



## El deporte en los estudios de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud

Lismey Britapaz  
 Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo  
[lismeybritapaz@hotmail.com](mailto:lismeybritapaz@hotmail.com)

Recibido: 20 de Abril 2016    Revisado: 20 de Junio 2016    Aceptado: 20 de Septiembre de 2016    Código: 02

### Resumen

Desde la antigüedad el deporte ha sido asociado con la salud, de allí su primera relación con la salud pública. En la actualidad, la actividad deportiva continua siendo asociada con el bienestar y mejoras en la calidad de vida del ser humano, por su estrecha relación con el ejercicio físico y los beneficios que ésta aporta a la salud de las personas, lo que ha motivado a la población venezolana a participar cada vez más en diversas actividades físicas promocionadas por los medios de comunicación. Por su parte, el artículo 111 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela expresa que todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El presente ensayo tiene como propósito destacar la importancia de incorporar en el pensum de estudio de los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, la asignatura Educación Física y Deporte con la finalidad de promover la utilidad del deporte tanto en su naturaleza recreativa como sanitaria como herramienta de promoción de la salud, prevención y tratamiento de enfermedades, asimismo, resaltar la necesidad de incorporar a los profesionales de la salud, al equipo multidisciplinario que atiende a los atletas de las selecciones estatales y nacionales, ya que el deporte de competencia puede representar un riesgo para su salud, debido a que su alta exigencia física sobrepasa con frecuencia los límites de capacidad de rendimiento; así como también, aumenta la posibilidad de lesiones por sobreuso o sobrecarga que afectan el sistema osteoarticular y muscular en la búsqueda de obtener el máximo rendimiento deportivo.

**Palabras clave:** deporte, salud, atleta, estudiante, medicina.

**Sport in undergraduate studies at the Faculty of Health Sciences**

### Abstrac

Since ancient sport has been associated with health, hence the first relationship to public health. At present, the sport continues to be associated with well-being and improvements in the quality of human life, its close relationship with exercise and the benefits it brings to the health of people, which has led to the Venezuelan population to participate increasingly in

various physical activities promoted by the media. For its part, Article 111 of the Constitution of the Bolivarian Republic of Venezuela states that everyone has the right to sport and recreation as activities that benefit the quality of individual and collective life. This paper aims to highlight the importance of incorporating into the curriculum of study of the sophomores of the Medicine Faculty of Health Sciences at the University of Carabobo, the subject Physical Education and Sport in order to promote sport utility both in recreational and sanitary nature as a tool for health promotion, prevention and treatment of diseases also highlight the need for rejoining the health professionals to the multidisciplinary team caring for the athletes of the state and national teams as the sport competition may pose a risk to your health, because its high physical demands often exceed the capacity limits of performance and also increases the possibility of injury from overuse or overload affecting osteoarticular and muscular system in seeking to obtain the maximum athletic performance.

**Keywords:** sport, health, athlete, student, medicine.

### Introducción

Desde siempre el deporte ha sido asociado con la salud, desde aquella famosa frase de la antigüedad: “*Corpore sain in mainsain*”; los griegos no solo rendían culto al cuerpo sino que consideraban que un cuerpo hermoso representaba un cuerpo saludable, así aparece por primera vez en la historia la relación del deporte con la salud pública, ya que su práctica era considerado un signo de salud, como una actividad saludable la cual hacía más fuerte al hombre para participar en la guerra y otras actividades domésticas. Los primeros esfuerzos españoles encaminados a incorporar la práctica deportiva en la población, como así lo atestiguan las diferentes intervenciones en el Parlamento español durante el periodo de la Restauración Borbónica, tuvieron a la *salud* como reclamo y estandarte de la fuerza y la energía de un pueblo, que no podría recuperar su pulso histórico hasta que la práctica deportiva se instalase como costumbre en la mayoría de la población<sup>1</sup>

En la actualidad, la práctica deportiva continúa siendo asociada con el bienestar y mejoras en la calidad de vida del colectivo humano, por su estrecha relación con la actividad física, y los beneficios que ésta aporta a la salud de las



personas. La visión saludable del deporte en las sociedades modernas, ha construido una cultura deportiva que motiva a la población venezolana a participar cada vez más en diversas actividades físicas promocionadas por los diferentes medios de comunicación: caminatas, carreras, escaladas, bailoterapias, entre otras. Algunas personas participan con el único fin de recrearse y mantenerse saludable, mientras que otras, lo hacen para medir sus capacidades físicas con el primordial deseo de superarse a sí mismo y al adversario en la búsqueda de obtener el triunfo en un evento competitivo. De allí que la práctica deportiva puede ser realizada con dos fines; recreativo-salud o competitivo, impactando según su naturaleza de forma diferente a la salud.

En relación al deporte con fines recreativos o de promoción de la salud, ha sido siempre una necesidad de la vida social, pero en el mundo de hoy es parte integral de un fenómeno que intenta el mejoramiento del individuo en todas las etapas de su vida. El campo de la medicina ha hecho grandes esfuerzos en demostrar su importancia en el mantenimiento de la salud y mejoras en la calidad de vida de una persona. Estudios realizados por diversos autores concluyen, que la realización sistemática del ejercicio físico produce beneficios en todos los componentes del ser humano; en la salud juega un papel importante como un elemento rehabilitador, preventivo y de bienestar. Desde el punto de vista físico, mejora el funcionamiento de todos los sistemas del cuerpo humano, el cardiovascular, osteomuscular, pulmonar, hormonal e inmunológico, previniendo la aparición de algunas lesiones y enfermedades. A nivel psíquico, estimula la producción de hormonas que mejoran el bienestar personal y a nivel social mejora las relaciones personales, las habilidades individuales, la asertividad, la autoestima y ayuda en la prevención de problemas de sociales, entre otros aspectos.

Mientras que el deporte practicado con fines competitivos, es considerado un fenómeno socio-cultural y multifacético que se ha mantenido a través de la historia como una práctica que goza de gran popularidad y en la cada día se suman más adeptos de todos los países que conforman el universo terrestre, tanto para practicarlo, como para seguirlo en condición de espectadores en especial en nuestro país Venezuela. De allí que la autora se pregunta ¿quién no se ha emocionado con un juego de béisbol Caracas – Magallanes o con los intensos partidos de fútbol en los que ha participado nuestro equipo La Vino Tinto? A nivel mundial sucede algo similar: los Juegos Olímpicos impregnados de espíritu festivo y espectacular, suponen el comienzo de una nueva era para el entrenamiento atlético, contando los deportistas con una preparación más especializada y científica<sup>2</sup>. La actividad deportiva se ha convertido en uno de los fenómenos más populares en la actualidad, a través de él se expresan algunos valores de la sociedad. Las modernas historias sobre la bondad y la maldad, el éxito y el fracaso, la suerte y la desgracia, la victoria y la derrota, lo propio y lo ajeno, la identidad colectiva... encuentran en la narración deportiva sus expresiones más populares<sup>3</sup>

Asimismo, la práctica deportiva, comprende una gran variedad de símbolos, valores, normas y comportamientos que lo identifican y diferencian notoriamente de otras prácticas

sociales. En tal sentido, el deporte delimita un determinado ámbito cultural, que poco a poco ha ido adquiriendo una diferenciación funcional propia, a medida que se ha desarrollado el proceso de modernidad hasta alcanzar el carácter universal que tiene actualmente. Desde el punto de vista práctico y social, el deporte tiene efectos perceptibles y significativamente favorables en el ámbito de la educación, la economía, la cultura, la política y la salud pública. El deporte es una alternativa a estilos de vida perjudiciales para la salud y una vía para ampliar la red de relaciones sociales.

Específicamente en Venezuela la representación social que existe del deporte, se encuentra estrechamente relacionada al significado que le confiere la OMS en su analogía entre el ejercicio físico y la salud; ésta última es considerada como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, todo ello en relación con múltiples ámbitos, que abarcan lo físico (Ej. el entorno, la vivienda o el medio ambiente), lo social (Ej. seguridad e higiene en el trabajo, educación y asistencia sanitaria o equidad en la distribución de los recursos disponibles), los hábitos de vida (Ej. alimentación adecuada, **ejercicio físico**, consumo de tabaco y alcohol), el estado de salud propiamente dicho (Ej. morbilidad, mortalidad, esperanza de vida), el sistema sanitario (Ej. recursos físicos y humanos, atención hospitalaria, seguridad social o investigación) y la salud mental, la cual se caracteriza por el equilibrado estado emocional de una persona y su autoaceptación (gracias al autoaprendizaje y al autoconocimiento)<sup>4</sup>.

De lo antes expuesto, se puede afirmar que, la Organización Mundial de la Salud contempla el ejercicio físico como un hábito de vida que favorece la salud de un individuo, a la vez, establece un antagonismo con aquellos aspectos que van en detrimento de la salud, tales como; el consumo de bebidas alcohólicas, el cigarrillo y otros hábitos que atentan contra la calidad y estilo de vida saludable. Así pues, la sistematización y dosificación de la actividad física y deportiva es considerado un tema de interés en el campo de la medicina y forma parte de las actuales políticas públicas en materia de salud.

En este sentido el artículo 111 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela expresa: Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y garantizará los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del sector privado de conformidad con la ley. La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promueven a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país<sup>5</sup>



De allí que es importante incorporar en los pensum de estudios de los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, la asignatura Educación Física y Deporte cuyo propósito es el de promover la utilidad del deporte tanto en su naturaleza recreativa como sanitaria como herramientas de promoción de la salud, prevención y tratamiento de las enfermedades, constituyendo el elemento más atractivo para cuidar la salud del ser humano debido a que es una actividad poco invasiva y que utiliza un medio natural del ser humano como lo es el movimiento.

En cuanto a su estructura, la asignatura Educación Física y Deporte, consta de cuatro unidades; en la unidad número uno se hace referencia teórica a los elementos que conforman la actividad física como factor profiláctico para la salud biológica, psicológica, social, sus controles, cambios, adaptaciones y riesgos en el organismo. En esencia se le explica al estudiante de medicina, las conceptualizaciones pertinentes al ámbito de la actividad física y el deporte, el uso adecuado de esos conceptos, los principios científicos por los que se rige la práctica deportiva, los riesgos que existen al realizar una actividad física deportiva y los mecanismos existentes para disminuirlos, los numerosos beneficios para la salud, entre ellos la prevención de enfermedades cardiovasculares metabólicas, del sistema nervioso y el cáncer y el control de sus factores de riesgo como la diabetes, hipertensión, colesterol y sobrepeso. Además de sus beneficios tanto en el ámbito psicológico como sociológico y por último los test pedagógicos o pruebas de control de campo para evaluar el efecto del ejercicio sobre el organismo.

La segunda unidad está orientada al conocimiento y clasificación fisiológica de los ejercicios físicos y su influencia en la estructura anatómo-fisiológica del hombre, lo cual permitirá conocer el carácter científico del ejercicio y la selección adecuada de los ejercicios según el objetivo buscado, la importancia de la resistencia como capacidad básica para desarrollar otras capacidades y cuidar el corazón. Y para finalizar esta unidad, se mencionan las nuevas tendencias de la actividad física las cuales se encuentran orientadas al rescate del encuentro con nuestras esencias, movimientos primitivos y el contacto con la naturaleza.

La tercera unidad indica de forma teórica y práctica los ejercicios adecuados para la consolidación de las capacidades físicas, entregando a los participantes las herramientas para la elaboración de programas de ejercicios físicos que se adapten a sus necesidades e intereses, en él se tratan aspectos para confeccionar programas terapéuticos como son: el tipo de ejercicio, la frecuencia, la duración, el volumen, la intensidad, vestimenta, terreno, hidratación, entre otros conocimientos básicos. La evaluación de las tres primeras unidades se realizan a través de exposiciones y debates críticos y reflexivos encaminados al uso práctico del conocimiento y el amor hacia las actividades físico-deportivas. Como siempre les digo a los estudiantes "Solo se ama aquello que se conoce".

Por último, la cuarta unidad está dirigida a conocer algunas pruebas y tests físicos de campo que permiten evaluar ciertos parámetros fisiológicos para determinar la condición física de

una persona, además se realizan actividades físicas predeportivas, sin dejar fuera algunos elementos propios del acondicionamiento físico, los cuales deben realizarse al iniciar y finalizar cada encuentro con los participantes, así como también la puesta en práctica de algunas disciplinas deportivas, ubicando a todos estos componentes dentro de un contexto predeportivos, contando también con la inclusión de un gran número de juegos tradicionales, los cuales se desarrollan en la asignatura bajo una estrategia didáctica eminentemente recreativa. Para evaluar esta unidad, los estudiantes se aplican a sí mismo los test físicos de campo, analizan los resultados y realizan reflexiones sobre el actual estado de su condición física y la relación con sus estilos de vida, así como también la importancia de las capacidades físicas resistencia, rapidez, precisión óculo-manual, coordinación y flexibilidad en su vida cotidiana y en la profesión de médico.

Cabe destacar, que al iniciar el curso, se le solicita al estudiante una ficha de salud que contiene varias preguntas relacionadas con sus datos personales, hábitos de vida, historial médico, tipo de sangre, entre otros aspectos relevantes relacionados con su salud, con el fin de adaptar las clases a sus capacidades funcionales, disminuir los riesgos de lesión y estar preparado para cualquier contingencia.

Seguidamente, y considerando el eje central epistémico de este Simposio, el cual es develar los fundamentos ontológico del Deporte y la Salud para el diseño de un Estudio de IV Nivel Postgrado en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, me permito hacer algunas reflexiones relacionadas al ámbito deportivo, la salud y la incorporación de los médicos al equipo multidisciplinario que atiende a los atletas de las selecciones nacionales.

Para comenzar es importante mencionar la Visión Transcompleja Compleja del deporte, con el propósito de observar la presencia de éste fenómeno en todas las esferas en las que se desenvuelve el hombre y su relación con las dimensiones de la salud, para ello me basaré en un estudio realizado por Villegas en el cual estudia al deporte desde ésta visión y cuyos resultados fueron los siguientes: Para Herrera el deporte puede ser transcomplejo si se considera desde sus diferentes funciones, disciplinas y actores. En cuanto sus funciones implica: competencias de alto rendimiento, actividad física terapéutica, deporte en la comunidad, mecanismo de recreación, entrenamiento deportivo y gestión deportiva. Desde las diferentes disciplinas, también es evidente su complejidad. Así en Venezuela el béisbol es el deporte más popular, le siguen el fútbol, baloncesto, voleibol, tenis, automovilismo, y boxeo, además de los propios deportes autóctonos como el caso del coleo de toros y las bolas criollas. Desde el punto de vista de los actores se encuentran el entrenador, el atleta, los gerentes deportivos y equipo multidisciplinario.

Asimismo, Terry explica la transcomplejidad del deporte también se evidencia porque en su desarrollo e investigación ya que se puede utilizar cualquier paradigma positivista-cuantitativo, interpretativo, cualitativo o crítico. Morales señala que el deporte es una demostración de destreza física y mental relacionándose con una actividad física, ya sea como un juego o



competición subordinada a un conjunto de reglas. El deporte, mejora el estado físico de la persona, desarrolla los músculos y previene enfermedades. En el deporte, igualmente, se hace presente la comunicación, se transmiten conocimientos, ideas, emociones; asimismo se aprende a escuchar y a comprender. El deporte obliga a formar personalidades líderes, que escuchan y respetan al resto, pero que también se imponen y tienen la capacidad de solucionar problemas muchas veces inesperados. Además otorga valores aplicables al diario vivir. La cooperación, en el sentido del trabajo en equipo, perseverancia, esfuerzo y disciplina. Así el deporte como fenómeno se entrelaza con el sistema de salud, el trabajo social, el sistema educativo no formal, los medios de comunicación, la industria y el comercio, es decir, con todas las esferas sociales.<sup>6</sup>

Ahora bien, luego de realizar una revisión de las esferas en las que acciona el deporte, es importante mencionar de manera especial a quienes llevan a cabo dichas prácticas deportivas, es decir, a los atletas (del griego antiguo *αθλος* (*athlos*), 'competición'), los atletas son personas que poseen una capacidad física, fuerza, velocidad, agilidad o resistencia superior a la media y, en consecuencia, son apta para la realización de actividades físicas, especialmente para las competitivas. Antiguamente, recibieron el nombre de «atletas» quienes participaban en los Juegos Olímpicos. En un sentido más preciso, se considera un atleta a la persona que practica actividad física con intensidad tres o más veces por semana y que lleva una dieta y estilo de vida adecuados para rendir físicamente.

En la práctica para obtener un máximo rendimiento, el atleta debe poseer ciertas habilidades físicas y psicológicas que le permitan interactuar con el medio, los objetos, los compañeros, los oponentes y las normas de competición. De igual manera, contar con características físicas y biológicas como la resistencia, la velocidad, la fuerza, la flexibilidad, la coordinación, la altura y el peso ideal, entre otras; aptitudes intelectuales: espacial, mecánica, emocional, numérica y abstracta y los rasgos de la personalidad como la extraversión, emocionabilidad y dureza mental.

Otra de las características que debe tener los atletas es la capacidad de soportar el dolor, lo cual ilustraré a través de los siguientes ejemplos: el ciclista Geraint Thomas siguió corriendo el Tour de Francia tras fracturarse la pelvis desde el principio del tour, mientras que luchando en condiciones realmente duras y con lesiones en todo el cuerpo Bernard Hinault que es una leyenda del ciclismo. En el 1980 en la carrera Lieja-Bastogne-Lieja, luchó a través de las fuertes nevadas, a pesar de que la mayoría de los corredores abandonaron, para terminar con casi 10 minutos de ventaja sobre sus rivales. Sin embargo, como él hizo un bloqueo mental al frío penetrante, este le terminó cobrando con dos dedos gravemente congelados, que siguen en la actualidad sin sensaciones en ellos desde aquella carrera.

Es importante destacar, que un atleta no se hace solo, debe contar con un entrenador que lo prepare física y psicológicamente para la competencia, así como también de un equipo multidisciplinario entre ellos un psicólogo, fisiólogo,

médico deportivo, fisioterapeuta, nutricionista, entre otros profesionales de la salud, que formen parte de la planificación y sistematización del entrenamiento, con el fin de dosificar adecuadamente las cargas y utilizar los mecanismos de recuperación indispensables para preservar su salud, atender de forma integral al atleta y éste a su vez pueda dar el máximo rendimiento en las competencias.

### Impacto del Deporte en la salud de los atletas

El deporte de competencia representa una actividad problemática dentro de la promoción de la salud puesto que por su naturaleza presenta dos riesgos significativos: alta exigencia física (intensidad) y la posibilidad de lesiones por sobreuso o sobrecarga que afecten al sistema osteoarticular y muscular. Ésta práctica deportiva-competitiva, sobrepasa con frecuencia los límites de la capacidad de rendimiento y produce en ocasiones más perjuicios que beneficios para la salud de los atletas debido al desgaste anatómico y las alteraciones fisiológicas. Para algunos autores la actividad física efectuada en un ambiente competitivo es incompatible con la salud desde el momento en que el resultado se considera el principal objetivo.

Diariamente se levantan pesos que antes se pensaba que sería imposible mover del piso, los record de velocidad y de resistencia se aminoran, los saltos y lanzamientos son cada vez más altos y distantes, en fin, las habilidades que exhiben los atletas son verdaderamente impresionantes, las cuales en principio no pensábamos que era posible realizar por el ser humano. La consecuencia de ello, además de las proezas atléticas, es un adelgazamiento de la línea imaginaria que separa el deporte de la enfermedad, manifestado por un incremento de las lesiones y daños como consecuencia directa de la práctica deportiva, por ello se afirma que Salud y Alto Rendimiento no tienen por qué ser sinónimos.<sup>7</sup>

Es así como el deportista en el ámbito competitivo, está sometido constantemente a situaciones que afectan su estado físico, psicológico y social, son numerosas las situaciones que debe enfrentar día a día, entre ellas algunas que requieren contacto corporal y el juego que implica el golpear, correr, girar, estirar, regatear, saltar, acelerar, aterrizar, caer, lanzar, cabecear, recibir entradas, colisionar, recibir patadas, frenar la masa corporal, cambiar de ritmo y dirección, entre otras acciones, situaciones que originan riesgos de manera directa o indirecta y son responsables de las muchas y diferentes lesiones.

Además, la multiplicación de los partidos, los movimientos repetitivos, las características de los terrenos, una preparación y recuperación insuficiente y/o inadecuada, los hábitos y los estilos de vida del deportista, conduce a una predisposición y/o precipitación de las lesiones deportivas. Las lesiones producto de la práctica deportiva pueden suceder en atletas de alto rendimiento o en deportistas que aunque no sean de alto rendimiento tienen un volumen e intensidad de práctica muy alto, lo cual puede conllevar a la aparición de las denominadas lesiones por uso excesivo o lesiones por sobreuso. Las lesiones



por sobreuso son las producidas por alteraciones estructurales donde por microtraumatismos repetitivos, que superan el grado de deformación elástica de los tejidos, se produce una rotura de ellos. Estas pueden involucrar tejido muscular, tendinoso u osteocartilaginoso.<sup>8</sup>

El tipo de deporte que se practica también es importante, pues existen diferentes lesiones y diferentes riesgos según el tipo de disciplina. Tal es así, que en el tenis es típica la epicondilitis, que es la inflamación de la inserción de los músculos extensores de la mano en la zona externa del codo. En el golf la epitrocleitis, referida a la inflamación de la inserción de los músculos flexores de la mano en la cara interna del codo, en los deportes de saltos como el voleibol y básquetbol es más frecuente la tendinopatía del tendón rotuliano y en los deportes de lucha y judo es frecuente la denominada "oreja en coliflor", que es producida por continuas lesiones en las partes blandas y exteriores de la oreja. La fractura por stress es el típico ejemplo de lesión por sobreuso y es frecuente en corredores y caminantes.<sup>9</sup>

En algunos deportes los jugadores usan su cabeza como área primordial de impacto como cuando se cabecea el balón en el fútbol y esto facilita la afectación de esta zona. Generalmente se asocian los traumatismos craneofaciales con los "deportes de contacto" como el fútbol americano o el hockey, pero existen deportes donde aparentemente el riesgo es mínimo o inexistente y, sin embargo, se producen mayor número de traumas de los que cabría esperar.

Un estudio de la Salud Cerebral de los Deportistas Profesionales", llevado a cabo por investigadores del Cleveland Clinic Lou Ruvo Center for Brain Health, Las Vegas- EE.UU. Del 20% al 50% de los luchadores profesionales podrían desarrollar enfermedades como Alzheimer, Parkinson, encefalopatía traumática crónica, depresión u otras afecciones neurológicas o neuropsiquiátricas. El motivo: los golpes repetidos en la cabeza que sufren a lo largo de su vida como deportistas. El traumatismo craneal repetido, que se da en deportes de combate como el boxeo y las artes marciales mixtas, es un factor de riesgo para las enfermedades neurodegenerativas y, sobre todo, para el desarrollo de encefalopatía traumática crónica. Los golpes continuos en la cabeza producen cambios en la cognición susceptibles de ser medidos y analizados. Un estudio post mórtem realizado entre 15 exjugadores de la Universidad de Boston constataba el daño en el cerebro y nudos marrones en los tejidos neuronales (característicos de la encefalopatía traumática crónica). Otras investigaciones en futbolistas vivos también mostraron daños cognitivos similares al Alzheimer con síntomas de demencia.<sup>10</sup>

Otra seria amenaza tanto para el rendimiento y salud del deportista, lo representa el desequilibrio entre el esfuerzo y el contraesfuerzo, la ejecución y la recuperación conocido como el Sobreentrenamiento (SSE), a que se rebasa la barrera de lo que el atleta puede asimilar sin menoscabo de su equilibrio biológico y su salud, y acumular excesos continuos o intermitentes, pero de manera persistente. El síndrome de sobreentrenamiento, es un cuadro clínico caracterizado por una

disminución marcada y sostenida del rendimiento físico, con importante afectación neuro-endocrina, alteraciones inmunológicas, aumento de los marcadores inflamatorios, incapacidad de recuperarse aún con disminución o cese de la actividad, deterioro en grado variable del estado de salud y afectación de la calidad de vida del deportista, ocasionado por entrenamiento excesivo, o recuperación insuficiente, unido frecuentemente a cambios en los hábitos de vida, o problemas de contenido emocional de distinta índole.<sup>11</sup>

Por otra parte, la muerte súbita se ha convertido en el mayor reto preventivo y diagnóstico para los profesionales de la salud que recomienden y supervisen la práctica del ejercicio físico, ya que algunos estudios revelan que existe una estrecha relación entre la muerte súbita y algunos factores inherentes a la práctica de entrenamientos de alta intensidad. ¿Cómo se explica desde la medicina y la ciencia la relación entre el deporte de alta intensidad y la muerte súbita u otros graves riesgos cardiovasculares? Uno de los factores más determinantes es la existencia de alguna cardiopatía subyacente, que muchas veces es silente. Y otros factores son la propia intensidad del ejercicio, la frecuencia de la práctica, la condición física previa y los hábitos de vida.<sup>12</sup>

Otro estudio llevado a cabo por el cardiólogo del MidAmericaHeartInstitute of St. Luke's Hospital ( EE UU) reveló que el ejercicio extremo causa más daño que beneficio, si se sobrepasa la dosis de ejercicios el beneficio va disminuyendo, hasta un punto en que puede perjudicar a la salud e incluso a la longevidad. Su investigación, ha mostrado qué cambios fisiológicos se sufren por ejercitarse de modo extremo. El entrenamiento intenso y de resistencia (el propio de un atleta de maratón, de triatlón o de ciclismo extremo) puede suponer cambios estructurales en las grandes arterias y el corazón. Todo ello puede desembocar en una arritmia. Un atleta de resistencia como los citados hace entre cinco y diez veces más ejercicio que el que se recomienda para llevar una vida saludable. Ese exceso tiene consecuencias. El corazón se ve afectado; cambia su funcionamiento y su lado derecho tiene que hacer un mayor esfuerzo. Esos cambios en el funcionamiento del corazón aún están presentes una semana después de la competición que el atleta de resistencia hubiera preparado. Pasados esos días, el corazón vuelve a su normal comportamiento. Con los años, el esfuerzo acumulado puede suponer lesiones permanentes en el corazón.<sup>13</sup>

Asimismo, otra situación que puede alterar la salud de un atleta, es el momento en que éste se retira de la actividad deportiva, ya que muchas veces por falta de orientación de un profesional, interrumpe bruscamente su entrenamiento sin considerar que detener de forma rápida estos estímulos, puede provocar una serie de alteraciones en el plano de su salud las cuales son conocidas como *síndrome agudo de postcarga longeva*.

Cabe destacar, que en cuanto a la participación de la mujer en el deporte se ha incrementado una acelerada tendencia en la aparición de nuevos riesgos para estas atletas. Dentro de estos



merece destacarse la denominada Tríada Atlética Femenina, que es un desorden compuesto por tres factores principales: Trastornos en la alimentación: anorexia o bulimia, Trastornos de la menstruación y función reproductiva y, la Osteoporosis.

Por otro lado, a nivel psicológico, los deportistas están sometidos a constantes presiones por el propio deporte y la mayoría de las veces por su entorno; entrenador, equipo, familia, asociaciones, federaciones, ministerios, entre otros. Las circunstancias personales, de grupo y sociológicas, son de tal envergadura que en ocasiones se alcanza y se supera el umbral de alarma, lo que afecta particularmente el rendimiento deportivo y el equilibrio psicológico, estos niveles de estrés desencadenan estados de ansiedad y tensión en el deportista-atleta. De igual manera, en el orden social, el alto número de eventos competitivos, los constantes viajes y las agotadoras horas de entrenamiento afectan algunos procesos de su desarrollo social. Los atletas no tienen otra función social, dado que el deporte y sus demandas no les dejan tiempo para desarrollar actividades paralelas

De allí que son innumerables las lesiones físicas, psicológicas y sociales a las cuales están expuestos los atletas en algún momento de su vida por el simple hecho de haber incursionado en el mundo deportivo, ocasionando que la vida competitiva del atleta se vea reducida solo a unos cuantos años de rendimiento efectivo; la mayoría de los atletas se retiran antes de cumplir con su ciclo de vida competitivo producto de lesiones y luego quedan con un organismo maltrecho y casi irreparable, esto sin tomar en cuenta las consecuencias psicológicas producto de las largas horas de estrés al cual ha sido sometido su organismo (bipolaridad, violencia, otros), trastornos de personalidad generalizado que en la mayoría de los casos no les permiten ser seres realmente felices y sociables. Estudios han demostrado que los atletas retirados pueden sufrir depresión y otros problemas mentales y son más propensos al abuso de sustancias, desórdenes alimenticios y problemas físicos que otros profesionales en general<sup>14</sup>

De lo anteriormente expuesto cabe preguntarse, ¿Qué importancia tiene la formación e incorporación del médico en los equipos multidisciplinarios que forman parte de la preparación del atleta para las competencias? Dicha respuesta se puede encontrar en la conceptualización de la medicina del deporte y sus implicaciones en la salud de los atletas. La medicina del deporte y de la actividad física, es una especialidad multidisciplinaria que comprende aspectos médicos, técnicos, psicológicos y pedagógicos, investiga y define las cargas de esfuerzo a que puede someterse al individuo durante sus fases de entrenamiento y preparación, con el objeto de producir incremento biológico en la capacidad de esfuerzo, prevenir lesiones, trastornos y enfermedades, así como tratarlas y rehabilitarlas en su caso. Su aplicación también incluye a personas que aún no practican ningún deporte o desarrollan actividad física como medio de mejoramiento, adecuación o rehabilitación. También le concierne la supervisión de grupos escolares, laborales y sociales que practican adecuación física y deporte.<sup>15</sup>

De igual manera, las ramas y disciplinas de la medicina deportiva incluyen los saberes básicos (anatomía, fisiología, biomecánica del ejercicio, etc.), las clínicas (Prevención, tratamiento y rehabilitación de lesiones y enfermedades) y otras ciencias aplicadas al deporte como son: la psicología, la nutrición, el entrenamiento en el deporte, la metrología, cineantropometría, entre otras).

De allí que la función de un médico del deporte es: asegurar la asistencia médica en los eventos deportivos, ya sean de competencia o de entrenamiento, profesionales o amateurs, infantiles, juveniles o adultos, masculinos o femeninos, en lugares cerrados o al aire libre, prevenir enfermedades o trastornos que pudieran derivarse de la práctica deportiva, tanto en su ejecución competitiva como los entrenamientos, curar y rehabilitar en forma idónea y rápida a los deportistas que se lesionen durante la práctica en su actividad, posibilitando su completa y total adaptación, primero para la vida diaria y luego para continuidad de su especialidad física, asesorar y confeccionar en equipos con técnicos y entrenadores, los planes anuales, mensuales, semanales y diarios de entrenamiento, asegurando la efectividad de las cargas de trabajo, participar, en su área correspondiente, en la correcta selección de jóvenes deportistas, cerciorándose que las potencialidades de los mismos son las suficientes y necesarias para poder desarrollar la actividad sin peligro y con probabilidades de éxito, evitando posibles frustraciones por una selección inadecuada, promover actividades de prevención, curación y rehabilitación de los problemas de salud relacionados con el deporte.

Asimismo, planear, ejecutar y evaluar programas de salud en el deporte aplicables a individuos y grupos en instituciones de enseñanza, deportivas, laborales y de salud, evaluar a los individuos a fin de identificar su estado de salud y que le permita realizar su actividad física o deportiva, investigar en los lugares de actividad y en el laboratorio la respuesta del organismo al esfuerzo con el fin de comprobar la efectividad de la tarea y proponer medios para su ejecución, estudiar a los deportistas mediante los procedimientos de interrogatorio, exploración y apoyo en los exámenes de laboratorio, realizar las maniobras necesarias para establecer el estado de salud y estructurar un expediente médico-deportivo completo, asegurar la nutrición adecuada de los deportistas de acuerdo a sus patrones biológicos y a las necesidades de su disciplina, combinar actividades de manera interdisciplinaria con entrenadores, preparadores físicos, paramédicos, nutriólogos, psicólogos y profesionales de la salud, la preparación para condiciones climáticas especiales (frío o calor) o ambientales (adaptación a la altura) y adaptación al cambio de husos horarios en viajes intercontinentales, entre otros.

Por otro lado, un dato curioso que puede ser de interés para los médicos del deporte, es la presencia de la tecnología en la actividad deportiva en la búsqueda de mejorar el rendimiento deportivo de los atletas, quizá será una de las esferas sociales en las que esas transformaciones sobre el cuerpo humano serán experimentadas por primera vez. El cuerpo del atleta podría sufrir varios tipos de modificaciones como son: el dopaje genético, transgénesis, los implantes en el cuerpo que convertirán a los deportistas en ciborgs y la creación de seres



híbridos y quimeras, incrementando la posibilidad de que pueda producir un daño severo la salud de los deportistas.

### Consideraciones finales

El deporte se ha convertido en uno de los fenómenos socio-histórico-cultural más popular de la población venezolana y otros países del mundo, gracias a la promoción que le han dado los medios de comunicación, en consecuencia, existe un incremento en el número de personas que se dedican a la practican de una actividad física bien sea con fines competitivos o terapéuticos. El seguimiento de los acontecimientos deportivos es cada vez mayor y consecuentemente la repercusión del deporte va en aumento, alcanzando en estos momentos una gran significación.

Sin embargo, a pesar de que la realización regular y sistemática de una actividad física ha demostrado ser una práctica sumamente beneficiosa en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud, el ejercicio físico y el deporte, practicado a altos niveles de exigencia o incluso a nivel popular, solicita el máximo esfuerzo de todos los sistemas que comprende el organismo humano. Los estímulos suprafuncionales, el sobreuso, el sobreesfuerzo, la sobrecarga, desarrollan las posibilidades de traumatismos en el aparato locomotor, pero también se pueden transformar en múltiples lesiones y enfermedades en todas las dimensiones que componen al ser humano.

En este sentido, el deporte de competencia debe ser una actividad física sistematizada racionalmente, que se dosifique adecuadamente con relación a las condiciones físicas, psicológicas y sociales de cada individuo tanto en la fase de pre-competencia, competencia, y post-competencia. Es aquí donde los programas requieren de la participación y consenso de la medicina del deporte. De allí la importancia de incorporar en los pensum de estudios de los estudiantes de segundo año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo, la asignatura Educación Física y Deporte, así como también incentivarles a realizar estudios de IV Nivel Postgrado en ésta área de conocimiento, disminuyendo las posibilidades de que la práctica de una actividad deportiva exponga a los niños, jóvenes y adultos a lesiones y a trastornos funcionales. Es pues de suma importancia que expertos en la medicina del deporte se incorporen a los equipos y programas donde se realice la actividad física o deporte, cuidando de ésta manera, la salud de los practicantes durante su vida deportiva como después de ella, ya que estas influencias tienen una repercusión a largo plazo.

### REFLEXIONES

- El Deporte se presenta en la sociedad como una fiesta (...) fiesta para los que la practican (...) fiesta en los estadios (...) fiesta cuando el equipo con el que uno se identifica obtiene un trofeo (...) fiesta de amistad, y sociabilidad, que constituye un claro ejemplo de

cómo el encuentro deportivo es capaz de generar esa alegría que parece haberse perdido en la vida cotidiana.

- Ser atleta es el noble oficio de potenciar a nuestras facultades físicas y, a la vez, aprender a sacar dentro de nosotros mismos "lo mejor que tenemos" para ponerlo a disposición de los demás.
- A primera vista parece difícil para un médico de equipos deportivos, intentar abarcar tantos aspectos y tener en cuenta dentro de su especialidad tantas responsabilidades, pero..... como decía Confucio: "el ir un poco lejos es tan malo como no ir todo lo necesario"

### REFERENCIAS

1. Lagardera F. De la aristócrata gimnástica al deporte de masas: un siglo de deporte en España. En: Revista Sistema1992; 110-111: 9-36.
2. Moldes Farelo, R. (2004). Cuando batir el récord es secundario: "deporte espectáculo", construcción de mitos y consumo de sustancias prohibidas. En Álvarez Sousa, A. (comp.). "Turismo, ocio y deporte: octavo congreso español de sociología, transformaciones globales: confianza y riesgo". Universidad da Coruña. Alicante.
3. Moragas M. Deporte y medios de comunicación. Sinergias crecientes. En Telos, n° 38, Madrid, junio-agosto 1994.
4. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Official Records of the World Health Organization, número 2, de 22-07-1946.
5. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Official Records of the World Health Organization, número 2, de 22-07-1946.
6. Villegas C. El deporte desde una visión transcompleja. En: Dimensión Deportiva 2012; 3: 13.
7. Pinedo M. El deporte de alto rendimiento no significa salud. En: Listin Diario 2008.
8. Vergara F. Lesiones por sobreentrenamiento. Trek and run 2007. Disponible: [www.http://trekandrunk.blogspot.com/2007/10/lesiones-por-sobreentrenamiento.html](http://trekandrunk.blogspot.com/2007/10/lesiones-por-sobreentrenamiento.html) [consultado 8 noviembre 2015].
9. Pinedo M. El deporte de alto rendimiento no significa salud. 2009. Disponible: [www.miltonpinedo.blogspot.com/2009/05/el-deporte-de-alto-rendimiento-no\\_5662.html](http://www.miltonpinedo.blogspot.com/2009/05/el-deporte-de-alto-rendimiento-no_5662.html) 2008. [consultado 4 abril 2016].



10. Llavina N. Deportes de contacto: ¿un riesgo para la salud del cerebro? 2012. Disponible :[www.consumer.es](http://www.consumer.es) › Salud › Prevención y hábitos de vida. [consultado 5 mayo 2016].
11. Subiela J. El síndrome de sobreentrenamiento: criterios diagnósticos y pautas terapéuticas. Ponencia presentada en el IX Congreso Iberoamericano de Medicina y Ciencias Aplicadas al Deporte, Mérida, Venezuela, Diciembre 2008.
12. Torres F. Ejercicio Físico y Sistema Cardiovascular. 2016. Disponible: [www.vidabreak.com.ve/ejercicio-fisico-sistema-cardiovascular/](http://www.vidabreak.com.ve/ejercicio-fisico-sistema-cardiovascular/)[consultado 22 junio 2016].
13. 20 minutos noticia. El ejercicio físico extremo causa más daño que beneficio. Disponible: [www.20minutos.es/noticia/1499278/0/ejercicio-fisico-extremo/causa.../que-beneficio/](http://www.20minutos.es/noticia/1499278/0/ejercicio-fisico-extremo/causa.../que-beneficio/)[consultado 22 junio 2016].
14. Fotiadou A El mayor desafío en la vida de un atleta. 2015 Disponible: [www wsimag.com/es/deportes/18035-el-mayor-desafio-en-la-vida-de-un-atleta](http://www.wsimag.com/es/deportes/18035-el-mayor-desafio-en-la-vida-de-un-atleta). [consultado 14 febrero 2016].
15. Domínguez G., Pérez L. Papel de la medicina del deporte en la medicina general. En: Revista Facultad de Medicina UNAM; 2001; 44 – 2: 86.