

# Nuestra experiencia en la natación escolar

DR. CABEZA MADURELL.

Dentro de los deportes escolares, nosotros creemos que uno de los más recomendables es el de la natación. Ya sabemos que hoy en día es un problema la práctica de dicho deporte puesto que la mayoría de las escuelas aún no poseen piscina, pero gracias a que en nuestro país la Federación Española de Natación, conjuntamente con la Delegación Nacional de Juventudes y a través de su Comisión Infantil, va creando nuevas piscinas para poderlas utilizar y participar en competiciones, que dicha Federación organiza cada año, se ha incrementado el interés hacia este deporte.



Estamos convencidos, junto con los entrenadores y monitores, en que para alcanzar buenos rendimientos deportivos se debe comenzar la práctica de la natación a edades tempranas.

CURETON demostró, mediante sus investigaciones fisiológicas, que los niños de corta edad pueden ser sometidos a entrenamientos, de modo responsable y experto, llegando a resultados deportivos muy elocuentes.

Asimismo, la experiencia llevada a cabo por los hermanos CARLILE, en Australia, con lactantes de seis semanas, de aprender a nadar antes que a andar gracias a que en sus primeros meses de vida no manifiestan ningún temor al agua, metiendo la cabeza bajo el agua con la boca y ojos cerrados, cualidades que van perdiendo, por desgracia, con el paso de los meses, teniendo que volver a enseñar el saber respirar dentro del agua y a hacer determinados movimientos para mantenerse en la superficie.

Ello se logra por la mayor facilidad mecánica que presupone el líquido elemento, la posición horizontal del nadador favoreciendo el retorno venoso, la menor densidad corporal proporcional del niño respecto del adulto, junto con las grandes cifras de capacidad vital típicas de los nadadores, la posibilidad de alcanzar un endurecimiento y una resistencia en el adolescente y, por fin, la capacidad de contraer una importante deuda de oxígeno, condicionan que este deporte pueda realizarse en edades tempranas. Por lo cual, creemos debe integrarse en los programas de Educación Física Escolar, ya que la gran masa de niños y de jóvenes está en la Escuela.

Nosotros procuramos que los niños se inicien en la natación a partir de los seis años de edad, que es cuando empiezan los estudios de Enseñanza General Básica.

Seguimos a FRESSE, en dividir el período escolar en tres etapas, para valorar la preparación, el esfuerzo y los resultados, que nos pueden dar los escolares según su edad. Así tenemos:

1.<sup>a</sup> *etapa*, de los 6 a los 12 años. La natación es el deporte ideal ya que los niños se mueven mucho, son muy activos y tanto los juegos como el deporte son sus distracciones favoritas. La habilidad en el movimiento es óptima aunque todavía no es apta para técnicas específicas. La fuerza muscular es reducida y no podemos exigir un buen rendimiento, pero pueden realizar gran cantidad de ejercicios físicos en los que ellos mismos deben decidir el ritmo e incluso su tiempo de recuperación.

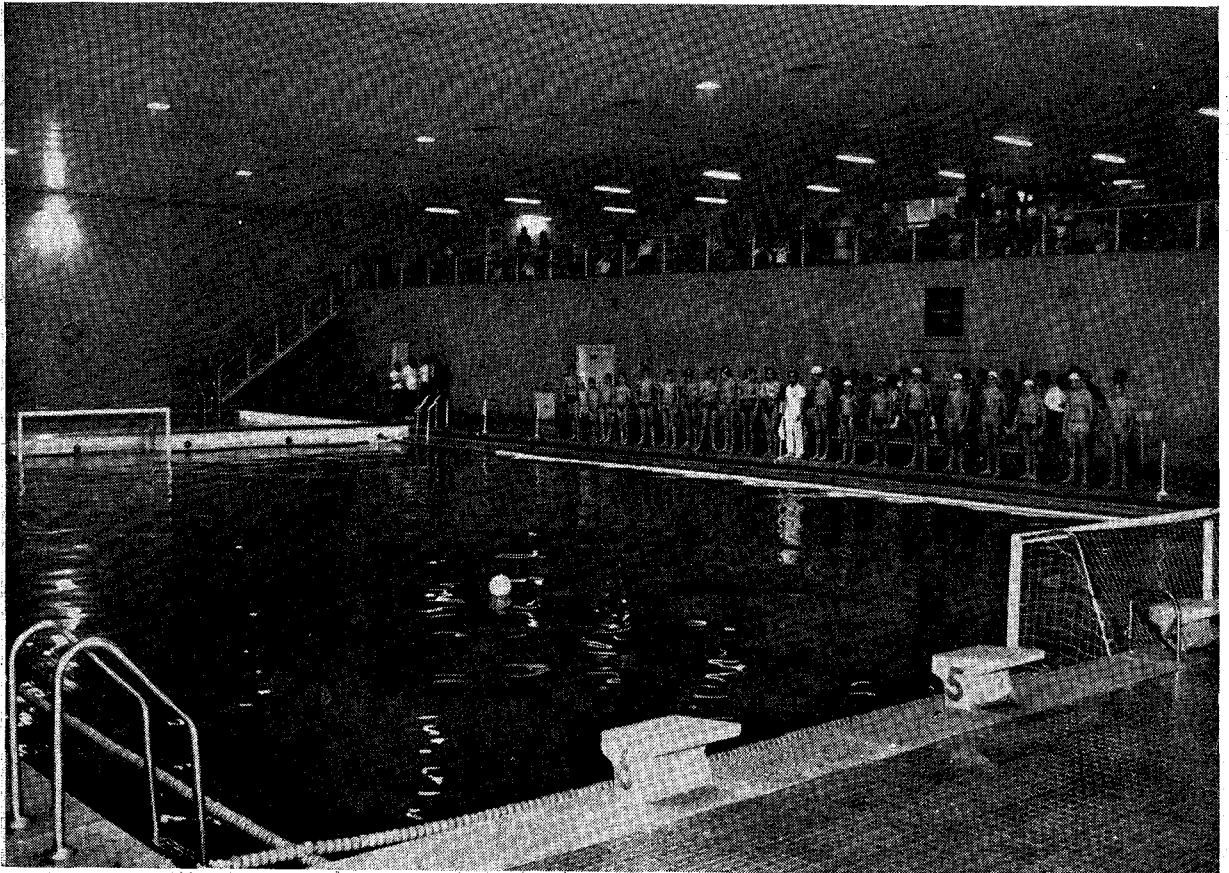
Debe procurarse que naden mucho, dándoles períodos de recuperación relativos para indicarles, mediante instrucciones, una técnica más perfeccionada, sin llegar a una especialización

de estilo, ya que no existe aún una mentalidad deportiva seria y profunda debiendo prevalecer el criterio de juego, no de competición.

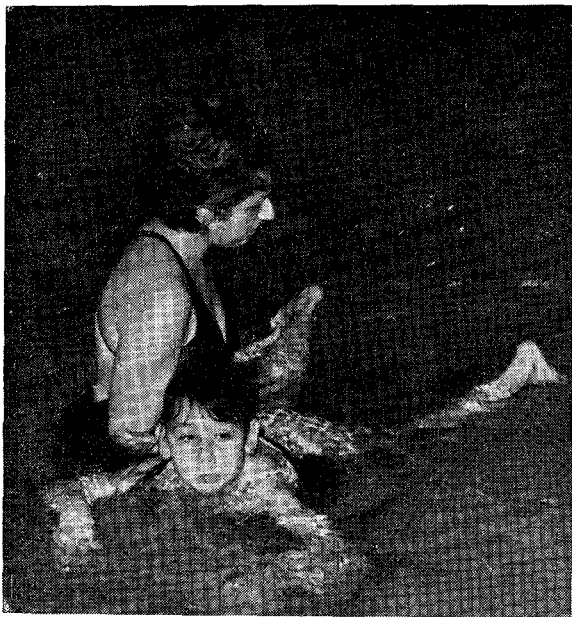
2.<sup>a</sup> *etapa*, de los 12 a los 15 años. En esta etapa, los escolares son más torpes, por ello debemos practicar mucho, con lo que conseguiremos una mayor coordinación motora y ya debemos procurar efectuar ejercicios de fuerza de forma variada y muy controlada, puesto que cada joven debe ser estudiado muy bien por su entrenador, valorando sus diferencias individuales. Se debe efectuar un entrenamiento continuo, sistemático y experto, para lograr una condición física buena y procurar, al mismo tiempo, estimularles mediante campeonatos infantiles sean locales, regionales o nacionales lo cual nosotros estamos realizando.

3.<sup>a</sup> *etapa*, de los 15 a los 18 años. En este momento, debemos exigirles una responsabilidad frente al deporte y al entrenamiento. Les hemos de obligar a mayores esfuerzos, no sólo físicos sino también mentales, para llegar a obtener mejores resultados en los campeonatos.

Tenemos que tener en cuenta que es una



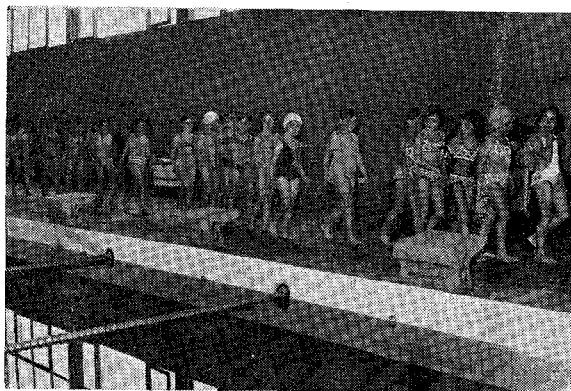
edad difícil. Primero, porque, en general, se desconectan de la familia y, en segundo lugar, porque muchos ya dejan la escuela. Todo contribuye a que los muchachos dejen la natación y, sobre todo, el entrenamiento controlado: quieren ser libres. Ello se ha de procurar solucionar mediante la acción de los entrenadores los cuales deben ofrecer una forma más atractiva de la natación.



energías en el duro entrenamiento diario, no existiendo discriminación en el sexo.

Las exigencias físicas con las cuales se enfrentan los escolares hoy en día en sus entrenamientos, nos trae a consideración el problema de los límites de la capacidad humana. Esta capacidad no puede ser ilimitada, por ello, se formó el Comité Médico de la F.I.N.A. (Federación Internacional de Natación Amateur) el cual se dedica a guiar el desarrollo de la natación como deporte, en forma correcta, teniendo en cuenta el alcance y naturaleza de la capacidad fisiológica humana, procurando fortalecer las facultades físicas y mentales de los escolares, y el beneficioso efecto obtenido debe notarse no sólo durante los años de entrenamiento activo sino, también, en la vida, posteriormente.

Hoy en día, al aumentar de intensidad los entrenamientos, se requiere supervisión médica, estudiando los efectos de los programas de natación continuados sobre el crecimiento y desarrollo, y sobre el bienestar de cada atleta, colaborando con el entrenador, en cada nadador. Al mismo tiempo, se debe analizar científicamente los resultados de los exámenes médicos de rutina, al igual que de los especiales, y decidir en cada caso si puede permitírsele la competición.



La natación actual exige, por parte de los escolares, un perfecto estado de salud, una gran capacidad de trabajo y una buena movilización volitiva de entrenamientos y competiciones. Tiene especial valor en las primeras edades, cuando el cuerpo está en el proceso de rápido crecimiento y desarrollo físico ayudando a fortalecer su sistema cardio-respiratorio, activando el metabolismo y mejorando la termo-regulación corporal al propio tiempo que ayuda a aceptar una disciplina de entrenamiento formando el carácter del escolar y, además, ayudar a disminuir el gran número de accidentes acuáticos que ocurren cada año a consecuencia de no saber nadar.

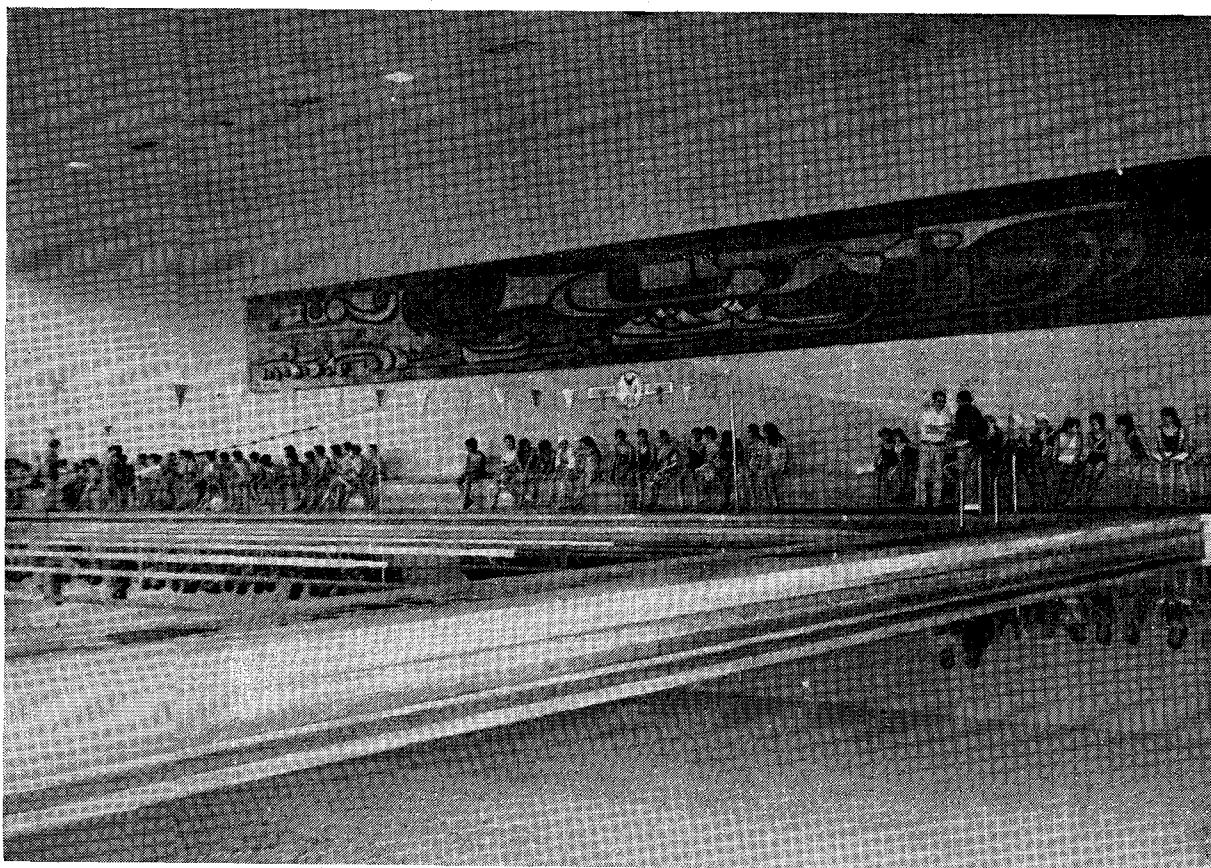
Los métodos de entrenamiento cada día son mejores, especialmente en relación al incremento de la práctica, en calidad y en cantidad. Ello va acompañado de una baja en la edad de los campeones, ya que es más fácil disciplinar e inculcar el sentido del deber a un escolar joven y conseguir una mayor dedicación de sus

Todo el personal que interviene en la preparación del escolar, tanto los médicos, como entrenadores y monitores, debemos:

a) Examinar, por separado, los efectos continuados de los entrenamientos sobre la salud, crecimiento y desarrollo del escolar.

b) Perfeccionar las condiciones de entrenamiento del escolar.

c) Investigar las lesiones típicas de la natación y enfermedades, con vistas a elaborar las medidas apropiadas de prevención y terapia.



Nosotros, aparte de la revisión escolar anual, que se realiza en las escuelas, creemos necesario practicar anualmente otra u otras revisiones en el Club, procurando estudiar las pruebas «psico-pedagógicas» del escolar, ya que muchas veces observamos un paralelismo sorprendente entre los «bajones» en el terreno deportivo y la disminución del rendimiento escolar. Al mismo tiempo, estudiamos las pruebas «psicomotrices» pues nos indican el porqué niños bien dotados tipológicamente son, a veces, unos desastres en la práctica del deporte. Y por último, también estudiamos las pruebas de «emo-  
vidad».

Intentamos, con ello, valorar el «control médico-deportivo» y el «estudio psico-pedagógico», basándolo en los estudios realizados por PAULOW y VIEILLART en 1959, BUGART en 1960 y FRAISSE y PIAGET en 1963.

También como dice DRAGAN en un trabajo publicado en 1970, es muy importante realizar pruebas funcionales específicas en la valoración del rendimiento circulatorio en los nadadores que ya se vayan a preparar para las grandes competiciones.

Hemos realizado un «control médico-psico-deportivo» periódico, valorando con especial interés los datos siguientes:

#### DATOS ANTROPOMETRICOS

Peso  
Talla  
Miembros superiores  
Miembros inferiores  
Perímetros torácicos  
Insp.  
Esp.  
Capacidad vital  
Relación espiración-talla  
Índice de DEMENY  
Permeabilidad nasal  
Habito constitucional

#### APARATO CARDIO-RESPIRATORIO

Escopia  
Tiempo de Apnea  
Insp.  
Esp.

Pulso  
Tensión arterial  
Auscultación pulmonar  
Auscultación cardíaca  
Latidos cardíacos

## PRUEBAS DE ESFUERZO

Prueba de SCHMIDT-VOIGT  
Índice de RUFFIER-DICKSON  
Steep-Test  
Test de FLACK

procurando, en todos los casos, que nos ha sido posible, estudiar y adquirir un juicio respecto al rendimiento escolar y su grado de adaptación familiar y social.

En todo ello, los entrenadores y monitores han procurado inculcar, desde un principio, ejercicios de gimnasia aplicada «en seco», tendente a conocer los estilos de natación, posteriormente realizar dichos ejercicios dentro del agua, para que, de entrada, adquieran un correcto estilo y postura así como un adecuado ritmo respiratorio, procurando aumentar progresivamente la capacidad de trabajo y su rendimiento personal. Ahora bien, debemos mantener siempre un control médico-psicológico-deportivo, para no sobrepasar su rendimiento máximo absoluto y llevar al escolar a un agotamiento prematuro.

A medida que se va mejorando la preparación del escolar, debemos ir aplicando determinadas técnicas de entrenamiento, condicionadas siempre a su *edad biológica*, lo cual es muy importante ya que hoy en día se crean errores, no sólo en el ámbito escolar Estatal, sino también en los Clubs, porque se integra a escolares de la misma edad cronológica y, en cambio, poseen una edad mental distinta con lo cual, se crea transtornos en su personalidad y en su rendimiento.



TABLA I

Año	Número de cursillos	Escolares inscritos		TOTAL escolares inscritos	Escolares aprobados		TOTAL escolares aprobados	%
		Varones	Hembras		Varones	Hembras		
1971	6	1.210	1.407	2.617	1.144	1.357	2.501	94'80
1972	110	13.288	13.085	26.373	10.354	9.947	20.301	76'97
1973	132	15.703	12.259	27.962	13.743	10.770	24.513	87'66
1974	34	4.124	3.069	7.193	3.456	2.712	6.168	85'75
<b>TOTALES</b>	<b>282</b>	<b>34.325</b>	<b>29.820</b>	<b>64.145</b>	<b>28.697</b>	<b>24.786</b>	<b>53.483</b>	<b>83'36</b>

Desde que se inició el Club Natación San Andrés, de Barcelona, el día 1 de junio de 1971, se empezó con gran ilusión la campaña de Natación Escolar, la cual ha tenido un gran éxito en relación al número de participantes,

ya que desde dicha fecha, hasta finales del mes de marzo del presente año, han participado sesenta y cuatro mil ciento cuarenta y cinco escolares, de los cuales han aprobado los cursos un 83'36 %.

TABLA 2

SEXO	E D A D				TOTAL
	6-8	9-10	11-12	13-15	
Varones	2.529	16.620	8.796	6.380	34.325
Hembras	1.802	13.526	8.225	6.267	29.820
TOTAL	4.331	30.146	17.021	12.647	64.145

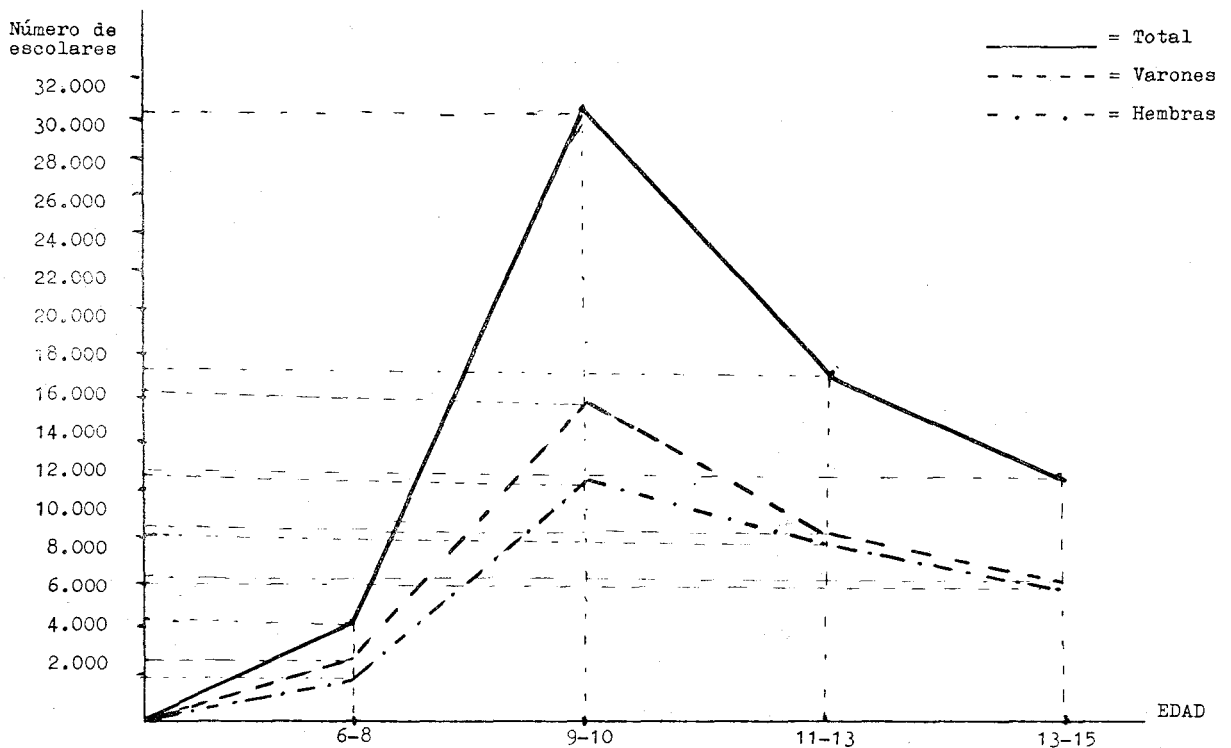
En la Tabla 1 expresamos el número de escolares inscritos y el número de aprobados con el correspondiente tanto por ciento en relación a los años y al número de cursos efectuados.

En la Tabla 2, representamos la edad y el

sexo de los escolares que han efectuado los cursos.

Y en la Tabla 3, exponemos en una gráfica el número de escolares en relación con la edad y el sexo, así como el total.

TABLA 3



## BIBLIOGRAFÍA

ASTRAND, P. O. — «Girl swimmers. With special reference to respiratory and circulatory adaptation and gynaecological and pediatric aspects». «Acta Paediatrica sup.», 147, 5-75, 1963.

CATTEAU, M. — «Problemas pedagógicos de la natación». «Ed. Phys». 34, 1968. V-VIII n.º 1.

CRAIG, A. M. — «Underwater swimming and loss of consciousness». «J. A. M. A.». 176, 255-258, 1961.

FRESSE, J. — «El plan de entrenamiento para el nadador». «Ap. Med. Dep.». 3, 29-32, 1966.

FRESSE, J. — «Orientación técnica del entrenamiento específico en natación». «Ap. Med. Dep.». 5, 237-241, 1968.

FRESSE, J. — «La natación como deporte y la educación física». «Ap. Med. Dep.». 7, 31-35, 1970.

PERSON, S. — «Problemas médicos de la natación». «Ap. Med. Dep.». 7, 163-168, 1970.

GARTMANN, Von Heins. — «Schwimmsport und haut». «Deutsche Mediz. Wochens», 83, 338-344, 1958.

GERMAIN, A. — «La natación en la escuela primaria». «Ed. Phy. Sport.», n.º 150, 21-11. 69.

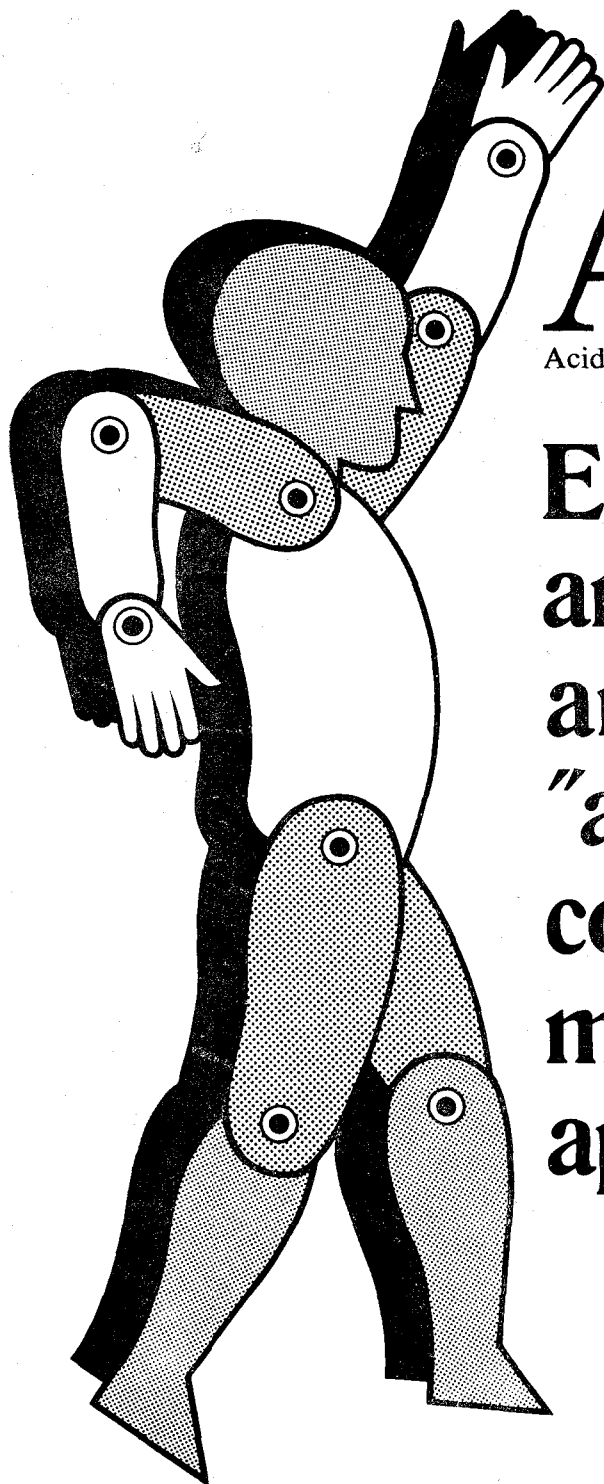
MALOSI. — «Efectos de la natación y de la competición precoz sobre el organismo del niño y del adolescente. Estudio electrocardiográfico y radiológico». «Med. Sport.». 215, 1960.

LORENZEN, H. — «Schwimmfloren für amputierte». «Deuts. Mediz. Wochens», n.º 16, 80, 638-639, 1955.

REAL, A. P. — «Natación y aparato cardio-vascular». «Dia. Médico», 34, 265-269, 1962.

VALLET, J. — «El niño en el agua». «Ed. Phy. Sport.», n.º 100, 15-11, 1969.

VAN PARIJS, P. — «Natación en la edad del biberón». «Sport.», 208, X-67. A-X, n.º 40.



# ACTOL<sup>®</sup>

Acido niflúmico

**El nuevo agente  
antiinflamatorio-  
analgésico  
"antirreumático"  
con el campo  
más amplio de  
aplicación clínica.**

#### DOSIFICACION Y ADMINISTRACION

1 cápsula tres veces por día, junto o inmediatamente después de las comidas.

#### Presentación

Frascos con 30 cápsulas, cada una de las cuales contiene 250 mg. (P.V.P. 323,70 ptas.)



**CHEMISCHE FABRIK VON HEYDEN MUNCHEN (ALEMANIA)**

En España: Carlos E. A. Muller, S. A. (C.E.A.M.S.A.) - Apartado, 488 - Barcelona