

El estudio del deporte en antropología física. Del somatotipo al fenómeno social

*María Eugenia Peña Reyes**
Escuela Nacional de Antropología e Historia

RESUMEN: *Los antecedentes de la investigación antropofísica sobre el deporte muestran una mayor preocupación por describir los componentes biológicos que sirven para explicar los altos niveles de ejecución de los deportistas destacados y en particular los de élite. El propósito de este texto es destacar la diversidad de componentes que influyen en la expresión del fenómeno deportivo, así como la necesidad de incluir en el análisis la motivación y la importancia de atender a las demandas de desarrollo de los jóvenes deportistas, desde la perspectiva antropológica.*

PALABRAS CLAVE: *deporte, entrenamiento, motivación.*

*The study of sport in physical anthropology.
From somatotype to social phenomenon.*

ABSTRACT: *Research on sports from physical anthropology was concerned with the biological components, which explain elite performance. The purpose of the present is to emphasize the variety of factors that may have a significant contribution on sports outcomes for youth and the need to consider their needs, for motivation and developmental periods in anthropological studies.*

KEYWORDS: *sports, training, motivation.*

* eugeniapere@prodigy.net.mx

ANTECEDENTES

El deporte ha experimentado una profunda trasformación a través del tiempo y espacio, nos basta con mirar los registros artísticos e históricos que dan cuenta de su presencia en todas las etapas de desarrollo de las sociedades humanas, con una inmensa riqueza de contenidos y significados cada una, que van desde la expresión de las actividades de recreación, hasta las manifestaciones religiosas, de poder la demostración de habilidades complejas, que prueban las potencialidades humanas.

Es frecuente que al pensar en el deporte evoquemos las imágenes de la excelencia deportiva, los cuerpos esbeltos, fuertes, capaces de ejecutar numerosos y complejos movimientos caracterizados por la precisión, que se logra con el control de cada estructura involucrada para alcanzar el objetivo, llegar a la meta, salvar el obstáculo, vencer el elemento: agua, terreno, viento o al más agresivo oponente.

Pero el interés científico por el estudio de los atletas que participan en las competiciones de carácter internacional se ha visto acrecentado y diversificado por el impacto que los resultados del conocimiento de los atletas y sus hazañas han tenido en la construcción del deporte como fenómeno social y económico en el que se ha convertido, por la naturaleza de su organización en el carácter de los actores sociales que le dan vida, así como por el origen de los recursos, que lo impulsan y transforman en la sociedad contemporánea.

En las primeras investigaciones sobre los atletas, destaca el interés por describir sus características morfológicas, así que la aplicación de la antropometría tuvo un papel central en el conocimiento de los participantes en las primeras olimpiadas. En 1928, durante los segundos juegos olímpicos de invierno en St Moritz (Suiza) se obtuvieron mediciones fisiológicas, además de algunas dimensiones corporales entre los esquiadores y jugadores de *hockey* sobre hielo [Malina 2006: 19]. Durante los IX Juegos de verano en Amsterdam, se recabaron datos antropométricos detallados entre los atletas masculinos. Es pertinente recordar que la visión de Pierre de Coubertin, promotor de los juegos olímpicos en la época moderna, no contemplaba la participación femenina, por lo cual no es casual, que durante la primera parte del siglo XX, se observe el predominio masculino en las competencias en el ámbito internacional, aunque la presencia femenina ha crecido paulatinamente. Se describe el inicio de la participación femenina en eventos de tenis y golf para 1900 en Francia, seguidas por su incursión en la natación en 1912 y pasaron casi dos décadas más para verlas competir en atletismo

(1928 en Estocolmo). La participación de las mujeres en otros deportes correspondió al voleibol (1965), remo (1976), ciclismo (1984), fútbol (1996) y paso a paso lograron visibilidad; se estima que para la Olimpiada de Atenas en 2004, las mujeres representaban cerca del 40% de las participaciones [Olympic Museum 2011].

Además del número creciente de participantes, es materia de debate, el alcance de sus logros a través del tiempo; en una breve nota en la que Newsholme [1996: 246] llama la atención sobre el papel de la psicología y la nutrición en la modificación continua de las marcas (*records*) que se establecen en cada nuevo evento.

Surge la pregunta: si los *records* seguirán siendo superados en el futuro, de manera natural, ya que modificaciones en la dieta y el empleo de algunas drogas no pueden ignorarse, al pensarse que de no existir esas ayudas ¿veremos el momento en el cual se alcance una meseta? Al mismo tiempo, señala que entre las competidoras femeninas, la preparación y los alcances de la especialización, particularmente en atletismo habrían llegado a sugerir, que para el año 2035, las mujeres podrían sobrepasar los resultados masculinos en algunas pruebas, incluyendo el maratón. Posteriormente, Benke *et al.* [2005: 410] con relación a la pregunta de si en algún momento las mujeres llegarán a superar a los hombres en pruebas de velocidad, señalan que parece poco probable que eso ocurra, no obstante describen, que para la competencia de ultramaratón (216 km) bajo condiciones climáticas extremas (55°C), los hombres dominaron en las competencias realizadas en la década de los años 80 y 90, pero que en los años 2002 y 2003 las mujeres superaron al hombre más rápido por 4.5 y 0.5 horas, respectivamente; además, que desde el 2002, tres mujeres llegaron en los primeros cinco lugares, independientemente de que el número de participantes masculinos fue mayor. Por otra parte, señalan que, a pesar de esas conquistas, no puede olvidarse que la naturaleza del cuerpo femenino y sus diferencias con los cuerpos masculinos en estructura y funcionamiento, confieren a éstos ventajas en términos de resistencia física y fuerza muscular en asociación con la eficiencia en capacidades como, el consumo máximo de oxígeno, que tiene un papel importante en las pruebas que se relacionan con fuerza y resistencia [Benke *et al.* 2005: 410; Holden 2004: 639-640].

Otras disciplinas deportivas que se caracterizan por su amplia visibilidad a través de la historia de las olimpiadas, son la natación y la gimnasia, junto con las competencias de pista y campo, por lo que no es casual que sean los participantes en esas disciplinas deportivas, los más estudiados. Para la competición realizada en Londres en 1948, se obtuvieron datos antropométricos de composición corporal y variables fisiológicas. A estos estudios les siguieron

otros similares en los juegos olímpicos de 1960 en Roma, que centraron la investigación en los atletas que participaban en pista y campo, además de los nadadores, levantadores de pesas y luchadores británicos.

La brecha entre países en los grados de competencia radica en alguna medida en que los países más desarrollados y con cultura deportiva, destinan inmensos recursos para financiar a los atletas y apoyar su preparación, baste con observar que son esos países, los que han enviado los contingentes más numerosos a los distintos eventos deportivos, 48% de los encuentros de los juegos olímpicos de verano han tenido lugar en países europeos, a lo largo de la historia; sólo 17% en América del Norte, 10% en Asia y prácticamente 7% en Oceanía.

Entre los estudios que parten de la perspectiva de la antropología biológica, cabe destacar el publicado por Tanner [1964] considerado uno de los primeros estudios sistemáticos de los atletas de pista y campo, quienes compitieron en los juegos Olímpicos de 1960 en Roma, para ese propósito se realizaron mediciones, se tomaron fotografías estandarizadas y radiografías. El impacto esperado de sus hallazgos es descrito por Tanner cuando expresa en el prólogo de su obra que... “estoy escribiendo para mis colegas del año 2000”. El autor apunta la importancia de estudiar a los atletas durante la realización de los juegos y no en el laboratorio, a pesar de las dificultades que eso conlleva para realizar las mediciones. Los temas recurrentes en la preparación de los deportistas son sobre las actuaciones de los participantes y su rendimiento, han ido en aumento a través del tiempo, como lo muestra el establecimiento continuo de nuevas marcas. Así, el reto es contar con las habilidades y la resistencia física que hagan posible, que los participantes alcancen la anhelada presea. Las investigaciones han descrito las características de la técnica y su influencia en el resultado final, los elementos biomecánicos y la respuesta fisiológica, ya que ésta última siempre despierta preocupación por el proceso de aclimatación a los ambientes específicos en los lugares donde se organizan los eventos deportivos. A lo anterior se sumaría la preocupación creciente por las condiciones psicológicas de los deportistas durante la preparación y realización de la propia competencia.

El tamaño y la forma corporal son fundamentales en la descripción de las habilidades deportivas, ello explica que en su gran mayoría los primeros estudios se apoyaran en la antropometría y el por qué, más tarde, la descripción del somatotipo cobraría auge entre quienes intentaban identificar los componentes morfológicos para definir el perfil de los campeones. Sin embargo, el mismo Tanner señala las limitaciones de evaluación a través del somatotipo, en tanto que éste pondera la descripción de la forma y no el tamaño. La dificultad que la descripción del somatotipo plantea es

que entre las disciplinas deportivas se reconoce que las ventajas para el mejor rendimiento pueden estar directamente relacionadas con las dimensiones y proporciones corporales, en contraste con la forma.

Los juegos olímpicos ocurridos en 1968 en México, merecen mención especial ya que, para llevar a cabo el estudio de los participantes, se conformó un amplio equipo de investigadores. El protocolo de investigación incluyó, además de las variables morfológicas y fisiológicas, información genética y familiar de los deportistas [De Garay *et al.* 1974]. Es importante anotar que se incrementó la participación femenina, además de que se registró un descenso en la edad de los participantes, al igual que para la Olimpiada de Montreal, la presencia creciente de atletas cada vez más jóvenes caracteriza las competencias que le siguieron hacia la segunda mitad de los siglos xx y xxi [Malina 1979].

Los atletas adultos fueron progresivamente sobrepasados por los adultos jóvenes y los adolescentes; este cambio en el perfil de los participantes hace que, a la búsqueda de los factores que definen su desempeño, se agregue la preocupación por las condiciones de madurez no sólo biológica, también psicológica de los participantes y la necesidad de vigilar más estrechamente los programas de entrenamiento y las demandas de especialización, impuestas a esos jóvenes para acceder a las competencias internacionales. Esta condición cambiaría el papel del deporte entre los jóvenes, pues el entrenamiento deportivo en preparación para el alto rendimiento tomó el lugar más importante entre las actividades, que definen su vida, ya que ellos no viven el deporte, sino para el deporte.

EL TIEMPO DE ENTRENAMIENTO Y LA BÚSQUEDA DE TALENTOS

La identificación temprana de los talentos es tema de controversia, para algunos parecería destinada a fracasar [Button y Abbot 2007: 85] puesto que los niveles considerados como de excelencia no se alcanzarían sino hasta 10 años después de que los individuos se hubieran iniciado en la práctica del deporte; esto, para Ericsson [2007: 14] ocurriría mucho después de que los deportistas han llegado a la etapa de madurez física (alrededor de los 18 años). Sin embargo, habría que identificar otros componentes conductuales, como el compromiso con los entrenamientos, el grado de conciencia en el desarrollo de habilidades, el establecimiento de metas y una evaluación realista de su rendimiento además de los elementos que comparten los atletas que alcanzan los estándares internacionales [Abbott y Collins 2004: 397]. Los mecanismos que median en el desarrollo del atleta tendrán que contemplar atributos físicos, psicológicos, sociales y biomecánicos, entre muchos otros

que se requieren para que el atleta logre sobresalir, no obstante, consideran que la sola identificación del potencial sería prácticamente infructuoso sin un ambiente estimulante en el cual los atributos innatos y las habilidades aprendidas puedan alcanzar su máxima expresión.

Así que una tarea fundamental de acuerdo con Button y Abbot [2007: 85] es construir espacios óptimos de entrenamiento para que los atletas con talento se desarrollen. Proponen como estrategias, para el logro de estas metas, la creación de academias de élite para los deportistas jóvenes en distintos países, los autores describen para el Reino Unido al menos 56 escuelas profesionales de fútbol, muchas de ellas reclutando niños desde los 11 años de edad para participar en la práctica intensiva de actividades estructuradas, ofreciendo los mejores entrenadores, instalaciones acordes a las necesidades de especialización y a la creación de una cultura deportiva, que ofrece las condiciones para un seguimiento en largo plazo y un mejor conocimiento en el desempeño de los jóvenes participantes.

Uno de los deportes más populares en México es sin duda el fútbol, un vistazo rápido a la oferta de escuelas que promueven la preparación de los niños y jóvenes, a cargo de los clubes deportivos de mayor antigüedad en el país, pone de manifiesto un aumento progresivo de las mismas, a partir de la última década del siglo pasado. Los datos presentados por Pino [2011] refieren que Pachuca inició con escuelas en 13 municipios del estado de Hidalgo en 1996, incrementando a 35 escuelas, con un número estimado de 68 000 alumnos inscritos. Por su parte, la escuela del Club Pumas tiene escuelas en Quintana Roo, Querétaro, Estado de México y Distrito Federal; en éstas ingresan los niños desde los tres años. El club Chivas ha impulsado 60 escuelas en distintos lugares del país. La presencia de los clubes de otros países como Chile y España también ha influido en la creciente participación de los niños y jóvenes en este deporte.

Frente a la construcción de escuelas de formación deportiva, surge la preocupación por la disposición de los niños para manejar las demandas físicas y mentales del entrenamiento, ya que esta situación se vincula con el abandono temprano del deporte [Button y Abbot 2007]. Se ha sugerido que el deporte de élite debe iniciarse desde edades muy tempranas y nos lleva a preguntar: ¿a qué edad, en qué etapa de desarrollo?

Un campeón olímpico tiene detrás de sí miles de horas de entrenamiento acumuladas antes de lograr la perfección de sus movimientos [Peña y Cárdenas 1998: 77]. La preparación se inicia desde la infancia e incluye un complejo proceso de enseñanza-aprendizaje que conduce al deportista a la adquisición de los conocimientos técnicos y tácticos convenientes para su edad y acordes a su grado de madurez, incorporando las experiencias

motrices más apropiadas para su desempeño, la prolongación de las habilidades y su repertorio motor le llevan a mejorar el aprendizaje de nuevos movimientos a medida que avanza el entrenamiento.

Los atletas de élite son sometidos desde edades tempranas a grandes demandas físicas, psicológicas y sociales que a veces sobrepasan los alcances de su etapa de desarrollo, además de limitar el número de horas para socializar con los chicos de su edad en el ámbito no deportivo. Las condiciones desfavorables también se expresan al acortarse su vida deportiva, al experimentar la declinación progresiva de su rendimiento y enfrentarse con el hecho de que quienes vienen detrás de ellos, les van dejando de lado, cuando los primeros ya están llegando a los límites de sus capacidades. En este contexto merecen particular atención las presiones de los padres, los entrenadores o bien la necesidad de responder a expectativas de las instituciones en las que participan, tal es el caso de los equipos representativos, ya sean institucionales o nacionales, lo que determina tanto el carácter de la práctica (organización, apoyos, cargas de entrenamiento y tiempo de dedicación), como el establecimiento de las metas y recompensas.

En ese sentido, conviene hacer una distinción en cuanto al tipo de participantes y el carácter de su práctica, distinguiendo el deporte escolar de aquel quien es dirigido y promovido por organizaciones o federaciones, o de aquellos deportistas que han pasado por un proceso de selección muy riguroso para ingresar a un grupo de élite o de nivel profesional, ya que cada uno de ellos conlleva formas de organización, entrenamiento, motivaciones e historias de vida distintas.

LA DURACIÓN DE LA VIDA DEPORTIVA

El tiempo que transcurre durante el momento cuando los jóvenes inician su participación regular en el deporte, hasta que alcanzan la cima de su desempeño y la inevitable despedida de los escenarios de competencia, es muy variable y está relacionado con las exigencias específicas de cada deporte, así como la historia personal de logros y fracasos, riesgos, lesiones y motivaciones. Los nadadores de élite empiezan sus entrenamientos de alto rendimiento antes que en cualquier otro deporte. En las edades de 11 ó 12 años ya están invirtiendo hasta 27 horas a la semana en la piscina [Lecot 2008]. Nadadores británicos a escala olímpico refieren que a los 14 años los entrenamientos comprendían hasta de 64 km/semana, además del tiempo dedicado al gimnasio. La preocupación con relación a estos programas de entrenamiento radica en que una vez que las demandas sobrepasan los límites manejables, se pierde la diversión, ocurre desgaste mental y aumenta

el riesgo de sufrir lesiones, en conjunto, esas experiencias parecen influir en la decisión de los jóvenes de abandonar el deporte.

La incidencia de lesiones por exceso de actividad entre los atletas jóvenes es importante, alrededor de 50% de ellas corresponden a esa sobrecarga. El riesgo de lesiones en los atletas jóvenes se ha descrito en proporción con la naturaleza de los procesos de crecimiento y maduración, que son tarea fundamental de esa etapa de la ontogenia. En este sentido, el documento elaborado por Brenner [2007: 1243] llama la atención sobre la condición de madurez incompleta del esqueleto, partiendo de ejemplos como el del joven beisbolista que no ha completado el aprendizaje de la mecánica apropiada para un lanzamiento adecuado, ya que se concentra sólo en el brazo, pasando por alto los otros segmentos que constituyen la cadena de acciones que resultarían en un movimiento eficiente. Cuando una joven gimnasta lleva a cabo movimientos repetitivos que implican hiperextensión, estaría en riesgo de presentar fracturas por estrés en la columna. Los nadadores jóvenes pueden pasar por alto los signos de tendinitis que influyen en la fatiga y las ejecuciones deficientes. El conocimiento de los riesgos, así como los límites individuales tienen un gran valor para el mantenimiento de la integridad física y mental de los jóvenes deportistas, que justifica la necesidad de identificar cuándo se exceden las capacidades reales, evitando así el síndrome de sobre entrenamiento, que es definido por Brenner como la serie de cambios psicológicos, fisiológicos y hormonales que dan por resultado una reducción en su capacidad de actuación. Algunas manifestaciones adicionales en esa condición incluyen dolor crónico muscular y de articulaciones, cambios de personalidad, elevación de la frecuencia cardiaca y una reducción en sus niveles de actuación. La ventaja de reconocer estos síntomas es que impulsa la búsqueda de alternativas oportunas y viables para contrarrestar los efectos adversos en el desempeño de los deportistas jóvenes.

En este sentido el estudio de Moesch *et al.* [2011] analiza la controversia de la edad de iniciación y especialización para el alto rendimiento. Al respecto concluyen que la participación en otros deportes como una forma de promover la diversificación en la etapa de la adolescencia no predice los resultados, aunque concluyen que, los deportes cuyos resultados que se miden en términos de cuantitativos los factores que determinan la organización de la práctica y el entrenamiento parecen tener un peso importante en el éxito deportivo.

EL INTERÉS POR EL DEPORTE COMO LA EXPRESIÓN MÁS ELABORADA DE LAS HABILIDADES HUMANAS

Autores como Roberts [1986] han señalado que el número de variables involucradas en la capacidad atlética es casi infinito, lo que hace difícil medir su contribución genética; los estudios sobre la heredabilidad realizados por Bouchard señalan que ésta tiende a ser de moderada a baja en características como el máximo poder aeróbico y la capacidad aeróbica, entre otros determinantes. Además de factores como la edad, el nivel de preentrenamiento y el sexo influyen en la capacidad de respuesta al entrenamiento (*entrenabilidad*). El trabajo de Bouchard *et al.* [1990 y 2006] refiere que existen individuos con alta y baja respuesta al entrenamiento aeróbico, algunos responden desde etapas tempranas y otros requieren de lapsos más prolongados de preparación, debido a que la investigación está en marcha, aún no se tiene un marcador genético para predecir la sensibilidad individual al entrenamiento. Se ha estimado que sólo entre 5 y 10% de la población tendrían una respuesta elevada, lo que señala la dificultad para lograr identificar a esos individuos.

CAPACIDADES NATURALES O CONSTRUIDAS

Las demandas competitivas y el uso de sustancia que amplían las capacidades y mejoran considerablemente la actuación deportiva, no sólo en el alto rendimiento, sino en otros niveles de competencia y especialización, esto nos lleva a cuestionarnos ¿hasta dónde podríamos extender la plasticidad adaptativa?

Un ejemplo de las experiencias recientes en torno a la búsqueda continua de mejorar las habilidades deportivas y alcanzar nuevas y más altas metas, es la preocupación por el uso de sustancias no permitidas entre los competidores, como manifiesta la siguiente referencia en un sitio de información del Comité Olímpico Mexicano:

Durante los Juegos Centroamericanos y del Caribe Mayagüez 2010, se realizaron más de 600 exámenes antidoping y a México le correspondió presentarse a más de 100. De cada seis pruebas, en una intervenía un atleta mexicano, al final, cinco atletas mexicanos tuvieron resultados analíticos adversos en las disciplinas de levantamiento de pesas, pentatlón, atletismo, nado sincronizado y basquetbol [COM 2010].

La literatura sobre los efectos de las sustancias y los complementos dietéticos es tan extensa como las redes comerciales, que se han construido en torno a las prácticas del deporte en todos sus niveles de ejecución. Cabe preguntarse ¿por cuánto tiempo más podemos seguir manejando un cuerpo deportivo que hemos inventando en menos de un siglo y que además pueda seguir habitando el cuerpo conquistado a través de un largo proceso evolutivo?

¿POR QUÉ ESTUDIAR EL DEPORTE DESDE LA ANTROPOLOGÍA FÍSICA?

El deporte, bajo sus diversas formas de expresión, ha estado presente a lo largo de la historia de todas las sociedades y forma parte de su transformación social y cultural, en cada grupo humano es posible trazar un eje para analizar su transición del nivel de juego como fuente de recreación, pasando por el ritual religioso o expresión de poder, que pone a prueba las habilidades y capacidad de responder a los retos que representan las condiciones de la práctica o enfrentar al otro/otros.

La actividad deportiva induce un comportamiento corporal específico: competición, rendimiento, jerarquía, condicionamiento psicoafectivo, además de control y dominación. De tal manera que el deporte es una expresión de un complejo de factores que demandan del individuo una serie de respuestas físicas, motoras, fisiológicas, emocionales, sociales e intelectuales [Bailey y Martin 1990; Figueiredo *et al.* 2009]. Las relaciones entre la biología y la práctica de las actividades deportivas son representadas por Rowland [2011] desde una visión de múltiples significados del tiempo. El autor llama la atención sobre las diferencias de edad en la adquisición de las habilidades y capacidades para el movimiento y ejecución deportiva, como resultado de los procesos de maduración y la función del cerebro en la regulación de las capacidades humanas y los límites que el propio organismo establece, la discusión de los límites es un campo de estudio de gran complejidad por la manera en la que se practican los deportes, los entornos y los equipos y recursos que extienden la duración e intensidad de la vida deportiva.

El interés de la antropología física por entender cómo funciona el cuerpo humano y cuáles son sus alcances cuando exigimos de éste el máximo esfuerzo, es el centro de interés en los estudios enfocados a encontrar los elementos que permiten identificar al atleta exitoso, tamaño, proporciones corporales, las relaciones músculo, hueso, adiposidad. Estos rasgos morfológicos han sido uno de los principales temas en la literatura que describe a los deportistas de alto rendimiento [Peña y Cárdenas 1992; Del Olmo 1990; Malina *et al.* 2000; Peña y Malina, 2010; Peña *et al.* 2002; Betancourt *et al.* 2011].

Los atletas que buscan el mayor rendimiento entran de manera intensa y compiten agresivamente, pues aspiran a las recompensas externas: medallas, premios en económico, fama; en tanto que los atletas que buscan las recompensas intrínsecas son estimulados por condiciones de encuentro con la diversión o estar en mejor condición física [Woods 2011: 30]; para ellos el deporte es recreación, además de mejorar su calidad de vida, es una forma de alivio para escapar de la responsabilidad del trabajo, pero entre muchas otras ventajas, es una oportunidad para socializar, departir con amigos y familiares.

LOS MÚLTIPLES SIGNIFICADOS Y MOTIVACIONES DEL DEPORTE

Es difícil pasar por alto la visión contemporánea del deporte que, como muchos otros fenómenos sociales, se globaliza la búsqueda de la excelencia, la competencia el alto rendimiento, la pérdida de la espontaneidad y condición natural de la conducta de movimiento, producto de la comercialización de la multitud de actividades: la caminata, la carrera ciclista, el fútbol informal, una carrera para promover la adquisición de hábitos saludables, o bien, en franca asociación, a conseguir fondos para causas humanitarias.

En general, los deportistas profesionales han entrenado por al menos dos décadas antes de alcanzar sus mejores resultados o recibir las mayores recompensas, aunque dependiendo del deporte y de su historia personal, quienes se han iniciado en edades tempranas, experimentan la disminución progresiva de sus habilidades a mediados de los 20 y principios de los 30 años, situación que los orilla a retirarse de la escena competitiva relativamente temprano, el caso de Nadia Comaneci, gimnasta rumana, quien empezó a los 6 años, se caracterizó por su nivel competitivo y decisión de mantenerse en la competencia, sin importar que no estuviera del todo recuperada de lesiones, se ha señalado que su retiró de la gimnasia fue a los 22 años [Lecot 2008].

En el otro extremo de la vida deportiva se ubican los veteranos, cuya visibilidad ha ido en aumento, un fenómeno contrastante respecto de los jóvenes competidores; son quienes se inician o retoman la práctica deportiva, alrededor de la tercera década o más tarde y pueden llegar a los 90 años o más.

Un colectivo que requiere de atención es el de los deportistas concentrados en el ámbito de la recreación, quienes practican un deporte sólo por diversión, en la medida que representa un espacio para la socialización, para estar en buena forma y sentirse bien, sin necesidad de competir con

otros o ponerse a prueba en busca de la recompensa. Esta forma de participación podría pensarse de manera más libre y de menor demanda en todos los niveles, física, fisiológica, aún psicológica. En este sentido, las condiciones del entorno de las comunidades donde habitan hombres y mujeres, de cualquier edad o constitución física, así como los espacios para la actividad, las instalaciones deportivas, el equipamiento, las condiciones sociales y la existencia de una cultura sobre el valor del deporte en la vida cotidiana, son elementos centrales en la comprensión de los motivos y el significado, que tiene el deporte para los practicantes de cualquier grado.

La imagen del atleta olímpico como poseedor del máximo grado de las habilidades humanas, de cuerpos hasta cierto punto ideales, ha dejado de ser el estereotipo de las noticias sobre las hazañas deportivas, en la medida que los deportistas paralímpicos llenan las pantallas y las páginas de los diarios. Aún cuando estos deportistas tuvieron que esperar más de cuatro décadas para que en México los esfuerzos de particulares y finalmente algunas instituciones reivindicaran su derecho a ser parte de un colectivo, que se destaca por un conjunto de habilidades, que con mucho superan a quienes no tienen limitantes físicas o funcionales, o a los individuos sedentarios, sin importar su edad; al respecto, las estimaciones de Rehabilitación Internacional en 1981, indicaban que en los países menos desarrollados, alrededor del 10% de las personas, tenían algún tipo de discapacidad.¹ Situación que nos lleva a pensar en un número importante de participantes en las disciplinas deportivas que se organizan en el ámbito de las competencias paralímpicas.

Este fenómeno de la participación progresiva de las personas con alguna discapacidad es relativamente reciente en las sociedades contemporáneas, particularmente en México, pero pone de manifiesto la importancia del deporte como una de las expresiones de las habilidades humanas, que están en constante transformación y distingue a quienes hacen esfuerzos enormes por reivindicar su participación en una actividad sociocultural como es el deporte.

Los atletas de élite a edades tempranas son sometidos a grandes demandas físicas, psicológicas y sociales que sobrepasan los alcances de su etapa de desarrollo y los alejan de otras actividades, que son características de los jóvenes de su edad, dando lugar a condiciones poco favorables, cuando retomen su vida fuera del ámbito deportivo, a esa situación se suma de quienes vienen detrás de ellos, les van dejando de lado cuando los primeros están llegando a los límites de sus capacidades. Las presiones de los

¹ Véase <http://deporte.org.mx/deporteadaptado/paginas/deporte_adaptado.asp>. Consultado el 5 mayo de 2013.

padres, los entrenadores o bien la necesidad de responder a las expectativas de las instituciones en las cuales participan, determinan el carácter de la práctica, tanto como sus metas y recompensas. La naturaleza de sus experiencias en el deporte y la relación con los compañeros y entrenadores influyen en su permanencia o abandono del deporte [Pankhrust y Collins 2013].

LOS MODELOS A SEGUIR PADRES, FAMILIARES, ESTRELLAS DEL DEPORTE

En las descripciones de los deportistas respecto de quién influyó en la elección de un deporte en particular, sin duda, los primeros modelos a seguir son los padres, hermanos, entre otros familiares cercanos, quienes al atraer a los niños y a los jóvenes, ya como espectadores, o bien, enseñándole como practicar la actividad, promueven su curiosidad y refuerzan el interés que irá en aumento en la medida que los jóvenes sientan que poseen las habilidades requeridas para alcanzar los niveles de rendimiento, que les lleven a destacar en una disciplina particular.

Es igualmente importante saber lo que se necesita, desde un enfoque morfológico y funcional; demostrar sus destrezas y la capacidad para enfrentar los retos, vencer al oponente/ponentes o bien a sí mismos, logrando nuevas marcas y mejores resultados, exigiéndose cada vez más o fijarse como meta alcanzar a su modelo a seguir, cuando se trata de una estrella del deporte.

LA RAZÓN DE SER Y HACER, LA MOTIVACIÓN

Además de las influencias que impulsan su interés, la motivación y la competitividad son temas de importancia en el conocimiento y preparación de los atletas. La motivación por el logro y la competitividad han sido referidos por Weinberg y Gould [1996: 82-83] como la ruta psicológica que conduce al resultado final o a la excelencia de los participantes en las competencias deportivas.

Como parte de las conductas, ideas y emociones que definen esa ruta, los autores incluyen: a) la elección de la actividad, en tanto que se buscan adversarios de igual o menor capacidad para ponerse a prueba y enfrentarse a ellos, esto último podría interpretarse como una estrategia de autoprotección, para no exponerse al fracaso; b) el esfuerzo para perseguir los objetivos, que estaría en función de la frecuencia de las sesiones de entrenamiento; c) la intensidad del esfuerzo en la búsqueda de objetivos, nos lleva a observar la constancia en el esfuerzo que se pone en el entrenamiento; d) persistencia,

describe un elemento digno de destacarse al hacer referencia a la manera en cómo se procesan experiencias como los errores o los resultados adversos, si éstos provocan un mayor esfuerzo o se enfrentan sin preocupación. Es preciso apuntar que la competitividad implica la realización de la actividad que es evaluada socialmente, que trasciende el espacio de la experiencia estrictamente individual, por lo que su análisis, desde la perspectiva antropológica, puede enriquecerse de manera considerable. El papel de los padres, como modelos a seguir, se analiza en un estudio sobre participación deportiva de niños y adolescentes de la ciudad de México [Siegel *et al.* 2011: 690-691], los resultados enfatizan las diferencias entre sexos y grupos de edad, la percepción de los niños sobre la actividad física/deportiva de la madre fue un predictor significativo entre las chicas al inicio y fase media de la adolescencia. Cuando los niños percibieron al padre como más activo, la correlación con la inactividad fue negativa, lo que sugiere una mayor probabilidad de que los niños imiten a los padres y por lo tanto dediquen menos tiempo a actividades sedentarias. El contexto social y económico; las condiciones del entorno familiar, escolar y vecinal, influyen en las oportunidades que disponen los niños y jóvenes para lograr interesarse en practicar algún deporte.

LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL DEPORTE EN MÉXICO

En el campo de la medicina del deporte los programas de especialización han formado estudiosos en instituciones como el Instituto Politécnico Nacional, donde se creó la Especialidad en Medicina del Deporte en 1973; la UNAM con la creación del posgrado en Medicina del Deporte y Actividad Física en 1988 [UADY 2013; Hernández 1995] y la especialidad de Medicina del Deporte en la Universidad de Yucatán, que inició en 1973, ha tenido momentos de auge y de menor actividad, que han existido de manera paralela a otros centros. Además de la atención a los deportistas en los institutos del deporte Instituto Estatal de cultura Física y Deporte (INDE), Comisión Nacional de Cultura Física y deporte (CONADE), Centro deportivo Olímpico Mexicano (CDOM) así como en diversos centros en otros estados de la República Mexicana, donde las evaluaciones de los deportistas siguen teniendo un componente inicialmente morfológico y funcional. A esos estudios se agregan las evaluaciones nutricionales y se han incorporado otros apoyos como la psicología del deporte, para atender de manera más integral las necesidades que se derivan de los perfiles de excelencia [CESOP 2013].

La antropología desde sus distintas ramas se ha ocupado del estudio de la historia del deporte a través de las obras artísticas, códices, pinturas y diversos documentos, que han mostrado en cada época, el papel social del

deporte en cada sociedad, basta detenerse a analizar los grabados en los relieves o las reproducciones de los códices con las representaciones de prácticas como el juego de pelota, cuya tradición se ha extendido hasta nuestros días con otras variantes y motivaciones. Así como los hallazgos arqueológicos de las figurillas, que dan cuenta de la existencia de las actividades deportivas como fenómeno social y/o religioso.

Los primeros estudios en antropología, con un énfasis en los componentes morfológico y funcional se basaban en las mediciones de tamaño y proporciones corporales, para determinar los perfiles biométricos y biotípológicos, antecedente de estas evaluaciones son los estudios de Javier Romero en la selección de los aspirantes y entre los estudiantes del colegio militar, ya que a estos jóvenes, al igual que a los deportistas de alto nivel competitivo, se les pedía tener fuerza, resistencia y capacidad de enfrentar las demandas físicas de la preparación militar. No es casual que muchas de las pruebas empleadas para medir habilidades y capacidades físicas hayan tenido sus orígenes en el contexto de la preparación casi militar de las clases de educación física y posteriormente de los contingentes militares en formación.

La determinación del somatotipo, como unidad de análisis de la estructura humana y sus relaciones con el desempeño de los individuos en diversos campos de la actividad humana, ha estado presente por muchas décadas, por ello la literatura al respecto es más amplia, que la correspondiente a las pruebas físicas, y menos al componente psicológico en la práctica de las actividades deportivas.

Además de las temáticas ya señaladas, la práctica de los llamados deportes extremos, hace necesario replantearnos los límites de las capacidades humanas, tanto como la generación de infraestructura, equipos y atuendos apropiados para la práctica del deporte profesional, constituyen al vasto campo de investigación de los componentes sociales y culturales, que modulan las conductas deportivas.

REFERENCIAS

Abbott, Angela y Dave Collins

- 2004 Eliminating the dichotomy between theory and practice in talent identification and development: considering the role of psychology. *Journal of Sports Sciences*, 22: 395-408.

Bailey, D. A y A. D Martin

- 1990 The growing child and sport: Physiological considerations, en *Children in Sport*, F.L. Smoll, R.A. Margill y M.J. Ash (eds.). Champaign Illinois Human Kinetics Books.

Benke, R., R. M. Leithauser y M. Doppelmayr

- 2005 Women will do it in the long run. *British Journal of Sports Medicine*, 39: 410.

Betancourt, Hamlet, Oscar Salinas y Julieta Aréchiga

- 2011 Composición de masas corporales de bailarinas de *ballet* y atletas de élite de deportes estéticos de Cuba. *Revista Brasileña de Cineantropometria Desempenho Humano*, 13 (5): 335-340.

Bouchard, Claude, Roy J. Shepard, T Stephens et al. (eds.)

- 1990 *Exercise, fitness and health*. Champaign Illinois Human Kinetics Books.

Bouchard, Claude, Robert M. Malina y Louis Pérusse

- 2006 *Genetics of fitness and physical performance*. Champaign Illinois Human Kinetics Books.

Brenner, Joel

- 2007 Overuse injuries, overtrainning, and burnout in child and adolescent athletes. *American Academy of Pediatrics*, 119 (6): 1242-1245.

Button, Chris y Angela Abbot

- 2007 Nature-Nurture and sport performance. *International Journal of Sports Psychology*, vol. 30: 83-88.

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP)

- 2013 Antecedentes. *Juventud y Deporte*, (actualización: 23 de marzo de 2006). <www.diputados.gob.mx/cesop/>. Consultado el 19 de mayo de 2013.

Comité Olímpico Mexicano (COM)

- 2010 Campaña por la Excelencia y Juego Limpio. <<http://www.com.org.mx/campana-por-la-excelencia-y-juego-limpio.html>>. Consultado en abril de 2013.

De Garay, Alfonso, L Levin y L. Carter

- 1974 *Genetic and anthropological Studies of olympic athletes*. Academic Press. New York

Del Olmo, José Luis

- 1990 *Los deportistas de alto rendimiento: Un enfoque antropológico*. Colección Científica. Serie Antropología Física, 214, INAH. México.

Ericsson, Andersk

- 2007 Deliberate practice and the modifiability of body and mind: toward a science of the structure and acquisition of expert and elite performance. *International Journal of Sport Psychology*, 38: 3-34.

Figueiredo, Antonio et al.

- 2009 Youth soccer players, 11-14 years: Maturity, size, function, skill and goal orientation. *Annals of Human Biology*, 36 (1): 60-73.

Hernández Rodríguez de León, Sofía

- 1995 Posgrado en medicina del deporte y actividad física, Perfiles Educativos, núm. 68, abril-junio, 1995. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación Distrito Federal, México. <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206818>>. Consultado el 15 de mayo de 2013.

Holden, Constance

- 2004 An everlasting gender gap? *Science*, 305 (30): 639-640.

Lecot, Alejandro

- 2008 *Natación*. <www.natacion.com.ar>. Consultado el 19 de mayo de 2013.

Moesch, Kari, M. Elbe, L.T. Hauge et al.

- 2011 Late specialization: the key to success in centimeters, grams or seconds (cgs) sports. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21: e282-e290.

Malina, Robert

- 1979 Age at menarche, family size and birth order in athletes at the Montreal Olympic Games, 1976. *Medicine and Science in Sport Exercise*, 22: 389-433.

- 2006 *Growth and maturation of child and adolescent track and field athletes*. Tip. Stilografica srl. Roma Italia.

Malina, Robert M., M. E. Peña Reyes, J.C. Eisenman et al.

- 2000 Height, mass and skeletal maturity of elite Portuguese soccer players 11-16 years. *Journal of Sport Sciences*, 18: 685-693.

Newsholme, E. A.

- 1996 Breaking olympic records. *British Medical Journal*, 313 (3): 246.

Olympic Museum

- 2011 The Modern Olympic Games. <https://stillmed.olympic.org/Documents/Olympic_Museum/Education/School%20Ressources/3/Set_documentaire_ENG_2011.pdf>. Consultado el 10 de diciembre de 2016.

Pankhurst, Anne y Dave Collins

- 2013 Talent identification and development: The need for coherence between Research, system, and process. *Quest*, 65: 83-97.

Peña Reyes, Ma. Eugenia y Cárdenas Barahona, Eyrá

- 1992 Perfil morfológico en deportistas con distinto nivel de entrenamiento, en *Antropología Física, Anuario 1991*, Ma. Teresa Jaén, Fernández Torres, José Luis y Pompa et al. (eds.). INAH. México: 9-29.

- 1998 Comentarios acerca del programa nacional para el desarrollo del deporte, en *Tiempo población y sociedad. Homenaje al maestro Arturo Romano Pacheco*,

- M. T Jaén Esquivel; S López Alonso, L. Márquez Morfín *et al.* (eds.). INAH. México: 71-80.
- Peña Reyes M. Eugenia, Robert Malina, J.C. Eisenman *et al.***
- 2002 Growth, maturation and performance of young football (soccer players) en *Human Growth from conception to maturity*, Giullio Gilli (ed.). Smith Gordon: 309-314.
- Peña Reyes, Ma. Eugenia y Robert M. Malina**
- 2010 Growth and maturity profile of youth swimmers in México, en *Youth Sports, vol. 2: growth, maturation and talent*. Coelho e Silva M. J., António J Figueiredo, Marije Elferink-Gemser *et al.* Chapter 19. Imprensa da Universidade de Coimbra / Coimbra University Press: 56-64.
- Pino, Angeles**
- 2011 Formadores de talentos: escuelas destacadas de futbol en México. *El Universal De10.mx*, 10 de enero de 2011. <<http://de10.com.mx/10386.html>>. Consultado el 20 de abril de 2013.
- Roberts, Derek F**
- 1986 Genetic determinants of sports performance, en *Sport and Human Genetics, The Olympic Scientific Congress Proceedings*, Malina Robert y Claude Bouchard (eds.). Human Kinetics Books, Champaign Illinois.
- Rowland, Thomas W.**
- 2011 *The athlete's clock. How biology and time affect sport performance*. Human Kinetics Books, Champaign Illinois.
- Siegel, Shannon, Robert Malina, Ma. Eugenia Peña *et al.***
- 2011 Correlates of physical activity and inactivity in urban Mexican Youth. *American Journal of Human Biology*, 23 (5): 686-692.
- Tanner, J.M.**
- 1964 *The physique of the Olympic Athlete. A study of 137 track and field athletes at the XVII Olympic games Rome 1960, and a comparison with weight-lifters and wrestlers*. George Allen and Unwin. Ltd. London.
- Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)**
- 2013 Especialidad medicina del deporte Yucatán. <<http://www.medicina.uady.mx/principal/m02mdep.php>>. Consultado el 2 mayo abril de 2013
- Weinberg, Robert y Daniel Gould**
- 1996 *Fundamentos de la psicología del deporte y el ejercicio físico*. Editorial Ariel. Barcelona, España.
- Woods, Ronald B.**
- 2011 *Social issues in sport*. Human Kinetics. Champaign Illinois.