

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

Sistemática de revisión médica seguida en el C.I.M.D. de Barcelona

A PROPOSITO DE LOS PRIMEROS 2.500 DEPORTISTAS EXAMINADOS

En el Centro de Investigación Médico - Deportiva de Barcelona, se han estudiado desde su inauguración en 1966 hasta el mes de noviembre 1975, 2.500 deportistas (en la actualidad se ha alcanzado la cifra de 2.785) a los que en total se han realizado 5.06 exploraciones de control. 1.627 de éstos, han sido examinados en una única ocasión, mientras que 873 (35 %) lo han sido más de una vez. Consideramos que lo realmente eficaz y útil para el atleta y para el Centro, con miras a su labor investigadora, es la práctica de revisiones periódicas a lo largo de la temporada deportiva. Esta norma permite objetivar la evolución biológica del individuo y su adaptación al entrenamiento, así como detectar aquellas anomalías que puedan condicionar un cambio en el método y tipo de preparación, siempre de acuerdo con el criterio del técnico deportivo responsable, o incluso aconsejar una limitación o abandono temporal o permanente de la actividad deportiva. En este sentido, desde hace dos años, acepta-

mos la revisión únicamente de los deportistas y de los conjuntos deportivos, que se comprometen a someterse a tres exploraciones a lo largo de la temporada, en fechas programadas de acuerdo con su plan de trabajo deportivo.

Hemos de destacar que entre los deportistas con mayor número de revisiones se encuentran nombres destacados, tanto por los resultados alcanzados, como por su longevidad deportiva. Así Enrique Bondía (30 revisiones), Juan Fortuny (26 revisiones), Antonio Fribla (24 revisiones), Jaime Monzó y José Bas (22 revisiones), M.^a Josefa Cuevas, Alfonso Gabernet y José Pujol (21 revisiones), Nazario Padrón (18 revisiones), José Ferrero (17 revisiones), José Luis Martínez (16 revisiones), Andrés Ballvé y Alberto Esteban (14 revisiones) y Francisco Fernández Ochoa (13 revisiones) entre otros.

2.500 fichas		5.056 revisiones	
Con 1 revisión	1.627 fichas	Con 13 revisiones	2 fichas
Con 2 »	404 »	Con 14 »	6 »
Con 3 »	184 »	Con 15 »	1 »
Con 4 »	88 »	Con 16 »	3 »
Con 5 »	59 »	Con 17 »	2 »
Con 6 »	36 »	Con 18 »	1 »
Con 7 »	11 »	Con 19 »	1 »
Con 8 »	20 »	Con 21 »	3 »
Con 9 »	21 »	Con 22 »	2 »
Con 10 »	8 »	Con 24 »	1 »
Con 11 »	9 »	Con 26 »	1 »
Con 12 »	10 »	Con 30 »	1 »

A continuación expondremos la metódica de trabajo seguida en nuestro Centro y al mismo tiempo señalaremos algunos datos estadísticos, la mayoría con más interés anecdótico que científico.

A) ANAMNESIS

EDAD:

En la tabla adjunta se exponen las edades de los 2.500 deportistas estudiados. La edad reseñada corresponde a la primera revisión. Los más jóvenes tenían 9 años y los de mayor edad 64 años. El lote más numeroso corresponde a los años 16, 17 y 18 aunque la edad media se sitúa en 20 años. Sin embargo si se calcula la edad media, entre los individuos de hasta 25 años, es decir las edades de máxima actividad deportiva para la mayoría de deportes, esta es de 17 años.

Años	n.º casos	Años	n.º casos	Años	n.º casos
9	8	27	46	45	5
10	15	28	34	46	4
11	27	29	34	47	1
12	63	30	20	48	3
13	85	31	22	49	4
14	132	32	19	50	2
15	201	33	16	51	3
16	235	34	15	52	1
17	277	35	8	53	4
18	210	36	11	54	1
19	192	37	8	55	3
20	173	38	11	56	1
21	131	39	8	57	3
22	95	40	4	58	1
23	106	41	7	59	1
24	71	42	15	61	1
25	63	43	7	63	1
26	63	44	2	64	2

SEXO:

De los 2.500 examinados, 2.051 (82,04 %) corresponden a deportistas del sexo masculino y 449 a deportistas femeninas (17,96 %). Esta baja proporción de mujeres deportistas controladas en nuestro Centro, parece corresponder a la realidad del deporte femenino en España, que especialmente en su aspecto competitivo

nal se halla en condiciones de subdesarrollo. Sin embargo, si comparamos el número de mujeres comprendidas dentro del primer millar de fichas, 113 (11,3 %), con las correspondientes al segundo millar 220 (22 %) y a las últimas quinientas, 116 (23,2 %) aparece un claro aumento que desearíamos fuera exponente de un auge en las actividades deportivas de la mujer española.

SEXO:

HOMBRES	2.051 (82,04 %)
MUJERES	449 (17,96 %)
Mujeres en el primer millar	113 (11,3 %)
Mujeres en el segundo millar	220 (22 %)
Mujeres en el tercer millar	(Sólo 500 fichas) 116 (23,2 %)

DEPORTE:

Los deportes básicos, natación, atletismo han sido los máximos abastecedores del Centro, en el que han sido controlados una gran proporción de los atletas y nadadores componentes de las selecciones nacionales. Asimismo se han revisado en diversas ocasiones los equipos nacio-

nales de esquí, baloncesto, balonmano, tenis, hockey hierba, voleibol, submarinismo, penthalon moderno, tiro y bobs, de diferentes categorías. Varios clubs de la región de distintas actividades deportivas son controlados periódicamente. Es notable la cifra de montañeros examinados y en este terreno se han realizado exploraciones a los componentes de varias expe-

DEPORTE:

Atletismo	487	Corredores	322	Velocidad	129
				Medio fondo	96
				Fondo	88
				Gran fondo	9
				Vallas	37
		Lanzadores	75	Disco	31
				Jabalina	23
				Martillo	21
				Peso	32
		Saltadores	84	Longitud	46
				Triple salto	16
				Altura	34
				Pértiga	10
		Decatholnianos	7		
		Marchadores	20		
Natación	446	Patinaje ruedas	31		
Montaña	168	Judo	30		
Esquí	164	Espeleología	24		
Baloncesto	150	Penthalon moderno ...	23		
Balonmano	109	Tiro	17		
Tenis	92	Boxeo	14		
Hockey hierba	70	Hockey patines	14		
Vela	68	Pelota	12		
Motorismo	66	Esgrima	9		
Fútbol	63	Hípica	9		
Bobs	57	Paracaidismo	9		
Remo	53	Bobs	8		
Voleibol	51	Karate	7		
Gimnasia	44	Esquí acuático	6		
Ciclismo	38	Trineos	6		
Submarinismo	36	Lucha	5		
Rugby	34	Halterofilia	3		
Waterpolo	32	Tenis de mesa	1		

Jueces, árbitros y deportistas veteranos ... 73

(*) Algunos deportistas se hallan incluidos en varios deportes.

diciones de alta montaña, una de ellas realizada por motoristas. No deben extrañar las bajas cifras de futbolistas, ciclistas y boxeadores controlados. La mayoría de los practicantes de dichos deportes que han acudido al Centro, lo han hecho para el estudio de problemas concretos, remitidos generalmente por los facultativos de su Federaciones, de sus Clubs o de otros Centros. Prueba nuestro aserto, el elevado porcentaje de incapacidades que se dan entre algunos de estos deportistas. Un grupo relativamente extenso lo constituyen deportistas veteranos; es de gran interés para el Centro la investigación realizada sobre estos casos, ya que son exponente de tan debatida tercera edad.

PROFESION:

PROFESION (*)	
Estudiantes	1.626
Obreros	135
Empleados	464
Profesionales	183
Profesores deportes	33
Sus labores	9
(*) 50 deportistas sin profesión determinada.	

A la vista de estas cifras se pone de manifiesto que el estudiante constituye el estamento que practica en mayor proporción el deporte, más por la edad que por las facilidades encontradas a nivel de escuela o universidad. Llegan a nuestro Centro a través de sus clubs, de las Federaciones o de las Selecciones. Es evidente que el obrero, el profesional y mucho más la madre de familia, encuentran dificultades para desarrollar una actividad deportiva a nivel competicional, cuyo origen escapa a la intención de este trabajo.

ESTADO:

ESTADO	
Solteros	2.175
Casados	325

Comentarios similares a los del anterior apartado creemos son válidos en éste, ya que sin duda el factor edad, condiciona especialmente esta mayor facilidad para la práctica deportiva entre los solteros. Sin embargo, no hay duda que el casado, con una actividad laboral perentoria, tiene el tiempo libre mucho más restringido.

RAZA:

RAZA	
Blanca	2.496
Negra	4

Entre los 2.500 deportistas, únicamente cuatro pertenecían a la raza negra y de ellos uno era mujer. Esta última y uno de los hombres son súbditos españoles, mientras los dos restantes eran norteamericanos jugadores de baloncesto.

PROCEDENCIA:

En este apartado estudiamos el origen de los progenitores del deportista, predominando cuando ambos son de distinta procedencia el origen del padre. Aunque era lógico suponer un predominio de los deportistas de ascendencia catalana, nos sorprende la magnitud de éste, teniendo en cuenta la gran inmigración recibida en la región y especialmente en la provincia de Barcelona. Posiblemente los inmigrados por motivos sociológicos realizan una menor actividad deportiva o si la tienen, tiende hacia deportes, como fútbol, ciclismo o boxeo, que ya hemos indicado acudían circunstancialmente a nuestro Centro.

PROCEDENCIA (*)	
Cataluña	1.743
Centro	167
Norte	155
Sur	116
Levante	78
Canarias	39
Galicia	30
Antiguas Colonias	10
Extranjeros	52
(*) En 110 deportistas no pudo precisarse el origen.	

AMBIENTE DEPORTIVO:

Entendemos que un deportista vive o ha vivido en un ambiente deportivo, cuando entre sus familiares más allegados se encuentran personas que han tenido o tienen actividades deportivas. El porcentaje hallado, un 35 % (899 casos), entendemos es bajo, aunque posiblemente refleja el ambiente deportivo existente en el país, especialmente en anteriores generaciones.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS:

ANTECEDENTES PATOLOGICOS			
Médicos	586	23 %
Quirúrgicos	797	31 %
Traumatológicos ..	611	24 %

A todos los examinados, además de sobre sus antecedentes personales y fisiológicos, se investiga sobre sus antecedentes patológicos, médicos, quirúrgicos y traumatológicos. El bajo porcentaje de antecedentes médicos (los revisados son la mayoría jóvenes, sanos y únicamente hacen constar afecciones de cierta importancia), contrasta con una marcada incidencia quirúrgica (explicada probablemente, porque en el concepto intervención quirúrgica se incluyen intervenciones menores) y una en cierto modo lógica lesionabilidad.

B) EXPLORACION DE BASE

A todos los deportistas se les efectúa una exploración de base exhaustiva y meticulosa de la cual cabe destacar los siguientes resultados:

1.º Un elevado porcentaje (alrededor del 70 % de individuos con *alteraciones odontológicas* singularmente caries no tratadas y deficiente higiene bucal.

2.º *Anomalías rinofaríngeas* en un 32 % de los examinados, en forma de hipertrofia amigdalara, amigdalectomizados, etc.

3.º Un 22 % con *problemas visuales*, la mayoría con corrección.

4.º Una baja incidencia de *alteraciones auditivas*, 1,5 % que además están sin relación con los deportes de mayor causalidad a este respecto.

5.º En 299 casos, se apreciaron signos de *auscultación anormal* (que serán objeto de estudio en un trabajo especializado) que motivaron una más amplia exploración, para aclarar su posible carácter patológico y su repercusión en la actividad deportiva del interesado.

6.º En cuanto al aparato locomotor, se hallaron *anomalías de la extremidad superior* en 28 individuos, constituidas especialmente por secuelas de lesiones traumáticas. En la extremidad inferior el número de alteraciones encontradas fue mayor, 242 individuos, ya que entre ellas se sitúan las asimetrías de longitud, los pies planos, etc. La *columna vertebral* presentó a la exploración física 507 casos de supuesta anormalidad, en forma de modificaciones en las curvaturas fisiológicas. Todos los casos merecieron un estudio más profundo en busca del origen y del tipo de la alteración, estático o estructural, con objeto de poder orientar

la actividad física del afectado o la necesidad de un tratamiento a cargo del correspondiente especialista en los casos en que ello fuese necesario.

7.º Sistemáticamente se realiza un estudio goniométrico de algunas articulaciones: codo, rodilla, tobillo y metacarpofalángicas, en busca de signos de posible laxitud articular. Como en diversas ocasiones hemos señalado, la laxitud articular no patológica (hallada en un 26,6 % de los examinados), predispone a la presentación de lesiones articulares agudas (esguinces, lesiones meniscales) o crónicas (artrosis) y al desarrollo de alteraciones estáticas (pies planos, modificaciones en las curvaturas vertebrales). Es importante que el deportista laxo y su entrenador conozcan esta circunstancia y sus posibles consecuencias, para no caer en el error de cultivarla y aprovecharse de ella para obtener ventajas en el gesto deportivo, sino por el contrario procurar evitar los ejercicios que obliguen a una exageración en la movilidad articular y proteger las articulaciones con una adecuada musculación.

C) ESTUDIO BIOMETRICO

El examen biométrico comprende el estudio de la tabla, peso, envergadura, perímetros torácico y abdominal, así como de los diámetros bihumeral, bitrocantéreo y de la longitud de las extremidades inferiores a partir de la distancia espina ilíaca anterosuperior —maléolo interno o trocánter mayor— maléolo externo. Cabe destacar como alturas máximas detestadas los 2,09 de Segundo Azpiazu, los 2,07 de Miguel Angel Estrada, los 2,05 de Luis Santillana, los 2,03 de Gregorio Estrada y los 2,02 de Javier Echevarría. Han merecido atención especial, mediante estudio endocrinológico dos casos de alturas inferiores a 1,45 en deportistas de 10 y 13 años y un caso de 1,75 en un muchacho de 12 años. En más del 60 % de los



examinados existía una desproporción entre la talla y el peso, que en la mayoría de los casos se hallase aumentado. El caso extremo lo constituía un judoka de 1,84 por 109 kgs.

D) RADIOLOGIA

Prácticamente a la totalidad de los examinados se les ha realizado una *radioscopia torácica*, que en 706 casos (28 %) ha mostrado imágenes anormales, aunque la mayoría de veces no patológicas. En este sentido se han señalado, los aumentos de trama bronquial y especialmente los signos de hipertrofia cardíaca. En aquellos casos en los que las imágenes hacían sospechar alteraciones patológicas, se ha completado la exploración con el *examen radiográfico*. Con esta intención se han realizado 51 radiografías torácicas (un 7 % de los deportistas con anomalías en la radioscopia). Asimismo se han efectuado exámenes radiográficos localizados a segmentos anatómicos con supuestas alteraciones estáticas, afecciones congénitas o adquiridas, singularmente las primeras y las últimas relacionadas con el deporte. Así en el archivo radiográfico del Centro se encuentran entre otras 87 exploraciones radiográficas de la columna vertebral, 84 exploraciones de la extremidad inferior y 41 de la extremidad superior.

E) ERGOMETRIA

A la mayoría de los estudiados se les sometió a una *prueba de esfuerzo* con el cicloergómetro, controlando el pulso y la presión arterial durante la prueba y después en el curso



de la recuperación. Hasta 1970 se realizó la prueba con cargas máximas por kilo de peso, pero a partir de dicho año, se sigue la técnica P. W. C. 170. En total se practicaron 1.244 prue-

bas con el primer método y 1.744 con el segundo. En la actualidad y desde hace cuatro meses disponemos de un cicloergómetro eléctrico y de un ergoanalizador de gases, que proporciona a la demanda 15 parámetros, con lo cual la información obtenida es considerablemente más amplia y precisa.

F) ELECTROCARDIOGRAFIA

El examen E. C. G. es prueba fundamental en las revisiones del Centro. Se realizaba un *electrocardiograma en reposo* en todos los examinados y únicamente en circunstancias especiales se efectuaba un electrocardiograma per y



postesfuerzo. Desde 1973 la *electrocardiografía de esfuerzo* es rutinaria y en total se ha practicado a 760 deportistas, a muchos de ellos en varias y sucesivas revisiones. En determinados casos que suman en total 144 ha sido necesario efectuar un fonocardiograma.

G) PRUEBAS FUNCIONALES RESPIRATORIAS

Hasta 1974 el *examen espirométrico* nos permitía únicamente determinar la capacidad vi-



tal. Actualmente y desde el año apuntado, se efectúan las exploraciones de la función respiratorio mediante un aparato tipo «VITALOGRAPH», gracias al cual, se obtienen tres parámetros: la capacidad vital, el V. E. M. S. y el índice de TIFFENAU. Con el nuevo ergoanalizador de gases, las pruebas funcionales respiratorias mejoraran en número de datos y precisión de los mismos.

H) DINAMOMETRIA

Sistemáticamente se efectúa unas pruebas dinamométricas y en ellas se mide la fuerza de prehensión de ambas manos, la tracción dorsal y la tracción lumbar.

I) ELECTROENCEFALOGRAFIA

En 29 deportistas y condicionado por el carácter de su deporte o por el hallazgo de ante-



cedentes patológicos neurológicos, se han realizado exámenes electroencefalográficos. En siete casos, se han demostrado anomalías.

J) EXAMENES DE LABORATORIO

En su primera visita al Centro y generalmente en las sucesivas revisiones de control, se practica al deportista un examen hematológico (hematíes, Hb., V. G., Ht., conteo fórmula leucocitaria, V. S. G., grupo y Rh, glucemia y urea en sangre) y de orina (ph, densidad, proteinuria, glucosuria, creatinuria y sedimento). Eventualmente se solicitan otros exámenes biológicos necesarios, para aclarar supuestos procesos patológicos descubiertos en el curso de las exploraciones.

K) ESTUDIO PSICOLOGICO

Dentro de la exploración rutinaria se incluyen las *pruebas de reacciometría simple, visual y auditiva y compleja*. En determinados casos y por circunstancias individuales o bien por la necesidad de estudiar grupos deportivos, se efectúa además una *exploración psicológica completa* con análisis de la atención, carácter, personalidad, aspiración, agresividad, inteligencia y eventualmente sociometría. En total se han realizado 531 exámenes psicológicos completos, entendiéndose por tales aquellos en los que se han practicado la totalidad de pruebas de reacciometría y análisis psicológico enumeradas.

L) APTITUD

De los deportistas revisados se emite un informe que en general se dirige al médico responsable de su Club o Federación o en su defecto al preparador correspondiente. En dicho informe junto a un resumen de los hallazgos de exploración, se incluye un comentario sobre las condiciones biológicas del deportista, su grado de preparación y posibilidades, así como aquellas observaciones que se consideran oportunas para obtener un mejor rendimiento deportivo. En algunos casos debe señalarse una falta de aptitud, que valoramos en cuatro gradaciones:

1.º *No apto temporal*. Debe suspender la actividad deportiva un cierto tiempo, determinando en cada caso, durante el cual se estudia más ampliamente el caso o se observa su evolución.

2.º *No apto parcial*. Debe suspender la actividad deportiva en algunos aspectos de su deporte. Generalmente se proscribiera la actividad competitiva y la preparación adecuada a ella.

3.º *No apto total*. No debe practicar su deporte.

4.º *No apto absoluto.* No debe practicar ningún deporte.

En principio ninguna de las incapacidades es permanente, aunque en general las totales y absolutas lo son en la realidad.

En conjunto se han recogido un total de 54 (2,1 %) incapacidades en diferentes grados. No

se incluyen en esta cifra las incapacidades temporales por lesión traumática aguda. Se desglosan estas incapacidades en: 26 (48 %) no apto temporal, 9 (16 %) no apto parcial, 16 (29 %) no apto total y 5 (9 %) no apto absoluto. En los cuadros adjuntos se señalan el deporte, sexo, edad y causa de las no aptitudes:

INCAPACIDAD TEMPORAL: 26

<i>Ficha</i>	<i>Deporte</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Causa de la incapacidad</i>
330	Atletismo	H.	16	Intolerancia al esfuerzo.
332	Montaña	H.	25	Intolerancia al esfuerzo.
337	Gimnasia	M.	12	Sospecha de reumatismo activo.
519	Boxeo	H.	17	Extransistolía ventricular durante el esfuerzo.
628	Atletismo	H.	22	Litiasis renal.
900	Voleibol (1)	H.	17	Labilidad neurovegetativa.
1145	Atletismo	M.	18	Auscultación anormal. Sospecha reumatismo activo.
1154	Natación	H.	12	Auscultación anormal. Sospecha reumatismo activo.
894	Natación	H.	10	Cardiomegalia. Alteraciones congénitas columna.
1328	Esquí (2)	H.	19	Auscultación anormal. Sospecha reumatismo activo.
1428	Atletismo	H.	18	Auscultación anormal. Sospecha reumatismo activo.
1498	Natación	H.	16	Auscultación anormal. Sospecha reumatismo activo.
1616	Submarinismo	H.	53	Alteración de repolarización durante E. C. G. de esfuerzo.
1725	Atletismo	H.	16	Intolerancia al esfuerzo.
1893	Atletismo	H.	15	Hipertensión arterial.
1949	Gimnasia	M.	12	Auscultación anormal. Sospecha reumatismo activo.
1972	Atletismo	H.	16	Supuesta miocarditis viral.
2019	Atletismo	H.	19	Insuficiencia hepática.
2310	Natación	M.	14	Sinusitis maxilar bilateral.
1342	Tenis	H.	15	Supuesta miocarditis viral.
2395	Natación	M.	10	Supuesta miocarditis viral.
2493	Penthalon	H.	17	Supuesta epilepsia.
438	Ciclismo	H.	21	Anomalías E. C. G. de conducción.
788	Patínaje	H.	18	Auscultación anormal. Sospecha reumatismo activo.
1218	Boxeo	H.	27	Alteración E. C. G. del ritmo.
934	Esquí	M.	13	Alteración E. C. G. de la conducción.

(1) Pasó a Absoluto.
(2) Pasó a Total.

INCAPACIDAD PARCIAL: 9

<i>Ficha</i>	<i>Deporte</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Causa de la incapacidad</i>
409	Profesor E. F.	H.	53	Signos E. C. G. isquemia.
730	Ciclismo	H.	21	Insuficiencia mitral.
814	Natación	M.	14	Doble lesión aórtica.
839	Natación	M.	20	Carditis reumática compensada.
1122	Natación	M.	12	Albuminuria esencial.
1630	Atletismo	H.	12	Síndrome de W. P. W. sin crisis de taquicardia.
1636	Ciclismo	H.	15	Extrasistoria ventricular.
1085	Atletismo	H.	35	Signos E. C. G. isquemia.
2301	Boxeo	H.	20	Valvulopatía aórtica.

INCAPACIDAD TOTAL: 16

<i>Ficha</i>	<i>Deporte</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Causa de la incapacidad</i>
468	Espeleología	H.	19	Foco irritativo cortical.
469	Espeleología	H.	25	Foco irritativo cortical.
630	Submarinismo	H.	25	Síndrome W. P. W. y B. I. R. D.
275	Atletismo	H.	16	Síndrome W. P. W.
1202	Ciclismo	H.	17	Comunicación interauricular.
557	Natación	M.	11	Foco irritativo cortical.
1328	Esquí	H.	19	Cardiopatía reumática.
1347	Natación	M.	12	Foco dismetabólico subcortical.
1266	Natación	H.	14	Foco irritativo cortical.
467	Espeleología	H.	33	Hipertensión arterial.
1988	Paracaidismo	H.	21	Foco irritativo cortical.
2195	Atletismo	M.	13	Valvulopatía aórtica.
2305	Vela	H.	20	Foco irritativo subcortical.
2426	Rugby	H.	33	Coartación aórtica operada.
1728	Vela	H.	16	Enfermedad de Scheuermann.
2484	Gimnasia	H.	16	Espondilolisis con espondilolistesis.

INCAPACIDAD ABSOLUTA: 5

<i>Ficha</i>	<i>Deporte</i>	<i>Sexo</i>	<i>Edad</i>	<i>Causa de la incapacidad</i>
746	Fútbol	H.	14	Cardiopatía evolutiva.
900	Voleibol	H.	17	Extrasistolia ventricular politópica.
1107	Fútbol	H.	16	Coartación aórtica.
649	Motorismo	H.	39	Insuficiencia coronaria.
1871	Tenis	H.	48	Hipertensión. Arritmia completa con fibrilación auricular.

En relación con los 2.500 deportistas estudiados la incapacidad parcial representa un 0,3 %, la total un 0,6 % y la absoluta un 0,2 %.

En orden a los deportes practicados las incapacidades son las siguientes:

	<i>Temporal</i>	<i>Parcial</i>	<i>Total</i>	<i>Absoluta</i>	<i>Suma</i>	<i>%</i>
Boxeo	2	1	—	—	3	21,4
Espeleología	—	—	3	—	3	12,5
Paracaidismo	—	—	1	—	1	11,1
Gimnasia	2	—	1	—	3	9,0
Ciclismo	1	2	1	—	4	7,8
Submarinismo	1	—	1	—	2	5,5
Penthalon	1	—	—	—	1	4,3
Patinaje	1	—	—	—	1	3,2
Fútbol	—	—	—	2	2	3,1
Vela	—	—	2	—	2	2,9
Rugby	—	—	1	—	1	2,9
Atletismo	8	2	2	—	12	2,4
Natación	5	3	3	—	11	2,4
Tenis	1	—	—	1	2	2,1
Voleibol	1	—	—	1 (*)	1	1,9
Motorismo	—	—	—	1	1	1,5
Esquí	2	—	1 (*)	—	2	1,2
Montaña	1	—	—	—	1	0,5

(*) Anteriormente incapacidad temporal.

La edad media de los deportistas no aptos es de 20 años, tanto si se tiene en cuenta la totalidad de las incapacidades o únicamente las parciales, totales y absolutas.

En orden al número de incapacidades según el sexo, se exponen éstas en conjunto en el cuadro siguiente, con el porcentaje en relación al número de revisados.

	<i>Temporal</i>	<i>Parcial</i>	<i>Total</i>	<i>Absoluta</i>	<i>Suma</i>	<i>%</i>
Hombres	18	6	13	5	42	2,0
Mujeres	6	3	3	—	12	2,6

Para ser completos debemos señalar que de los 2.500 deportistas estudiados, tres han fallecido víctimas de accidente. Se trata de Luis López Solanes muerto en accidente de bobs en 1971, Manuel Molinero Martínez víctima de ac-

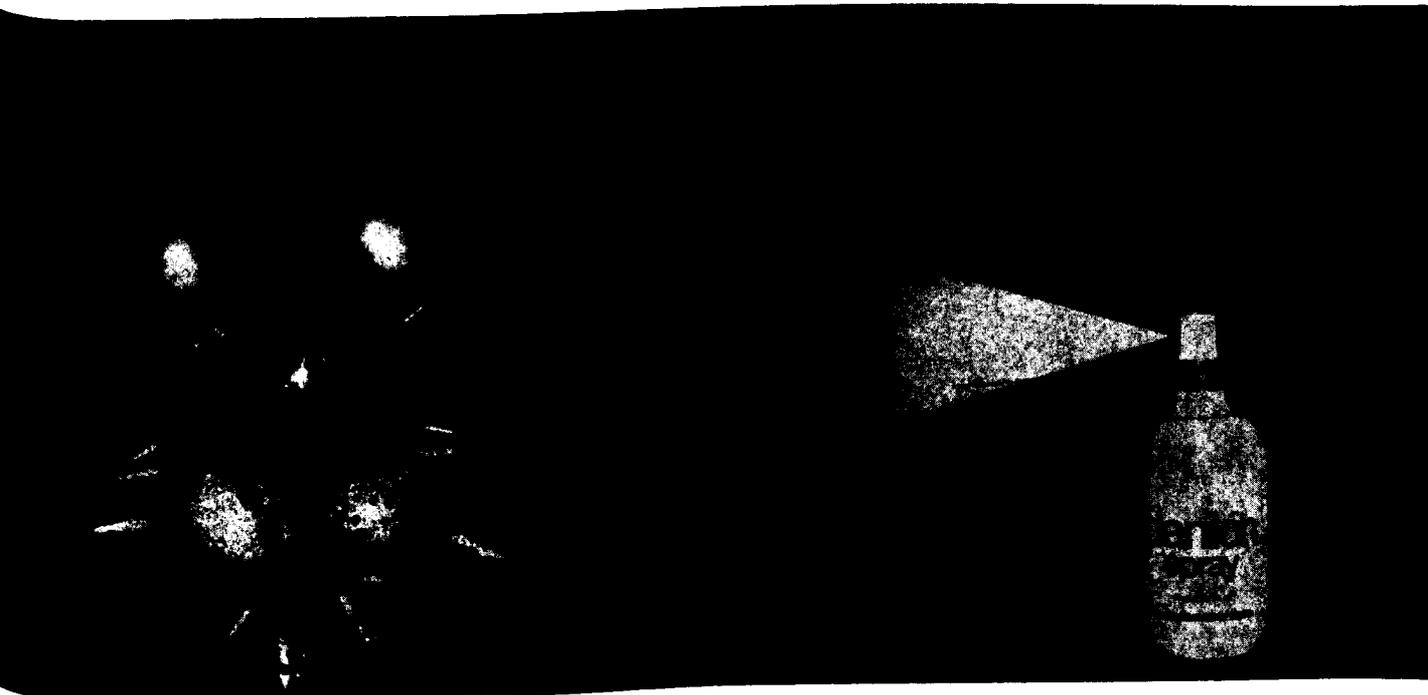
cidente de tráfico en 1976 y de un espeleólogo a quien se había contraindicado la inmersión por enfermedad hipertensiva, que falleció durante unos ejercicios de submarinismo en el mar.

danilón[®]

spray

ESTEVE

Antiinflamatorio Antiálgico



MEDICACION TOPICA SIMULTANEA DE LA INFLAMACION Y DEL DOLOR

INDICACIONES

Procesos inflamatorios y dolorosos en traumatología, medicina del trabajo, medicina deportiva y reumatología.

DOSIFICACION

Una aplicación 2 ó 3 veces al día sobre la zona afectada.

COMPOSICION

1,2-difenil-4- (β -carboxipropionil-oximetil)-4-butil 1,2-diazaciclopentano-3,5-diona (Suxibuzona) 7,14 g
Excipiente y propelente, 100 ml
c.s.p. 100 ml

PRESENTACION

Frasco spray de 70 ml, 219,70 ptas. (imp. Incl.).

OTRAS PRESENTACIONES

DANILON cápsulas: Envase con 20 cápsulas de 300 mg de Suxibuzona, 202,10 ptas.

DANILON supositorios 500 (para adultos): Envase con 10 y 15 supositorios de 500 mg de Suxibuzona, 160,40 y 203,10 ptas.

DANILON supositorios 250 (para niños): Envase con 10 supositorios de 250 mg de Suxibuzona, 92,40 ptas.

DANILON crema: Tubo con 60 gr, 159,10 ptas.

A pesar de la excelente tolerancia, se aconseja no aplicar Danilón Spray en los casos de úlcera gastroduodenal activa, en cardiopatías descompensadas e hipertensión y nefropatías graves. Incompatibilidades propias de los fármacos de aplicación local. No provoca reacciones alérgicas, irritaciones o prurito en la zona tratada.



**LABORATORIOS DEL
DR. ESTEVE, S.A.**

Av. Virgen de Montserrat, 221
BARCELONA-13

BOI-K aspártico

COMPRIMIDOS EFERVESCENTES

TERAPEUTICA
POTASICA
DEFATIGANTE

SIN ACCION
SOBRE EL SISTEMA
NERVIOSO CENTRAL

INDICACIONES

Prevención y recuperación de los estados de fatiga muscular inherentes a la práctica deportiva.

Estados patológicos consecuentes al deporte (calambres, hipotonía e hiporreflexia muscular, miopatías hipopotasémicas).

Depleciones potásicas causadas por deshidrataciones debidas a hiperhidratación, elevada temperatura ambiente, esfuerzo físico, prevención de los síntomas de fatiga laboral aumentando el rendimiento (Medicina de Empresa).

Estados de tensión síquica nociva y persistente que provoca astenia. «Surmenage» por actividad profesional con pérdida de sueño o descanso.

Estados pre y postoperatorio. Estados inflamatorios crónicos e infecciosos.

Estados carenciales, ya sean primarios o secundarios consecuentes a regímenes dietéticos.

Cardiopatías de etiología hipopotasémica, que requieran una reposición intensiva de potasio.

Muy interesante en Geriatría.

DOSIS

De 2 a 4 comprimidos diarios, o más, disueltos en una pequeña cantidad de agua, pudiéndose mezclar con zumo de frutas u otro tipo de alimentación líquida, tomándolos preferentemente durante las comidas, y una vez haya terminado la efervescencia.

CONTRAINDICACIONES

Síndromes que cursen con oliguria (diuresis inferiores a 500 c.c. diarios).

PRECAUCIONES Y EFECTOS SECUNDARIOS

No se conocen.

PRESENTACION

Cajas con 20 comprimidos efervescentes.

P.V.P.: 139,10 Ptas.



25 mEq de K = 975 mg.
Vitamina C 500 mg.
Acido l-aspártico 350 mg.
por comp. efervescentes



LABORATORIOS B.O.I.

Polígono 370 - Tel. 258 06 23 - BARCELONA-13
Batallas, 25 - Tel. 447 78 02 - MADRID-15