

Consideraciones Higiénicas sobre Instalaciones Deportivas

Dr. C. GUTIÉRREZ SALGADO.

Sub-Director del Instituto Nacional de Educación Física (Madrid).

Nuestra asistencia, como representante de la Federación Española de Medicina Deportiva, al Congreso sobre Higiene de las Instalaciones Deportivas, celebrado en Viareggio, nos deparó la oportunidad de compulsar con especialistas extranjeros, el estado actual del problema.

Tal vez sea la primera vez que se han reunido en una misma sala, y a escala internacional, médicos, higienistas, ingenieros, arquitectos y juristas, para intercambiar y coordinar ideas que conduzcan a normalizar y racionalizar cuanto precisan las instalaciones deportivas en cuanto a su higiene específica se refiere.

Ha sido, además en cierto modo, un aldabonazo para inquietar positivamente a las autoridades gubernamentales de los diversos países, vista la atención e importancia social que, de día en día, adquiere el deporte.

Una reciente disposición española crea en nuestro país la especialidad de Medicina de la Educación Física y el Deporte y ello señala un amplio campo de acción quizá más completo, del que existe en otros países.

Así, pues, para algunos de éstos «la Medicina del Deporte tendría por objeto principal el mantener a los jóvenes atletas sanos y en perfectas condiciones físicas».

Si a ello añadimos cuanto representa la Educación Física y todo cuanto en relación con ella puede aportar la Medicina, fácil es comprender la extensión marcada por la concepción española puesta ya de manifiesto en diversos escritos publicados.

Y esta pequeña digresión, en la que no queremos profundizar ahora, nos lleva a una mejor y mayor valoración de la higiene de las

instalaciones deportivas y por ende de las específicamente dedicadas a las prácticas de la Educación Física.

La iniciativa de la Federación Italiana, de reunir técnicos de procedencia profesional heterogénea, aunque con interés básico común aparece como altamente interesante y plausible.

La orientación primordialmente preventiva de la Medicina Deportiva, paralela en grado de desarrollo al del deporte actual, es un elemento nada despreciable a tener en cuenta en el aspecto social y por ello en el higiénico.

Ya el Dr. KARL DIENN dejó dicho «La cultura de los campos de entrenamiento crea la cultura deportiva» y, en otro escrito añaría: «Un campo de entrenamiento sin lavabos es una vergüenza para la cultura».

Por ello la construcción y mantenimiento de estadios, salas de gimnasia y de entrenamiento, locales polideportivos abiertos o cerrados, piscinas y material deportivo, necesitan, por razones obvias, de una reglamentación especial homogeneizada y de una atención, también especial, de los expertos implicados.

El Profesor VENERANDO hace resaltar la necesidad imperiosa de considerar la evolución de la técnica de la construcción, como consecuencia del empleo de nuevos materiales, y el progreso paralelo de los técnicos de acondicionamiento climático de los locales, la desinfección en general y la potabilización del agua en particular.

Es preciso definir más exactamente aún qué debe considerarse como instalación deportiva

en un sentido estricto de la palabra. Existen en efecto instalaciones deportivas de uso mixto, destinadas tanto al público como a los atletas, que presentan problemas particulares y diferentes de aquellas destinadas exclusivamente al entrenamiento deportivo. Es evidente la diferencia de estos dos géneros de instalaciones en relación con sus características higiénicas y con las normas de funcionamiento, mantenimiento y conservación.

Problema especial lo constituyen algunas instalaciones, tales como salas de gimnasia y piscinas, que precisan cubrir unas características fisiológicas fundamentales para su utilización, tales como iluminación, sonorización, temperatura, grado higrométrico, es decir, el microclima adecuado para el rendimiento deportivo.

Simple es comprender la importancia de que estos extremos, en cuanto a construcción y mantenimiento se refiere, se aseguren y figuren de modo explícito y específico en los proyectos de instalaciones deportivas.

Naturalmente todo esto nos lleva a aceptar la evidencia de que los organismos responsables de los distintos países, dicten los reglamentos sanitarios correspondientes. Es una necesidad común que puede tener, no obstante, en cada nación, trazos propios.

En cuanto a España se refiere, pensamos, y es una opinión personal, que el asunto debe considerarse seriamente, adoptando, a la vista de la vigente Ley de Educación Física, las medidas necesarias.

En efecto no existe un grupo legal, de la jerarquía que corresponda, que unifique cuanto de disperso puede existir. Solamente alguna reglamentación particular, fraccionada y poco concreta, y la paradoja de que instalaciones exclusivamente deportivas se rijan por una reglamentación general de espectáculos.

Bien es cierto que las instalaciones de uso mixto (espectadores más deportistas) sirven en cierto modo, a un espectáculo. Pero convendría aclarar: en primer lugar, cuáles corresponden a esta faceta y cuáles lo son exclusivamente deportivas (en un plano formalmente educativo, formativo, pedagógico, recreativo o como quiera llamarse). Y, en segundo lugar tal vez fuera conveniente recabar para la disciplina deportiva, todo cuanto de deportivo pueda realizarse, incluso el espectáculo deportivo.

Queda aclarado que nos referimos, desde nuestro particular punto de vista, solamente a los aspectos de reglamentación y normalización de tipo higiénico. Sobre otras facetas del problema opinarán los técnicos correspondientes.

Esta situación, a la vista de los contactos mantenidos, nos parece coincidente con la existente en algunos otros países. De aquí el interés del intercambio de ideas, marcado como conclusión del Congreso a que hicimos referencia, entre expertos de los distintos países y distintas profesiones; médicos, ingenieros, arquitectos y juristas.

A este respecto es importante retener una de las conclusiones del Congreso de Viareggio en que se destaca que «la correcta construcción, funcionalidad y mantenimiento de las instalaciones, mientras garantice la salud del atleta, constituye elemento indispensable para el normal desarrollo y desenvolvimiento de la actividad deportiva del rendimiento del atleta». A lo que, en nuestra línea de pensamiento, podíamos añadir que sería igualmente preciso para una correcta aplicación y una máxima efectividad de las prácticas de la educación física.

Recogemos igualmente de las mencionadas conclusiones la que indica que «del mismo modo que las reglas deportivas, y especialmente las que se refieren a las medidas del terreno de competición y sus características técnicas, son aceptadas internacionalmente, se indica que de la misma manera deberán uniformarse las normas higiénicas relativas a las construcciones, mantenimiento y ejercicio de las instalaciones deportivas, al menos de aquellas en las que se disputen competiciones internacionales».

Pretendemos dar a continuación un esquema amplio sobre las necesidades que en el orden higiénico, deben tenerse en cuenta a la hora de proyectar las instalaciones deportivas. Lo que en síntesis repercutirá, posteriormente, en una mejor funcionalidad de las mismas. No proponemos ahora soluciones, que, en todo caso, deberán resolverse ante cada caso concreto.

La instalación deportiva, cualquiera que sea su forma o destino, responde a un criterio unitario de los distintos conceptos o aspectos a considerar. Estos aspectos, pues, se interrelacionan estrechamente debiendo buscar, entre ellos, la deseada armonía y el debido equilibrio. La mentalidad profesional del arquitecto debe coordinarse con la del técnico deportivo y con la del médico higienista. Esto, que es comúnmente aceptado por todos, presenta, a veces, dificultades en la práctica que es preciso superar en aras de una óptima efectividad. Si las normas planteadas requieren un respaldo oficial la aportación del jurista es indispensable.

Esa unidad, a que hacemos referencia, se manifiesta en dos órdenes de ideas. En primer

lugar una unidad intrínseca como resultante de la conjugación armónica de los factores puramente técnicos, con los aspectos sanitarios y artísticos y culturales.

En segundo lugar una unidad extrínseca que nos habla de la ubicación o integración con el medio circundante de la instalación en cuestión.

La consecución de una reacción ambiental favorable, interna o externa, puede considerarse, en cierto modo, como una faceta interesante de higiene mental.

El emplazamiento y la disposición interna deben asegurar un espacio vital suficiente a los actuantes y a las actividades a desarrollar. La impresión de ahogo y de constricción de espacios, debe evitarse a toda costa y esta norma es común, igualmente, al eventual espectador.

Por otra parte, la elección del emplazamiento viene determinada por una ausencia de humos fabriles, malos olores y salubridad general de la zona. Especialmente en instalaciones abiertas será preciso un estudio cuidado de la dirección de los vientos dominantes evitando las molestias que éstos puedan producir.

El respeto del arbolado existente y el aprovechamiento de zonas verdes, así como la instalación de éstas dentro de las posibilidades, como parte integrante del complejo deportivo, son aconsejables.

El estudio de la calidad del terreno, de las aguas subterráneas y de las condiciones generales climáticas, son otros tantos factores que deberán considerarse cuidadosamente.

Cuanto llevamos dicho se refiere a cualquier tipo de instalación, ya sean las destinadas exclusivamente a las prácticas de la educación física, al entrenamiento deportivo o a la competición.

En los complejos destinados primordialmente a la educación física no debe descuidarse la previsión de jardines infantiles y sobre todo, de amplios espacios abiertos que se complementen con las salas de gimnasia escolar y con las necesarias, aunque desgraciadamente escasas, piscinas. Aquéllos serían, en cierto modo, auténticos pulmones, no sólo en el orden físico, sino también en el psicológico.

Llamamos la atención, una vez más, sobre la importancia del paisaje.

Las previsiones realizadas en orden a los servicios higiénicos, de aseo y vestuarios deben considerar no sólo su funcionalidad, sino las posibilidades de ampliación.

Son motivos de detenido estudio la ventilación y la calefacción, así como las conduccio-

nes de agua no olvidando las propias del riego de zonas verdes o de campos deportivos.

En las zonas para espectadores, en aquellas instalaciones abiertas que las posean, requieren atención la orientación, la dirección, fuerza y frecuencia de los vientos y deberá asegurarse una buena visibilidad. Asimismo será preciso un estudio de la situación de las localidades que procure la suficiente comodidad y la ausencia de hacinamiento, ofreciendo al propio tiempo, cualidades de seguridad en la circulación y estancia del público, en evitación de posibles accidentes.

La limpieza del espacio reservado al espectador habrá de ser fácil presentando buenos desagües en los locales abiertos o en aquellos en que se utilice el riego para dicha limpieza.

Párrafo aparte requieren los guardarropas que deben asegurar la suficiente cubicación y ventilación para evitar la permanencia de humedad en las ropas de los espectadores, sobre todo en invierno.

Los servicios de W.C., que han de ser fácilmente accesibles, deberán contar con lavabos y zonas de espera y estar cercanos a las localidades. En poblaciones de rigor climático frío deberá evitarse el enfriamiento de estas zonas que, por otro lado, y en evitación de malos olores habrán de estar dotadas de ventilación y canalizaciones adecuadas.

Los vestuarios para los participantes deberán estar colocados en comunicación directa o inmediata, con las duchas, aseos, W.C., sala de masaje y servicio médico, y, naturalmente, con rigurosa separación de sexos.

En ellos será conveniente la instalación de grandes ventanales translúcidos que dejen pasar la luz en abundancia, pudiendo realizarse la ventilación, a su apertura, rápidamente. Esta debe, además estar garantizada aunque evitando la formación de corrientes de aire. Los suelos deben ser lisos, no deslizantes y fácilmente limpiables.

En cuanto a los aseos y duchas, en número suficiente pueden emplearse baldosines y azulejos o material del estilo del granito evitando los suelos de listones de madera propicios al pie de atleta.

La ventilación además de los sistemas mecánicos forzados, debe poder realizarse rápidamente mediante la instalación de ventanas opuestas. Cuidado especial lleva la colocación de conmutadores y aparatos eléctricos cuyo aislamiento debe ser asegurado.

La presión del agua de las duchas debe regularse así como la temperatura del agua. En

general se piensa en 35° a 38° para la ducha caliente. De 28° a 35° para después de aquella y de 15° a 20° para la ducha fría. La temperatura del vestuario debe mantenerse alrededor de los 22°.

Los armarios y bancos deben estudiarse evitando los rincones en que se acumula suciedad. Los primeros han de contar con ventilación para evitar los malos olores producto del almacenamiento de ropa en uso, que, por otra parte, debe ser lavado muy frecuentemente.

Las duchas pueden ser individuales o colectivas y debe ser obligatorio su uso y el de las duchas de pies. En las colectivas el mando de regulación del agua ha de estar fuera de la zona húmeda evitando así que el personal de servicio se moje.

Como anejo, y siempre en el orden higiénico, debe ir la sala de masaje, el botiquín y el consultorio médico deportivo.

En cuanto a gimnasio o locales polideportivos cerrados, debemos pensar en las paredes lisas sin salientes que acumularán polvo, en cristales irrompibles y aparatos de luz y picaportes empotrados.

En cuanto a iluminación será deseable la natural con grandes ventanales que dejen pasar los rayos ultravioletas. Sin embargo, cualquiera que sea el tipo de iluminación, será necesario impedir los deslumbramientos, y en lo posible, las sombras.

La ventilación proporcionará aire fresco en abundancia y puede recurrirse a la forzada y a los climas artificiales.

El color de la pared, en pintura lavable, debe estudiarse para que proporcione alegría, sin excitación.

El estudio del suelo depende de la finalidad del local. Para gimnasia y ciertos deportes habrá de ser de madera que producen un cierto grado de elasticidad igual para cualquier situación. En otros casos, por ejemplo: patinaje, deberá ser de cemento. Este es un aspecto, a veces descuidado, pero de los más importantes a tener en cuenta.

Cuando el local polideportivo lleva aparejada la instalación de localidades para público habrá de plantearse, naturalmente, según la capacidad, el estudio de dos zonas separadas en las diferentes características. El deportista necesita una atmósfera apropiada para su rendimiento. Las condiciones de temperatura, ventilación y luminosidad, serán pues distintas de las correspondientes al público. Este a su vez al estar colocado a diferentes alturas, necesita cualidades especiales de la ventilación. En efec-

to, las localidades altas padecen mayor calor y conestión que las inferiores.

El programa de piscinas abarca multitud de aspectos interesantes. Existen normas, sobre todo alemanas, sobre ellas.

El estudio de zonas de pasos desnudos o calzados debe ser tomado con interés, acomodándolo a las circunstancias y, especialmente, en piscinas cubiertas. La división en piscinas para niños, para natación y para entrenamiento nos habla de dificultades características determinantes de los detalles constructivos. Igualmente podemos decir de las piscinas para saltos en las que la profundidad debe relacionarse con la altura del trampolín.

Las condiciones higiénicas generales de las piscinas infantiles deben exagerarse pues los niños suelen orinarse en el agua.

Las piscinas para entrenamiento deben llevar una menor concentración de los productos químicos para desinfección porque el tiempo de permanencia en el agua de los nadadores es mayor y podrían producirse diversas afecciones, como por ejemplo, la conjuntivitis o la anemia del cloro descrita en el Japón.

Las duchas a presión para los pies, con sustancias desinfectantes suelen ser caras. El estudio de la temperatura del agua y la del ambiente debe ser cuidado y efectivo.

El material que recubre el vaso, la evitación de condensaciones, las diferencias de temperatura con las instalaciones vecinas, los sistemas de depuración de agua, el grado higrométrico del ambiente, la iluminación sin reflejos, son otros tantos detalles que hay que tener en cuenta.

Volviendo nuevamente a considerar cuestiones de tipo general, interesa recordar el buen drenaje que deben llevar todos los terrenos abiertos que impidan la formación de charcos, bien sean en terrenos permeables o impermeables.

La calefacción del suelo en locales cerrados y eventualmente en campos abiertos, en este último caso para evitar heladas. El estudio higiénico de colocación de vestuarios, roperos, armarios, lavabos, fuentes de agua potable, etc.

La conservación del material, especialmente en deportes como la lucha, (limpieza de colchonetes, etc.) es aspecto nada despreciable.

Capítulo aparte merece el terreno dedicado a competiciones hípicas, y la prohibición que debe existir de realizar éstas en otros terrenos deportivos. Todo ello con vistas a la profilaxis antitetánica.

En la reglamentación para el uso de las instalaciones deportivas deberán incluirse capítulos dedicados a la profilaxis de determinadas infecciones (pie de atleta, y en las piscinas poliomiélitis, tifo paratifo, y algunas infecciones cóccicas).

La ubicación general de las instalaciones cubiertas va en relación con las necesidades fisiológicas del tipo de deporte que en cada caso haya de realizarse.

Los estudios sobre sistemas de depuración de aguas deben prodigarse para hacer los sistemas más efectivos y más económicos. El empleo del Cloro y el Amoniaco y eventualmente en el futuro del Bromo o del Iodo, deben perfeccionarse, así como los sistemas de coagulación y filtración.

Como el profesor GAMECI indicaba es innegable que las condiciones climáticas influyen poderosamente en los rendimientos deportivos.

Como por ejemplo, y en otro orden de ideas, sacamos a colación la preocupación actual sobre la Olimpiada de Méjico.

En consecuencia y en locales cerrados sería preciso colocar condiciones de microclima favorables a la actuación deportiva. El empleo de diversos sistemas de calefacción y ventilación. El uso de ventiladores múltiples y de poca velocidad. Las diferencias entre la zona de público y de actuantes. El grado de humedad del ambiente. Las relaciones de diferencias de temperatura en locales vecinos, etc. deben igualmente considerarse.

Las normas legales que se vayan a formular deberán considerar diferentes facetas que, pensamos, podrán estar resumidas en ubicación y dimensiones, construcción propiamente dicha, mantenimiento de la instalación y control o vigilancia de la misma.

