELMAS, A.: "Stadium" *nº 103.* 1984.
7. COUSTEAU, JP.: "L'entraînement sous surveillance cardiologique". En "Le Medecin, l'enfant et l'esport". *Ed. Vigot.* 1984.
8. FLANDROIS, R.: "Capacité physique aerobic et anaerobic". En "Le Medecin, l'enfant et le sport". *Ed. Vigot.* 1984.
9. FRISCH, R.; GOTZ-WELBERGEN, A.V.; McARTHUR, J.W.: "Menarquia demorada y amenorrea en atletas de colegios preuniversitarios en relación con la instauración del entrenamiento". *JAMA* 246: pp. 1559-1563. Octubre 2, 1981.
10. FOX, E.L.: "Fisiología del deporte". *Ed. Medica Panamericana.* 1984.
11. GALL, H.: "Educación Física y Deporte". Enero-Abril 1983.
12. GRUPE, O.: "International Journal of Physical Education". *Vol. XXII, issue 1 1st Quarter* 1985.
13. HAHN, E.: "Parola chiave: Allenamento dei bambini". *Scuola dello Sport.* Año 1, Febrero, 1982.
14. JENOURE, P.: "Physiologie de l'entrainement au debut de la scolarité". En "Le Medecin, l'enfant et le sport". *Ed. Vigot.* 1984.
15. KNAPP, B.: "La habilidad en el deporte" *Ed. Miñon.* 1982.
16. KODYM, M.: "Selection de talents pour les activités sportives et developpement de leur rendement dans le processus de la formation specialisé". *Trabajos Científicos.* III Congreso Internacional de Psicología del Deporte. 1973.
17. KRAHENBUL, G.S.; PANGRAZ, R.P.; PETERSEN, G.N.; BURKETT, L.N.; SOHNEIDER, M.J.: "Field Testing of cardiorespiratory fitness in Primary School Children" In *Frontiers of Fitness.* *Ed. R.S. Shepard, C.C. Thomas.* 1971.
18. LAMB, David R.: "Fisiología del ejercicio" 1978. *Ed. A. E. Pila-Teleña* (1985).
19. MANDEL, C.: "Le Medecin, l'enfant et le sport" *Ed. Vigot.* 1984.
20. MERCADO, M.C.: "Efectos de la actividad deportiva sobre el organismo infantil" *Apunts d'Educació Física i Medicina Esportiva.* vol. xx nº 80. Diciembre, 1983.
21. MONTECINOS, R.; PRAT, J.A.: "Apunts d'Educació Física i Medicina Esportiva". *Vol. XIX, nº 75.* 1982.
22. NELSON, W.E.; VAUGHNN V.C.; MCKAY, R.S.: "Tratado de pediatría" *Salvat.* 1983.
23. OGILVIE, B.C.: "Sports Medicine for the primary care physician" *Ed. Applenton-Century-Crofts.* 1984.
24. OGILVIE, B.; TUTKO, T.: "Les athlètes à problemes relation entraîneur-entraîne". *Ed. Vigot.* 1981.
25. SCHWARTZ, B.; CUMMING, D.; RIORDAN, E.: "Amenorrea en asociación al ejercicio" *American Journal Obstet. Gynecolog.* 141, pp. 662-670. Noviembre 15, 1981.
26. SHEPARD R.J.: "The working capacity of school children". In *Frontiers of fitness.* *Ed. R.J. Shepard. C.C. Thomas.* 1971.
27. SONDBERG S.; ELOVAINIO, R.: "Cardiorespiratory function in competitive endurance runners aged 12-16 years compared with ordinary boys" *Acta Paediatr. Scand.* 71, pp. 987-982. Noviembre 1982.
28. VACCARO P.; CLARKE, D.H.: "Cardiorespiratory alterations in 9 to 11 years old children following a season of competitive swimming" *Med. Sci. Sport.* 1978, p. 10.
29. VISSER, H.K.A. "Aspectos clínicos y fisiológicos de la pubertad". *Noticias medicas,* vol. I, 33. 1973.
30. WOLFF, G.S.; FARINA, M.; RINALDI, R.: "Cardiologi assesment in participants of Pop Warner Junior League Football" *Am. Journal Sports Med.* p.8. 1980.

La especialización precoz es un hecho, nos guste o no, pero procuremos no convertirla en algo de lo que tengamos que arrepentirnos o mejor, de lo que tenga que lamentarse el que sufra las consecuencias de una defectuosa o inoportuna iniciación deportiva.

