

# OLIMPIADA: EL FANTASMA



# MA DE LA ALTURA

**E**QUIPOS médicos de veintidós naciones se reunieron en los Juegos pre Olímpicos de Méjico. En este caso particular, la victoria de los deportistas en los campos era algo secundario. Lo importante era que los equipos médicos especializados aprovecharan la oportunidad para elaborar una teoría amplia y científicamente justa sobre la reacción fisiológica general de los atletas a una altitud de 2.300 metros.

Científicos, entrenadores y atletas quieren saber, antes de que se celebren los Juegos Olímpicos en 1968, qué medidas habrán de tomar con el fin de reducir al mínimo la natural mengua de capacidad de los deportistas a esa altura.

Entre los países participantes destacaron los equipos médicos soviético, holandés y alemán. Por su parte, el profesor Herbert Reindell, catedrático de medicina deportiva de la Universidad de Friburgo y autoridad internacional en esta materia, informa sobre

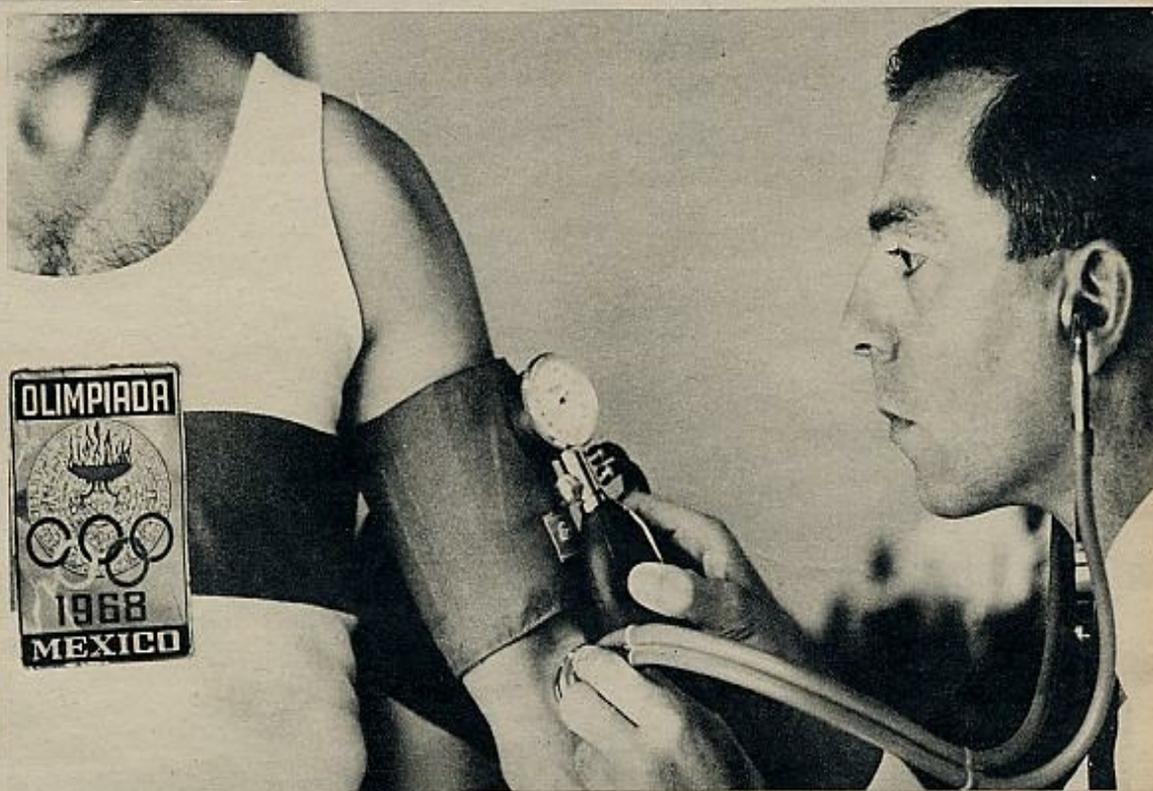


El profesor Herbert Reindell, de la Universidad de Friburgo, sobre cuyas declaraciones ha sido establecido el informe cuyo texto publicamos aquí.

los resultados de sus investigaciones en la ciudad de Méjico.

El profesor Reindell, que encabezaba el equipo médico alemán, responde a las siguientes cuestiones: ¿Cómo influyen en el atleta el clima y el cambio de temperatura?; ¿cuál es la mejor forma de adaptarse a la altitud?; ¿qué se puede hacer para evitar las enfermedades infecciosas? ★

SIGUE



La preolimpiada de los médicos, celebrada recientemente en Méjico con vistas a la preparación de la Olimpiada de 1968, tiene como finalidad el prever exactamente las condiciones en que los atletas deberán realizar sus ejercicios.



Todo ha de ser medido exactamente. Arriba, Enrique Figuerola (Cuba), Tommie Smith (USA) y Enrico Pretoni (Italia), durante una de las pruebas de distancias cortas, para cuyos resultados la altitud puede resultar beneficiosa. Abajo, la comprobación del aire que es exhalado por un hombre en descanso: seis litros por minuto.



**CUANDO** el Comité Olímpico Internacional decidió finalmente la celebración de los juegos de verano de 1968 en la ciudad de Méjico D. F., fueron varios los países que criticaron abiertamente tal decisión, tachándola de irresponsable.

Efectivamente, dichos juegos se celebrarán bajo condiciones extraordinarias, dado que la capital de Méjico está situada a una altura de 2.300 metros sobre el nivel del mar. Y, realmente, a esa altura, el contenido de oxígeno del aire está muy por debajo de su nivel normal, lo que influye de manera decisiva en la capacidad de los atletas. Otros factores que quizá reduzcan, también, dicha capacidad son las especiales condiciones climáticas, con abundante sol y muy poca humedad en la atmósfera. Además, hay peligro de enteritis bacteriana debido a los efectos que pueden ocasionar sobre el intestino el agua, la leche, las ensaladas y la fruta.

En este sentido, el ex campeón inglés, doctor Roger Bannister, que fue el primer corredor de medio fondo que cubrió una milla en menos de cuatro minutos, llegó a decir en cierta ocasión:

—Las competiciones a esa altura constituyen un peligro mortal.

Y en el curso de un congreso médico internacional celebrado en Maggigen (Suiza) en 1965, se erigió en portavoz de los doctores participantes, expresando el sentir unánime de que los juegos olímpicos deberían trasladarse a otra ciudad.

Sin embargo, el doctor Bannister, médico de profesión, no pudo aducir las suficientes pruebas científicas que justificaran esta petición y, por ello, la resolución fue rechazada. El motivo de esta negativa fue la falta

## OLIMPIADA



Después del esfuerzo es precisa la aplicación de una máscara de oxígeno al atleta soviético Juri Tsurin.

### LOS ENTRENADORES OPINAN

**HORST PLANET** (natación).

«Creo que a esta altura los atletas rendirán a lo sumo un 80 por ciento de su capacidad normal».

**USTAV KILIAN** (ciclismo).

«El aire seco perjudica siempre la actuación del ciclista. Se seca la garganta, se obstruye la nariz y se irritan los labios. Actualmente, los médicos buscan los medios para contrarrestar estos efectos».

**KARL ADAM** (remo).

«De hecho, la altura afecta a las funciones respiratorias y circulatorias, pero no a la musculatura, que es lo que más cuenta en este tipo de deporte».

**KARL-FRIED DORSING** (carreras de fondo).

«No hay duda de que la altura influirá muy desfavorablemente en las competiciones prolongadas, es decir, que duren más de dos minutos».

**PAUL SCHMIDT** (carreras de medio fondo).

«Hasta una altura de 800 metros apenas disminuye la capacidad. Pero se ve afectada de modo considerable por encima de los 1.500 metros».

**ORKAR SAENGER** (boxeo).

«Los combates celebrados hasta ahora nos demuestran que disminuye la movilidad de los pies y que el aire seco obstruye las fosas nasales».

de documentación médica necesaria sobre experiencias prácticas.

### lo que se sabía

Lo único que se sabía, por los resultados obtenidos en las competiciones anteriormente celebradas en la ciudad de Méjico, sobre todo por los juegos panamericanos, era lo siguiente:

a) Debido a la menor resistencia que ofrece el aire a esta altura, podían incluso mejorarse las actuaciones de los atletas sobre distancias cortas (100, 200 y 400 metros).

b) En las pruebas de salto y en el lanzamiento de la jabalina, deportes que exigen un esfuerzo intenso y momentáneo, es muy probable que las actuaciones de los atletas no pierdan calidad.

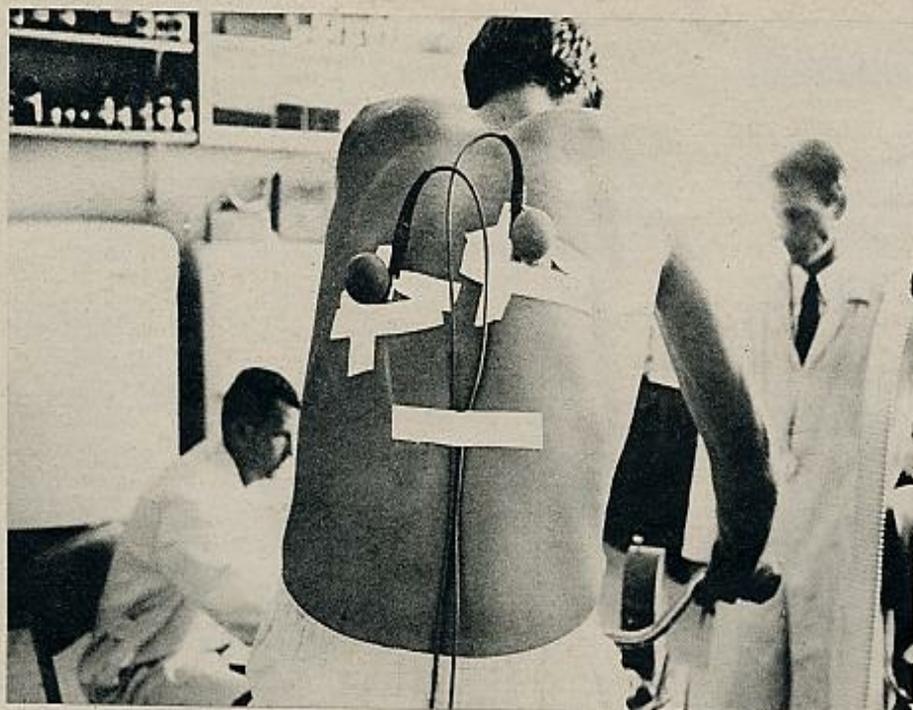
c) La altura afectará a todo deporte que requiera un esfuerzo prolongado (carreras de fondo y otras) y no se podrá hacer nada para evitarlo.

No obstante, se desconocía todo lo referente a si el esfuerzo prolongado del atleta, a dicha altura, pudiera perjudicar seriamente su organismo.

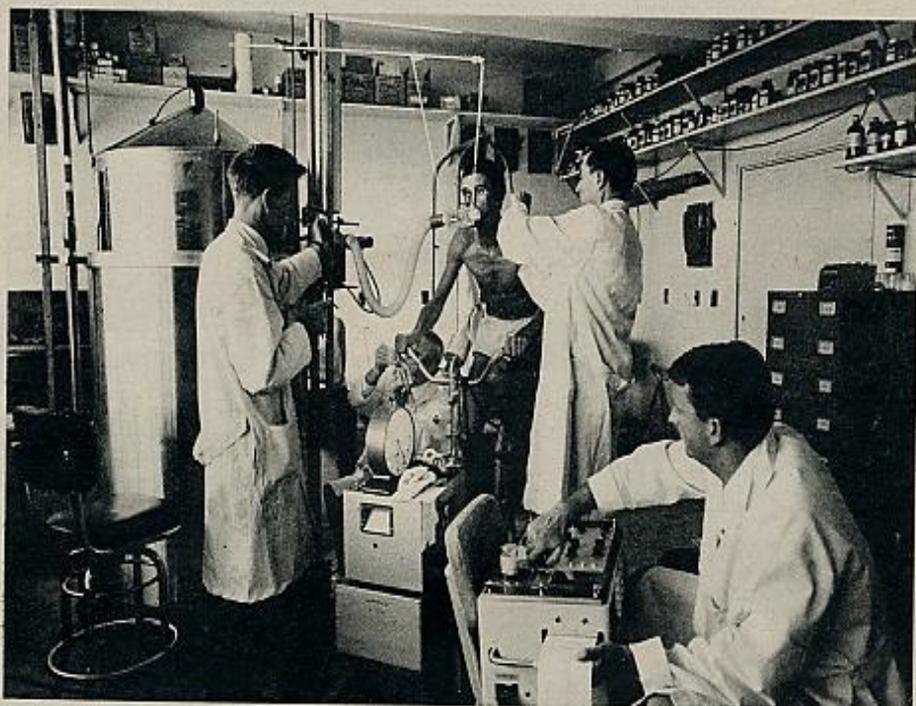
Por otra parte, no se puede olvidar que las frecuentes advertencias sobre los posibles riesgos debidos a la altura a que está situada la ciudad de Méjico, han influido negativamente en la psicología de los propios atletas, muchos de los cuales están preocupados y, durante los entrenamientos, toman más precauciones de las necesarias. De ese modo se reduce el esfuerzo en los entrenamientos y baja la calidad de las actuaciones.

También puede ocurrir que muchos entrenadores, debido a un sentimiento de responsabilidad, se pregunten si en esas condiciones deben o no someter a sus atletas a un entrenamiento tan duro como en circunstancias normales. Y todas éstas son cosas que hay que solucionar si se quiere que los juegos olímpicos de 1968 se preparen como es debido.

**SIGUE**



El test ECG, para el que se precisa la aplicación de dos electrodos al dorso de los atletas, es obligatorio.



El equipo médico alemán ha hecho tests no sólo sobre el terreno, sino también en su laboratorio de Friburgo.

Esta es la razón por la que el Comité Olímpico nacional alemán, bajo la presidencia de Willy Daume, se decidiera a aclarar estas interrogantes mediante una serie de pruebas en las que el Comité federal para deportes cooperaría activamente con los especialistas.

### pruebas previas

Se efectuaron pruebas en los centros médicos para atletas de Berlín, Colonia y Friburgo. Treinta deportistas sufrieron un riguroso examen de vías respiratorias y circulatorias en la clínica universitaria de esta última ciudad. Hicieron esfuerzos prolongados en condiciones semejantes a las de

Méjico, y la presión sanguínea en los pulmones no sufrió aumento y no había, por tanto, riesgo de un derrame en estos órganos. Incluso trabajando con la máxima intensidad, la falta de oxígeno no impedía que el corazón recibiera normalmente el que precisaba para sus funciones.

Un equipo médico —compuesto por los doctores Doll, Keul, Roskamm y Weidemann— pudo demostrar, mediante experimentos fisiológicos, que los esfuerzos prolongados realizados a una altura equivalente a la de Méjico, no perjudicaban ni al corazón ni a los pulmones. Esto se vio posteriormente confirmado en las observaciones y exámenes médicos hechos a los atletas alemanes que intervinieron en los juegos pre-olímpicos.

Antes se habían efectuado pruebas para aclarar cuál sería la máxima aclimatación posible a las condiciones ambientales de la ciudad de Méjico.

Cuando faltaban tres semanas para el comienzo de los juegos pre-olímpicos, la mitad de los deportistas sometidos a pruebas en Friburgo se trasladaron a Méjico. La otra mitad fue a Font-Romeu, en los Pirineos, donde bajo la supervisión del profesor Mellerowicz, de Berlín, y el doctor Weidemann, fueron sometidos a un duro entrenamiento, después del cual les llevaron a Méjico diez días antes del principio de los juegos. Las condiciones de Font-Romeu son muy semejantes a las de la ciudad azteca: aunque Font-Romeu está a una altura de 1.900 metros, el Ministerio francés de Educación y Deportes ha construido un centro para competiciones a los 2.000 metros, en el que incluso puede llegarse a entrenamientos especiales para 2.300 metros de altura. Esto permitió a los atletas de la República Federal adaptarse a unas condiciones muy semejantes a las mejicanas, al mismo tiempo que las pruebas de aclimatación les servían como entrenamiento.

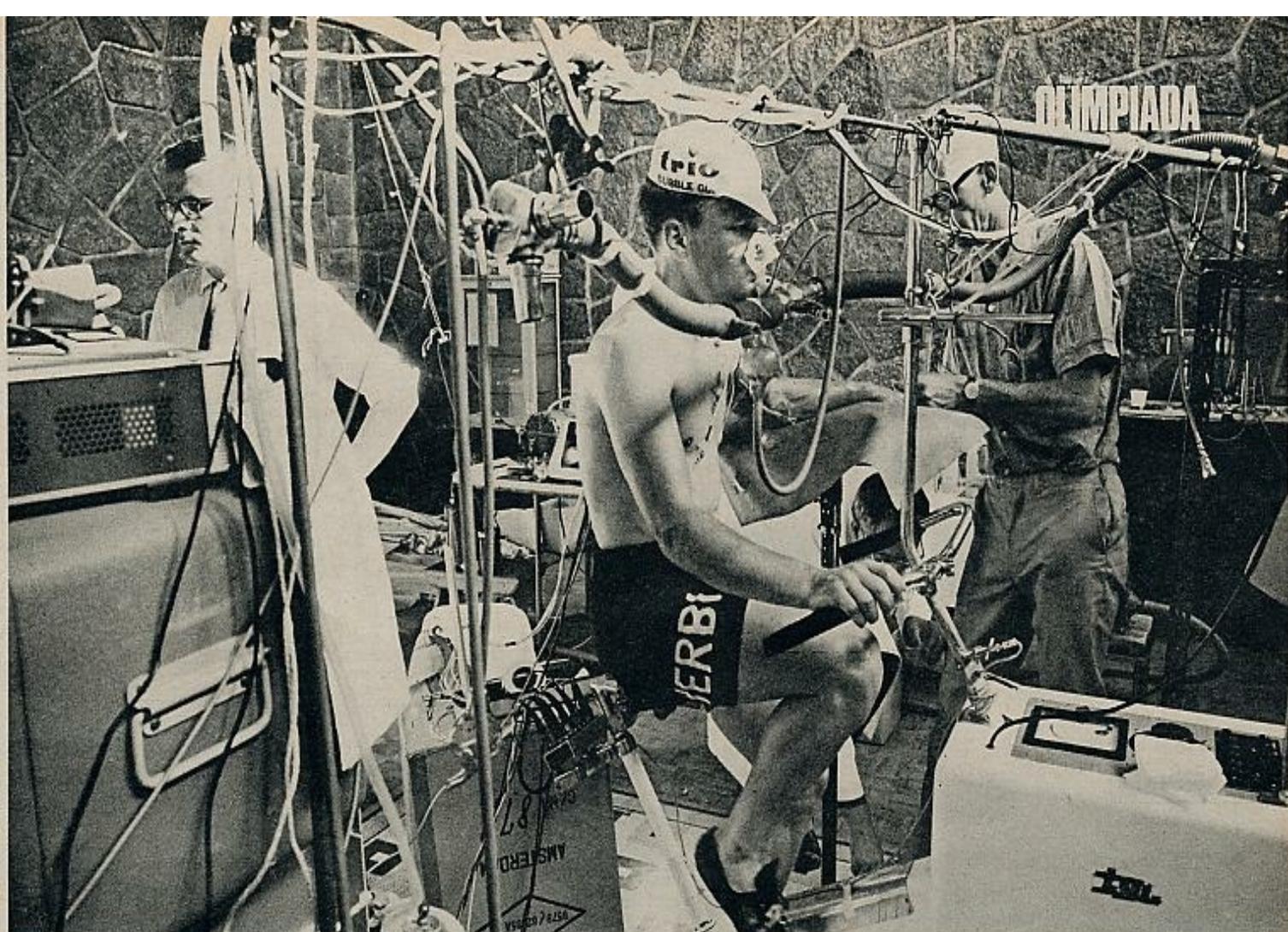
### font-romeu: etapa obligada

Tanto el grupo que fue directamente de Friburgo a Méjico, como el que pasó previamente por Font-Romeu, estuvieron sometidos a las mismas pruebas, en el mismo orden y con los mismos aparatos que se utilizaron en las primeras pruebas de Friburgo. Para descartar toda posibilidad de error, los aparatos utilizados en Friburgo se llevaron a Font-Romeu y a Méjico.

En ambos sitios se midió la aspiración de oxígeno en momentos de máximo esfuerzo; se averiguó la influencia de la altura y el esfuerzo sobre el metabolismo, mediante un análisis bioquímico de la sangre. A través de la lectura de escalas adecuadas se tuvo siempre un conocimiento completo de las condiciones del corazón. Durante todos estos días, los dos grupos atléticos sufrieron constantes exámenes médicos.

Aunque tendrá que pasar algún tiempo hasta que puedan sacarse conclusiones definitivas de los exámenes fisiológicos, podemos, sin embargo, señalar algunas directrices útiles para la preparación del equipo olímpico que representará a la República Federal en 1968. Estas directrices se han deducido comparando los períodos de adaptación de Font-Romeu y de Méjico.

Una permanencia de varias semanas en Méjico, antes de la celebración de los juegos, significaría, seguramente, un esfuerzo físico y psicológico demasiado grande para los atletas. A esto hay que añadir el casi inevitable peligro de las infecciones intestinales producidas por una larga estancia en la América Central. Font-Romeu, con unas condiciones de altura similares a las mejicanas, tiene, por el contrario, un clima ideal y, además, el hermoso escenario de sus montañas produciría un efecto calmante, un relax, sobre los deportistas, que podrían prepararse así mejor incluso que en el propio escenario de los juegos olímpicos. De todas formas, es seguro que por muy a fondo que se empleen los atletas en los juegos, no correrán ningún peligro de lesiones orgánicas.



Los doctores Garlins y Leenween examinan a un atleta alemán antes de que se traslade al lugar de celebración de la Olimpiada, con sus 2.300 metros de altitud. Abajo, el más popular atleta soviético, Michael Woronin, campeón mundial en gimnasia pesada, es sometido a examen por médicos compatriotas en la arena de Méjico.

