



BARCELONA '92



El Hospital del Mar, situado junto a la Villa Olímpica, será utilizado como Hospital Olímpico. Dotado de las técnicas más avanzadas, cuenta con una sección especializada en Medicina Deportiva.

La sanidad en las Olimpiadas

El Hospital del Mar, centro hospitalario olímpico

Texto: M. D. Muntané

Fotos: Jordi G. Banal

EL Hospital del Mar está situado en el cinturón litoral de Barcelona y cerca del recinto de Montjuich, lo que le confiere el privilegio de ser el centro elegido en la Planificación establecida por el Consejo Olímpico de Barcelona.

EL MEDICO ha hablado con su director el doctor Carlos Humet y con el jefe del Departamento de Medicina Deportiva del centro, doctor Ramón Balius.

La experiencia de anteriores Olimpiadas estableció la creación de una Policlínica en el Anillo Olímpico, la cual habrá de contar con servicios de

todas las especialidades médicas para cualquier eventualidad, a la que habrá de sumarse un Hospital General como referencia obligada y complemento de esta Policlínica en caso de accidente o de intervenciones quirúrgicas.

El doctor Balius, que ha estado presente en otras Olimpiadas como médico de alguno de los equipos españoles, señala que la Policlínica en cuestión deberá depender del Organismo rector de la Sanidad de los Juegos, que será, a su vez, quien coordine el personal de la Policlínica y la intervención del Hospital en caso necesario.

En cuanto a los cambios que el Hos-

pital del Mar debe asumir para hacer frente al papel que ahora se le ha asignado, el doctor Humet, director médico del Centro, confirma:

«Yo diría que el hecho de que se rehabilite toda la zona en la que el hospital está ubicado, ya nos beneficia, porque el centro contará con mejores accesos; de momento existen dificultades para llegar hasta aquí si no se conoce la zona, puesto que existe sólo una entrada. El cinturón del litoral, prolongado hasta esta zona nos acerca enormemente a Montjuich. Pero los cambios que estamos haciendo no tienen nada que ver con los Juegos



BARCELONA '92



Los doctores Carlos Humet y Ramón Balius, director y jefe del Departamento de Medicina Deportiva, respectivamente, del Hospital del Mar.

Olimpícos y forman parte de la Programación de Renovación del Hospital acordada por el Ayuntamiento de Barcelona ya en el año 80. Desde estas fechas hasta el momento las inversiones en esta remodelación que ya está en marcha sobrepasan los mil millones. Lo que pueden significar las Olimpiadas es que acelere el proceso de dicha remodelación o haya que agilizar los programas.»

El Hospital del Mar sufrió en julio del año 81 una explosión de uno de los tanques de la Catalana de Gas que está contiguo al centro y que ocasionó un muerto y la hospitalización de dos trabajadores de la Catalana. Era lógico, pues, interesarnos por este proceso de renovación y ver la incidencia de La Catalana de Gas en el mismo y si se había cumplido la promesa de quitar la ubicación de estas instalaciones tan peligrosas al lado del Hospital.

«El Ayuntamiento compró hace unos meses los terrenos de la Catalana de Gas después de nuestra insistencia en resolver este tema. Sucede, sin embargo, que el traslado de la Catalana del Paseo Marítimo forma parte de la reestructuración de la Compañía al sustituir el gas ciudad por gas natural y hasta que esto no esté finalizado, en invierno seguirán funcionando estos tanques para evitar que alguna zona de la ciudad se quede sin gas. Pero el proceso de desmantelamiento ya se ha

iniciado con la compra de estos terrenos por parte del Ayuntamiento. Ahora se está cumpliendo el contrato establecido, por lo que ya se está en vías de solución.»

Aparte de la seguridad normal que se requiere habitualmente y de la que este tema forma parte, existe el tema de «seguridad específica» de las Olimpiadas. Después de los desagradables sucesos de la Olimpiada de Munich, el Comité Olímpico se ha vuelto muy exigente en el tema de la seguridad de sus participantes. Las dependencias hospitalarias destinadas a los posibles hospitalizados pertenecientes a la familia olímpica deberán reunir condiciones especiales tales como circuito particular de entrada y salida que esté siempre custodiado por fuerzas de seguridad.

El Hospital del Mar, en realidad, es un centro hospitalario con gran dedicación a la Medicina Deportiva. El doctor Balius es un hombre con un largo historial en esta especialidad. Su Departamento se preocupa de dar un servicio no sólo asistencial, sino también asesoramiento a las familias y a los profesores, sobre qué tipo de deporte es mejor para un adolescente que acude al centro solicitando información. Este Departamento coordina la labor del Servicio de Pediatría, Cardiología y otros servicios afines, como la de la Cátedra de Fisiología, siempre

con carácter preventivo y de asesoramiento en el Deporte.

El centro, además, recibe diariamente una media de 180 urgencias diarias, lo que supone ya un buen grado de preparación para asumir un cierto nivel de urgencias. El antiguo centro de Perecamps, ubicado en la misma zona y que antes funcionaba como Centro de Traumatología, tras su reestructuración ha quedado como Centro de Urgencias; atiende «pequeñas» urgencias y hace de pantalla catalizadora ante las urgencias que revisten gravedad del Hospital del Mar. Al mismo tiempo funciona como Centro de Rehabilitación adjunto al Hospital del Mar.

A pesar de todo lo razonado, las personas consultadas insisten en que nos movemos en el terreno de las especulaciones porque no se cuenta con una Planificación exacta de los servicios que se deben prestar, y que dependerán de las lagunas de la Policlínica creada en el Anillo Olímpico. Dicho Policlínico, se supone, tendrá luego labores de Ambulatorio y actuará en lo sucesivo como tal; en la misma medida, «el Centro tiene su propia Planificación independiente del movimiento olímpico». Lo que es seguro, no obstante, es que «con las Olimpiadas, se deberán afinar y precisar mucho más las propias programaciones y todo el proceso de reordenación, ya en marcha».

El Centro Antidoping. Adosado al Hospital del Mar y en su misma entrada, de espaldas al mar, se encuentra el Instituto Municipal de Investigaciones Médicas que fue creado en 1948, e inaugurado por Fleming en su viaje a Barcelona.

El Centro cuenta con un Departamento de Farmacología y Toxicología que, tras haber superado el examen de la subcomisión médica del Comité Olímpico Internacional en el año 85, pudo acreditarse como Laboratorio Antidoping.

En el mundo existen únicamente 18 laboratorios de este tipo y es anecdótico el poder afirmar que España es el único país que cuenta con dos: uno en Madrid, en el Consejo Superior de Deportes, y otro en Barcelona, el que se encuentra ubicado en este Instituto.

Además de Barcelona y Madrid, existen Laboratorios Antidoping en Londres, Colonia, Brisbane, Moscú, Montreal, Maglingen, Nijmegen, Pa-

(pasa a la pág. 29)

(viene de la pág. 26)

rís, Praga, Roma, Sarajevo, Los Angeles, Helsinki, Estocolmo, Kreisha y Tokio.

En 1980, cuando el Hospital inicia su etapa de remodelación, da comienzo también la actividad asistencial y de investigación en Farmacología Clínica. Hasta mediados del año 84, las actividades del Instituto Municipal de investigaciones médicas abarca las áreas siguientes:

- Información y control de la terapéutica.

- Ensayos clínicos: con la regulación ética y legal de ensayos clínicos en el Hospital y la realización de los primeros estudios de nuevas moléculas en voluntarios sanos.

- Análisis de drogas y de fármacos por encargos de la propia industria farmacéutica, con la puesta en marcha de un programa de monitorización de niveles plasmáticos de fármacos, y desarrollo de los primeros análisis de drogas para el control del tratamiento de toxicómanos. Uno de los principales motores de esta actividad fue la creación y desarrollo de la Unidad de Toxicomanías creada en 1981, la cual promovió y orientó el carácter de la actividad asistencial, docente y de investigación de aquella primera etapa.

Pero en 1984, con la reorganización del Instituto Municipal de Investigación Médica, se le incorporan los efectivos de Farmacología como un nuevo departamento, dejando la Unidad de Toxicomanías de forma autónoma en el Hospital del Mar. Esto ha permitido la consolidación de la investigación en Farmacología y Toxicología.

El doctor Jordi Camí es director del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas. Según informa, los proyectos del centro en base a su posible actuación como Centro Antidoping en los Juegos Olímpicos de 1992, son los siguientes:

«En el momento en que el Ayuntamiento de Barcelona se planteó la posibilidad de contar con los Juegos, había una serie de pasos previos a realizar, entre los que se encontraba el poder contar con un Centro Antidoping acreditado. Así que se pusieron en marcha los mecanismos para lograr la acreditación del Departamento de Farmacología del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas con este fin».

«La acreditación llega en 1985 —explica el doctor Camí— después de un



El doctor Jordi Segura, uno de los responsables del Centro Antidoping (arriba). Sobre estas líneas, el laboratorio de análisis del Instituto Municipal de investigaciones médicas, acreditado por el COI en 1985 como centro autorizado para realizar control antidoping.

examen llevado a cabo por la subcomisión médica del Comité Olímpico. Dicho examen consiste en la recepción de diez muestras de orina que proceden de individuos que han tomado alguna de las drogas contraindicadas en los grupos correspondientes, y que hay que identificar, sin fallar en ninguno de los casos. Un fiscal que testimonia el proceso del laboratorio está presente durante la ejecución de las pruebas. En nuestro caso, vino un canadiense que había sido el responsable del Centro Antidoping en los Juegos Olímpicos de Montreal».

La investigación es una disciplina cambiante por la misma dinámica de los descubrimientos científicos, lo que implica el tener que prever que en 6 años las cosas pueden cambiar en el campo de la investigación de laboratorio sobre el antidoping. Todas estas cuestiones condicionan enormemente las previsiones, a pesar de la preparación manifiesta del laboratorio. Sin embargo, la preparación no quiere decir que se haya definido todavía su planificación, que se ha dejado pendiente de la concesión o no de los Juegos a Barcelona.

Proceso de análisis del Antidoping

El doctor Jordi Segura es el jefe del Departamento de Farmacología y Toxicología del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas del Hospital del Mar de Barcelona. Es químico de Sarriá, licenciado en Químicas por la Universidad de Barcelona y obtuvo su doctorado en la Autónoma, de la que es profesor.

Después de la correspondiente acreditación como Centro Antidoping, el citado departamento ya habrá actuado durante 1986 en tal calidad, en los Campeonatos Mundiales Junior de Atletismo celebrados en Grecia, en los Campeonatos Mundiales Femeninos, 15 kms. marcha de Lisboa, en el Trofeo Internacional Ciudad de Barcelona de Pentathlon Moderno, en el VII Trofeo de la Generalitat de Cataluña de Halterofilia y en el V Meeting Ciudad de Barcelona, de Atletismo. Por lo que, a lo largo de 1986, se calcula que serán muchos los controles realizados.

Estos análisis cubren también la demanda de la Unidad de Toxicomanías del Hospital del Mar, así como aquella derivada de convenios de colaboración científica con otras instituciones, como el departamento de Sanidad de la Generalitat de Cataluña, la Cruz Roja, el Instituto Genus de Barcelona y el Instituto Sergi de Gerona. Después de la acreditación del Comité Olímpico, examen que se ha de renovar cada dos años, el Centro ha obtenido también el reconocimiento y acreditación de las principales federaciones deportivas internacionales.

Monitorización de niveles plasmáticos de fármacos

La realización de estos análisis en el Hospital del Mar se inició a mediados de 1983. Hasta 1986 se han efectuado unos 1.000 análisis de cardiotónicos, antiarrítmicos y antiepilépticos.

En cuanto a drogas, éste es el servicio más importante, iniciado en 1982, del que se prevén realizar unos 12.000 a finales de 1986.

El doctor Segura distingue los grupos de fármacos que se consideran propiamente «doping» y que están penalizados: estimulantes, narcóticos y analgésicos, esteroides u hormonales anabolizantes, betabloqueantes y diuréticos.

(pasa a la pág. 32)

VOLTAREN

ANTIINFLAMATORIO
ANALGESICO
ANTIRREUMATICO

Composición:

Diclofenac sódico.

Indicaciones:

Afecciones reumáticas inflamatorias y degenerativas: artritis reumatoide, espondilartrosis anquilopoyética, artrosis, espondilartrosis. Síndrome doloroso de la columna vertebral. Reumatismo extraarticular. Ataque agudo de gota. Procesos inflamatorios y dolorosos de origen no reumático, como inflamaciones y tumefacciones postraumáticas. Cólico renal y biliar. Dismenorrea primaria.

Posología:

De ataque y en los casos agudos, 3 comprimidos de 50 mg., administrados en 2-3 tomas, o bien, 1 comprimido durante el día y 1 supositorio por la noche. De mantenimiento, para tratamiento prolongado y en casos crónicos, 1 comprimido «retard» de 100 mg. ó 1 supositorio ó 2 comprimidos de 50 mg. al día. Ampollas, para el tratamiento de casos agudos o como inicio del tratamiento: 1 ó, excepcionalmente 2 ampollas diarias, durante unos pocos días.

Contraindicaciones:

Úlcera gastroduodenal. Alergia al ácido acetilsalicílico u otros inhibidores de las prostaglandinas.

Incompatibilidades:

No se han descrito. Como ocurre con todos los antiinflamatorios no esteroideos, su administración simultánea con sales de litio puede comportar un aumento plasmático de dicho metal.

Efectos secundarios:

Al inicio del tratamiento, pueden presentarse molestias epigástricas, eructos, náuseas, diarrea, cefaleas o vértigos, todos ellos de carácter leve y transitorio. Excepcionalmente, manifestaciones cutáneas de tipo exantemático, edemas periféricos, leve aumento de las transaminasas, reacciones anafilactoides o hemorragia gastrointestinal.

Observaciones:

Vigilancia en pacientes hepáticos o renales graves y con antecedentes de úlcera gastroduodenal. No son de esperar alteraciones hematológicas, pero, en tratamientos prolongados, será conveniente controlar el cuadro hemático.

Intoxicación:

No se conocen casos.

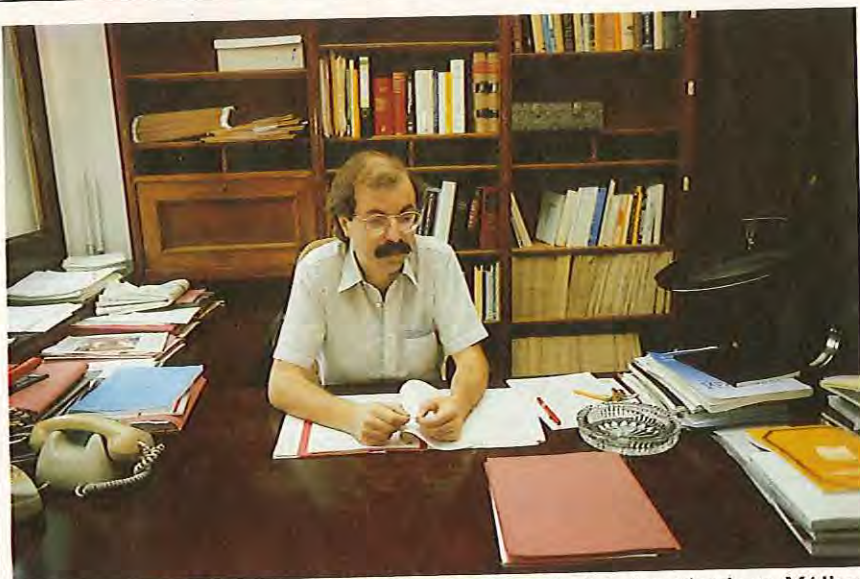
Presentación y P.V.P. IVA:

Envase con 30 comprimidos entéricos de 50 mg.: 907 ptas. Envase con 15 comprimidos «retard» laqueados de 100 mg.: 919 ptas. Envase con 12 supositorios de 100 mg.: 753 ptas. Envase con 6 ampollas de 75 mg.: 369 ptas.

GEIGY
DIVISION FARMACEUTICA
Apartado 1628 Barcelona



BARCELONA '92



El doctor Jordi Camí es el director del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas.

(viene de la pág. 30)

Estos grupos constituyen esencialmente los principales fármacos objeto de «penalización» por parte de las organizaciones de Juegos y Competiciones Deportivas. «Los estimulantes, especifica el doctor Segura, son utilizados normalmente en cualquier deporte para alcanzar mayor rendimiento por parte del participante. Los narcóticos y analgésicos, como parece evidente, se utilizan para bloquear la dolencia de alguna lesión y poder continuar en activo. Los esteroides hormonales ya se utilizan exclusivamente en algunas disciplinas como en halterofilia y en aquéllas en las que la corpulencia sea importante, como en el lanzamiento de disco o de peso y, en algunos casos, en el ciclismo, aunque es una tesis muy discutida: la ventaja o no de los esteroides en deportes que suponen esfuerzo y en los que la finalidad de estos esteroides hormonales sería la de aumentar la resistencia».

«Los betabloqueantes, por su parte, sigue el doctor Segura, son básicamente antagonistas de la taquicardia de ansiedad, como sería su función en saltos, en los que es muy importante la precisión, o en el tiro al plato y con arco. Finalmente, los diuréticos se han añadido a los demás grupos, últimamente, para evitar los rápidos adelgazamientos que van en contra de la salud en deportes que, como el boxeo, el dar el peso exacto es muy importante para obtener una determinada clasificación».

«Además, —añade el doctor Segura— los diuréticos se dan, a veces, acompañados de otros fármacos, precisamente para que ayuden a que éstos sean eliminados con una mayor rapidez. Lo que constituye que, en la mayoría de los casos, la presencia de diuréticos viene, por lo general, acompañada de la de otros fármacos penalizados».

Respecto a la dificultad de los análisis antidoping, el director del Departamento de Farmacología y Toxicología del Instituto Municipal de Investigaciones Médicas precisa:

«El problema reside en que, al tener que basarnos en métodos no invasivos, como es el simple análisis de orina, y no poder utilizar análisis de sangre, los productos que encontramos en la orina han sido metabolizados y no encontramos los productos en sí mismos, sino sus formas conjugadas y el análisis resulta muy complicado».

En cuanto a la metodología, Segura manifiesta que «a la hora de analizar, no se tienen en cuenta los grupos sino sus propiedades, (Screening), por lo que realizamos cuatro métodos distintos:

Uno para sustancias volátiles; otro para sustancias poco volátiles y que se excretan en forma conjugada, es decir combinados con otros componentes como sulfatos y el ácido glucurónico.

Un tercer método sería para identificar los anabolizantes que son muy complejos de detectar, porque se encuentran en muy bajas dosis y muy metabolizados en subproductos.

El cuarto método sería para detectar compuestos que necesitan una cuantificación como la cafeína, de la que son sólo niveles muy altos los considerados penalizados, siempre a partir de ciertas cantidades.»

—¿De forma qué, por ejemplo, la toma de catorce cafés, por dar un número elevado, puede evidenciar la presencia de demasiada cafeína?

—La toma de café está dentro de los límites autorizados, aún en gran cantidad. La cafeína penalizada es a partir de ciertos límites que presuponen la toma de este producto en su presentación como fármaco.

—¿Cuánto tiempo se precisa para elaborar un dictamen?

—Para los métodos primero y cuarto unas dos horas, para el segundo y tercero, unas veinticuatro horas.

—Entonces, ¿cuál es el límite de entrega de los resultados para cada una de las muestras entregadas?

—Veinticuatro horas después de la entrega.

—Para este tipo de labor, ¿Tienen el personal preparado en calidad y cantidad?

—Sería preciso multiplicar por cuatro nuestros utensilios y maquinaria y doblar nuestro personal.

—¿Quiénes participan en esta labor?

—Químicos, farmacéuticos y médicos, así como personal auxiliar.

—Hemos hablado de métodos, pero ¿cuáles son las técnicas precisas?

—La cromatografía de gases, la cromatografía de líquidos de alta presión, la espectrometría de masas y el radioinmunoensayo. «Lo ideal en estos casos, añade el doctor Segura, es que una persona se especialice en cada metodología, con lo que el tiempo empleado es mucho menor».

«Otra de las cuestiones que yo creo que es muy importante, añade, es el transporte de las muestras bajo una cadena de seguridad que testifique la procedencia y que la muestra no sea manipulada en el camino. Esta «cadena de custodia» se constituye a través del Comité médico y guardando las muestras bajo precinto».

Otra de las cuestiones que el doctor Segura tiene interés en remarcar es el hecho de que su Departamento está trabajando en un Programa de Investigación de la Bioquímica del Deporte, lo que para él es muy importante porque hace que se vea desde la perspectiva del Laboratorio, no sólo del lado del fraude en el Deporte, sino con una óptica mucho más constructiva. ■