

Centro de Investigación
Médico - Deportiva
I. N. E. F. - Barcelona

Exploraciones radioscópicas en revisiones periódicas de deportistas

DR. J. A. GUTIÉRREZ-RINCÓN.

1. — INTRODUCCION

El objetivo de este trabajo, es hacer un compendio de los hallazgos radiológicos anormales, observados en deportistas a los cuales se les somete a revisión médica y control periódicamente.

El trabajo se centra en una revisión de fichas médicas de deportistas, de las que se recogen las anomalías encontradas en las radioscopias de tórax. Por tanto se deja de lado la parte de Radiología traumatológica, de tanta importancia en la Medicina del deporte.

2. — MATERIAL Y METODO

El material empleado en este estudio, son 3.000 fichas de revisiones de deportistas a lo largo de 18 años. Estas revisiones incluyen a deportistas de ambos sexos, y de diferentes edades, oscilando la mayoría de ellos entre los 11 y los 35 años. Los deportes practicados por los individuos revisados abarcan todas las variedades de deportes conocidos y practicados en España.

Los datos anómalos los recogemos por radiocopia de tórax, centrando el estudio en alteraciones pulmonares y cardíacas.

3. — RESULTADOS Y COMENTARIO

El primer dato que interesa obtener, es el tanto por ciento de hallazgos radiológicos anormales, en relación al número total de revisiones, para valorar la significación del estudio.

CUADRO I

Exploraciones normales	2.183	72 %
Exploraciones anormales	817	28 %
Total exploraciones	3.000	100 %

Este cuadro lo podemos completar, distribuyendo las exploraciones anormales según el órgano afectado:

CUADRO II

Total exploraciones anormales	817	100 %
Expl. anormales pulmonares	119	14 %
Expl. anormales cardíacas	698	86 %

A la vista de estos dos cuadros, observamos que el tanto por ciento de alteraciones radiológicas es importante y significativo dentro de nuestras revisiones; y que entre ellas predominan las anomalías cardíacas.

Obsérvese que nunca empleamos el concepto de «patología» porque, como más adelante ve-

remos, muchos de los hallazgos que encontramos no se consideran patológicos o representaciones de enfermedad cualquiera.

Hecho este paréntesis, seguimos realizando un cuadro comparativo por sexo y edades, de los 817 casos obtenidos:

CUADRO III

Anomalías pulmonares:

Edad	11-15 a.	16-20 a.	21-25 a.	26-30 a.	31-35 a.	> 35 a	Total	%
Hombres	10	43	24	10	4	14	105	89 %
Mujeres	2	4	7	1	—	—	14	11 %

Anomalías cardíacas:

Edad	11-15 a.	16-20 a.	21-25 a.	26-30 a.	31-35 a.	> 35 a	Total	%
Hombres	59	243	184	83	18	7	594	85 %
Mujeres	16	56	24	6	2	—	104	15 %

Observamos la gran predominancia de los varones en los hallazgos anormales, lo cual está en consonancia con nuestra estadística de revisiones:

CUADRO IV

N.º revisiones totales	3.000	100 %
N.º revisiones varones	2.431	81 %
N.º revisiones mujeres	569	19 %

Como se puede apreciar, los tantos por ciento encontrados, son semejantes a los de los cuadros anteriores.

No hay diferencias significativas en relación al sexo, ya sean las alteraciones radiológicas pulmonares o cardíacas, pues los resultados relativos obtenidos son superponibles, aunque sea muy superior el número de casos con anomalías cardíacas.

En cuanto a la edad, el grupo más numeroso se encuentra en ambos casos, entre los 16 y los 20 años, seguido por el grupo de los 21 a los 25. Esto ocurre exactamente igual que si clasificáramos todas nuestras revisiones, siendo lógica tal situación, pues generalmente la vida deportiva activa se encuentra centrada entre estos límites de edad. Con respecto a los tipos de hallazgos anormales, no hay diferencias importantes en relación a la edad, ni resultados de especial interés.

Estudiaremos ahora la relación de los hallazgos anormales con la actividad deportiva desarrollada por los individuos revisados:

CUADRO V a.

Alteraciones pulmonares:

<i>Deportes</i>	<i>Casos</i>
Atletismo	32
Natación	23
Water-polo	16
Montaña	10
Baloncesto	7
Tenis	2
Balonmano	5
Judo	2
Motorismo	1
Hockey hierba	5
Remo	4
Vela	0
Esquí alpino	4
Esquí nórdico	2
Bobsleigh	1
Ciclismo	2
Bowling	3

Encontramos al atletismo como el deporte que más practicantes tiene entre los 119 casos. Esto seguramente es así, porque el atletismo es el deporte que tiene mayor número de revisiones de nuestro archivo.

Si es interesante el hecho de que los siguientes deportes en frecuencia, sean la natación y el water-polo, en los que el medio donde se practica es el agua, y el continuo contacto con ésta favorece procesos broncopulmonares agudos.

El resto de deportes no parece tener relación importante, con las anomalías radiológicas pulmonares.

Repetimos el mismo cuadro en las alteraciones de tipo cardíaco:

CUADRO V b.

<i>Deportes</i>	<i>Casos</i>
Atletismo (fondo)	157
Atletismo (velocidad)	41
Atletismo (saltos y lanzamiento)	16
Natación	95
Water-polo	23
Baloncesto	8
Remo	42
Tenis	20
Hockey patines	4
Rugby	11
Balonmano	6
Ciclismo	32
Hockey hierba	21
Montaña	56
Esquí fondo	32
Esquí alpino	11
Bobsleigh	4
Gimnasia	47
Judo	13
Fútbol	34
Boxeo	5
Patinaje	6
Submarinismo	6
Voleibol	8

Hallamos una gran importancia de los llamados deportes de fondo, en los que es fundamental el trabajo aeróbico; en relación a los deportes de velocidad, o de trabajo anaeróbico. Así observamos la presencia de muchos casos de atletas fondistas, al igual que nadadores, remeros y deportes como water-polo, montaña, gimnasia, ciclismo y fútbol. La mayor frecuencia de anormalidades de tipo cardíaco halladas en los practicantes de estos deportes, vendrá explicada al conocer el tipo de anomalías encontradas.

También se puede apreciar la poca diferencia hallada entre los diferentes deportes, al clasificarlos según anomalías pulmonares y cardíacas.

Estudiaremos a continuación, las anormalidades radiológicas más importantes observadas entre los casos estudiados:

CUADRO VI a.

Alteraciones pulmonares:

<i>Alteraciones</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>
Nódulos calcificados	17	14
Trama broncovascular aumentada	62	52
Vértice ocupado	6	5
Imágenes de pleuritis	6	5
Parálisis hemidiafragma izquierdo	2	2
Escasa motilidad diafragmática .	26	22

Aparece como la alteración más frecuentemente encontrada, el aumento importante de tramabroncovascular. En muchas de las exploraciones en que hemos encontrado esta alteración, ha coincidido clínicamente con un proceso catarro-bronquial agudo, aunque en otras no existiera representación clínica. Hay que constatar el hecho de que frecuentemente hemos hallado esta imagen en nadadores y water-polistas, corroborando la indicación que anunciábamos anteriormente.

La segunda alteración en importancia es la presencia de una hipocinesia diafragmática, que en Medicina del deporte tiene su interés, por la repercusión en la capacidad ventilatoria de los atletas durante la práctica de sus deportes. Esta anomalía radiológica no se puede considerar patológica, si no hay parálisis.

Es interesante registrar el número de casos de nódulos calcificados hallados, en relación al número total de exploraciones anormales, así como el de vértices velados u ocupados, y de imágenes de pleuritis; siendo curiosidad las parálisis de hemidiafragma izquierdo.

Repetiremos el cuadro con las alteraciones cardíacas:

CUADRO VI b.

Anormalidades cardíacas:

<i>Alteraciones</i>	<i>Casos</i>	<i>%</i>
Cardiomegalia	669	95'9
Corazón en gota	7	1
Arco aórtico prominente	19	2'7
Corazón en zueco	3	0'4

La alteración radioscópica cardíaca por excelencia, es la cardiomegalia. Este agrandamiento del corazón, por otra parte tan típico del deportista, ocurre sobre todo a expensas del ventrículo izquierdo. Esta cardiomegalia es una de las grandes cuestiones de la fisiología del es-

fuerzo, pues es difícil centrar el punto límite entre el desarrollo fisiológico del corazón, y el momento en el que se alcanza el llamado corazón de atleta, considerado ya como un estadio patológico.

Hemos encontrado una gran relación (ver cuadro V b), entre la presencia de cardiomegalia y los deportes considerados de fondo, y además cuando estos deportes se practican a edades tempranas para un deporte de dureza de entrenamiento.

El resto de hallazgos son poco importantes en cantidad, aunque pudieran serlo clínicamente (cardiopatía congénita) o constitucionalmente (corazón en gota).

4. — RESUMEN

Hemos estudiado 817 casos de revisiones de deportistas con anomalías en su exploración ra-

dioscópica de tórax. De éstos hemos hallado 119 revisiones con alteraciones pulmonares y 698 con alteraciones cardíacas. De estos casos la mayoría corresponden a varones y en edades comprendidas entre 15 y 25 años.

Hemos encontrado relación entre alteraciones pulmonares y cardíacas, dependiendo del tipo de deporte, y a veces de la especialidad en un mismo deporte.

Este pequeño trabajo es para nosotros valorable, por la gran cantidad de casos estudiados, aunque los resultados no son muy significativos.

BIBLIOGRAFÍA

Archivo de Revisiones Médicas del Centro de Investigación Médico-Deportiva del I. N. E. F. de Barcelona.