

Orientación técnica del entrenamiento específico en natación

J. FREESE

Todos los entrenadores de natación utilizamos métodos de entrenamiento muy similares. Lo que varía es la denominación. Frecuentemente los entrenadores presumimos de los éxitos logrados por nuestros nadadores creyendo que éstos son fruto de nuestro sistema de entrenamiento en particular. En realidad la calidad humana es en gran parte responsable de los grandes éxitos. De muchos y muy diversos centros de natación surgen grandes campeones. Analizando sus programas de entrenamiento podemos ver que los sistemas son muy similares por no decir iguales.

Es el doctor JAMES E. COUNSILMAN, Universidad de Indiana, quien ha puesto orden en el determinismo de los distintos tipos de entrenamiento. Según este famoso entrenador estadounidense se conocen en atletismo cinco distintos tipos de entrenamiento y son estos mismos tipos los que utilizamos los entrenadores en natación (1). Nuestros colegas en atletismo tienen, en general, mayor experiencia que nosotros. Ya en 1939 formaba parte el «interval-training» del entrenamiento total en atletismo y hasta 1950 no ocurría lo mismo en natación. Según COUNSILMAN podemos describir los cinco tipos de entrenamiento como sigue:

1. ENTRENAMIENTO DE MARATHON: (también llamado «super-distancia»).

Distancia: series largas (por encima de la distancia de competición).

Intervalo: a menudo se trata de una serie única (ejemplo 1 x 2.000), pero cuando haga más de una serie el descanso es corto.

Repeticiones: depende de la distancia de la serie (ejemplos: 2 x 1.000, 8 x 400, 4 x 800, etcétera).

Tiempo: a ritmo moderado (pulsación 140-150).

2. ENTRENAMIENTO DE FARTLEK: (también llamado «juego de velocidades»).

En este tipo de entrenamiento la única diferencia con el entrenamiento de marathón es que se introducen cambios de ritmos a voluntad del nadador en la distancia a nadar.

Ambos tipos de entrenamiento son ideales para utilizarlos a principios de temporada, aunque, y por el temor al aburrimiento, son difíciles de introducir demasiado a menudo. Es muy distinto correr unos cuantos kilómetros en un campo, bosque o pista de atletismo que nadar 1.000 ó 2.000 metros seguidos con la cabeza metida dentro del agua.

3. INTERVAL-TRAINING: (entrenamiento de intervalos).

Distancia: igual o más corta que la de la competición del nadador.

Intervalo: corto, lo que permite una relativa recuperación.

Repeticiones: depende de la época de la preparación así como de la prueba para la que se entrena el nadador.

Tiempo: a un 80 % del mejor tiempo del nadador.

(1) «Illinois Swimming Ass. Clinic», May 6, 1967, speaker: Mr. Jim Counsilman, Indiana University.

3a. INTERVAL-TRAINING LENTO:

Consiste en nadar series a una velocidad inferior a la de la competición con un descanso corto, por lo que hay una recuperación parcial.

Su objetivo es desarrollar la resistencia cardio-respiratoria (fondo) y poco conduce este tipo de entrenamiento a la obtención de una mejora de la velocidad. No es, pues, recomendable para velocistas y tampoco para otros nadadores que no sean fondistas (nadadores de 400 y 1.500) en su última fase de pre-competición.

3b. INTERVAL-TRAINING RAPIDO:

Consiste en nadar series a una velocidad ligeramente inferior a la de competición con un descanso más largo, lo que permite una mayor recuperación.

Este tipo de entrenamiento conduce a la mejora de la velocidad así como a la mejora del fondo.

4. ENTRENAMIENTO POR REPETICIONES:

Distancia: normalmente más corta que la distancia de competición del nadador.

Intervalo: largo, que permite una casi total recuperación.

Repeticiones: depende de la época de la preparación, así como de la prueba para la cual se entrena el nadador.

Tiempo: muy cerca de la velocidad máxima de competición.

Sprint: 6 x 50 a toda velocidad.
Intervalo: 5 min.

Repetición: 6 x 100 a 90-95 %.
Intervalo: 3 a 7 min.

Intervalo tr. rápido: 15 x 100 a 85-90 %.
Intervalo: 1 min.

Intervalo tr. lento: 20 x 100 a 80-85 %.
Intervalo: 15 a 30 seg.

Fartlek: alternando rápido-lento durante, p. e. 1.000 metros.

Marathon: nadar continuamente a velocidad moderada.

Este tipo de entrenamiento desarrolla primordialmente la velocidad y aunque a menudo forma parte del entrenamiento diario su importancia viene notándose según avanza la temporada.

5. ENTRENAMIENTO DE SPRINTS:

Distancia: 25, 50, 75 y esporádicamente 100 metros (es discutible ya que los 100 metros son una distancia de competición).

Intervalo: largo, lo que permite una total recuperación.

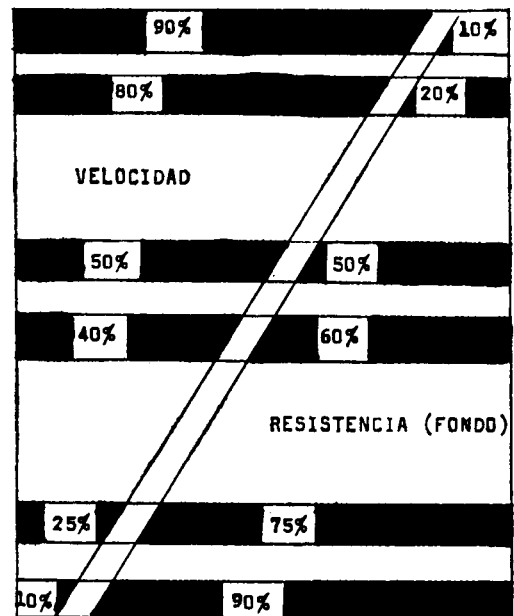
Repeticiones: pocas series.

Tiempo: igual o «superior» al de competición.

Este tipo de entrenamiento es utilizado con cada vez mayor frecuencia al acercarse las competiciones importantes.

Al igual que la mejor dieta para un hombre es una mezcla adecuada de proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas, el mejor entrenamiento es una mezcla adecuada de todos los tipos de entrenamiento. Todos los entrenadores estamos de acuerdo que el nadador necesita resistencia cardio-respiratoria (fondo) y velocidad. Así el entrenamiento de marathón (sobre distancia), FARTLEK y fraccionado proporcionan en primer lugar fondo, mientras el entrenamiento de repetición y el de sprints proporcionan principalmente velocidad.

El siguiente esquema viene demostrando los porcentajes de fondo y velocidad que podemos otorgar a los cinco diferentes tipos de entrenamiento: (1).



(1) «The Science of Swimming», J. E. Counsellman (página 226).

Al confeccionar el plan de entrenamiento debemos de tomar en cuenta como factores decisivos: 1. El tiempo disponible para el entrenamiento; 2. El número de nadadores que entrenan al mismo tiempo; 3. El grado de entrenamiento alcanzado; 4. Las fechas de las competiciones importantes; 5. Las pruebas para las que se entrena el nadador; y en un artículo ya anterior, en APUNTES DE MEDICINA DEPORTIVA, número 9, volumen III, correspondiente al mes de marzo de 1966, ya subrayé unos principios básicos (tema I: «El plan de entrenamiento para el nadador»).

La progresión que seguimos en nuestro plan de entrenamiento en la Residencia Joaquín Blume de Barcelona es: a) aumento de la distancia total por sesión de entrenamiento; b) aumento de la intensidad del entrenamiento; c) aumento de la cantidad de los entrenamientos por día y por semana.

De suma importancia es el equilibrio en la carga del trabajo con el período de descanso entre las sesiones de entrenamiento así como la carga del trabajo en sí en la sesión de entreno. No debemos olvidar que con insuficiente carga de trabajo no habrá adaptación y con demasiada carga se llega, en este caso, a un sobre-entrenamiento. Desde luego el nadador no debe de descansar inmediatamente después de sentir los primeros síntomas de la fatiga. En realidad es muy importante que, a veces, el nadador se entrene en un período de fatiga. Con otras palabras: el nadador debe entrenar lo suficientemente para que no se recupere completamente de una sesión a otra. Por otra parte un exceso de fatiga puede producir un sobre-entrenamiento. Cabe destacar aquí que los más grandes nadadores tienen una gran habilidad (debe ser una faceta de su clase natural) en graduar ellos por sí mismos la intensidad de su preparación. Normalmente el entrenador debe vigilar los signos de fatiga excesiva y estos signos son: pérdida de peso; pérdida de apetito; insomnios, etc. El entrenador debe, antes de que se manifiesten los signos del sobre-entrenamiento, haber observado síntomas preliminares, como la disminución de los resultados de las distintas fases en la sesión del entrenamiento. Una regla general podría ser: el seguir el programa establecido por el entrenador mientras los resultados de los entrenamientos sigan su ritmo normal e incluso continuar su programación hasta después de haber observado el comienzo de una fatiga general, hasta que los resultados empiezan a empeorar. En este preciso instante es necesario comenzar a reducir el trabajo del modo siguiente: a) disminuir la cantidad total de la distancia por sesión de en-

trenamiento; b) disminuir la intensidad del mismo; c) introducir con mayor frecuencia períodos de descanso.

Tal como he señalado anteriormente, los nadadores necesitan fondo y velocidad con la particularidad que los velocistas deben prestar más atención a los tipos de entrenamiento para la mejora de la velocidad, y los fondistas a los tipos de entrenamiento para la mejora del fondo. Un nadador puede ser bueno en muchas pruebas, pero no debemos olvidar que una especialización le haría lograr mejores marcas en la prueba que más le convenga y, por lo tanto, es aconsejable que el nadador entrene para una prueba determinada. En nuestro plan de entrenamiento dividimos el grupo total de nadadores en tres y a menudo cada grupo tiene un entrenamiento distinto, o al menos una parte de la sesión. El primer grupo está formado por velocistas (abreviado con V.) que son nadadores de pruebas de 100 metros exclusivamente; el segundo grupo está formado por nadadores de pruebas de 100 y 200 metros (llamados mediofondistas, con la abreviación MF.); y el tercer grupo está formado por nadadores de pruebas de 400 y 1.500 (fondistas, abreviación F.).

Para ilustrar todo lo dicho hasta aquí, a continuación expongo la preparación «piscina» durante la temporada invernal 1967-68 de los nadadores de la Residencia «Joaquín Blume», de Barcelona. (Sobre la preparación física de estos nadadores ver APUNTES DE MEDICINA DEPORTIVA, núm. 17 de abril de 1968):

Para la temporada invernal (por lo que se refiere a preparación en el agua normalmente unos cuatro meses), mi objetivo es que los nadadores logren marcas mejores o iguales a las marcas de la temporada total anterior (que comprende unos 10 meses de preparación en total). Creo que es un objetivo razonable, y desde luego, a veces, difícil de conseguir debido al excelente nivel de las marcas de muchos de mis nadadores.

El día 1 de octubre comenzaron los entrenamientos con un programa enfocado hacia los Campeonatos de España de Invierno, que se celebraron en la ciudad de Vigo, a principios de abril (los meses de octubre y noviembre fueron dedicados *exclusivamente* a la preparación física).

DICIEMBRE

El entrenamiento está principalmente compuesto por series de marathon (super-distancia). El objetivo es la mejora del fondo, que servirá como buena base para todo lo que habrá de hacer el nadador después. Sabíamos que el fondo podría ser conseguido igualmente (e incluso más rápidamente) mediante el interval-train-

ing, pero a lo largo de los cursos en la Residencia Blume, hemos podido comprobar que el fondo conseguido mediante series de «super-distancia» es más duradero que el fondo obtenido mediante el interval-training.

Se repitieron en diciembre diariamente series de 2.000; 1.500; 1.000; 800; 600; 500; 400 y 300, tanto como para el estilo completo como para pies y brazos. También son realizadas series de Fartlek.

Seis ejemplos de sesiones en este período son:

1. 5 series de 300 (marathon);
2. 3 series de 600 (marathon);
3. 2 series de 500 (Fartlek); 1 serie de 400 pies (marathon) y 1 serie de 400 brazos (marathon);
4. 30 minutos variando estilos y velocidades;
5. 2 series de 1.000 (marathon);
6. 5 series de 400 (1 serie de crol, 1 serie de fartlek, 1 serie de pies, 1 serie de brazos y 1 serie variando).

ENERO

Continuación de las series largas, introduciéndose el interval-training lento. (Abreviado con ITL = interval-training lento).

Tres ejemplos de sesiones en este período son:

1.400 en estilos (marathon); ITL: 10 x 200 con 1' de descanso; 400 pies (marathon); 400 brazos (marathon).

2.400 en estilos (marathon); 400 pies (marathon); 6 x 100 pies cada 2'30"; 400 brazos (marathon); 6 x 100 brazos cada 2'.

3.400 en estilos (marathon); ITL: 30 x 50 cada 45" y 10 x 100 cada 1'45".

Los nadadores de la Residencia Blume cubrieron en enero las siguientes cantidades de series: 47 x 400; 65 x 200; 163 x 100; 144 x 50; 160 x 25 metros.

FEBRERO

A partir del día 1 de febrero el grupo total de nadadores es dividido en tres (tal como he explicado anteriormente).

La mayor parte del entrenamiento se hace según los principios del interval-training lento y rápido (el último abreviado con ITR = interval-training rápido).

Seis ejemplos de sesiones en este período son:

1. 1.800 (Fartlek); 20 x 25 pies cada 40"; 500 brazos; 10 x 50 brazos cada 60"; en grupos: V: 4 x 4 x 50 con 10" entre las repeticiones de 50 metros y 5' entre los cuatro grupos de 4 x 50; MF: 5 x 4 x 50 con 10"/5'; F.: 3 x 8 x 50 con 10"/5'.

2. 400 estilos individual; 200 crol; 800 pies (los 200, 400, 600, 800 como sprints); 400 brazos; 5 x 100 brazos cada 2'; en grupos: V:

40 x 25 cada 30" descansando 5' entre los cuatro grupos de 10 series; MF.: 40 x 25 cada 30" descansando 5' después de las primeras 20 series; F.: 40 x 25 cada 25" más 3 x 400 cada 9'.

3. 800 estilos completo; 1 x 800 pies (alternar 50 rápidos con 50 a ritmo moderado); 1 x 800 brazos (idem.); en grupos: V.: 6 x 125 cada 4'; MF.: 6 x 150 cada 6'; F.: 2 x 800 cada 18'.

4. 200 estilos individual; 200 crol; en grupos: V. más MF.: ITR; 24 x 50 cada 1'15" con 4' de descanso entre cada grupo de 8 series, haciendo cada grupo de 8 series más rápido; F.: ITR; 10 x 200 cada 3'30"; para todos: 400 pies; 4 x 100 pies progresivos; 400 brazos; 4 x 100 brazos progresivos (cada serie a mayor velocidad); 8 x 25 sprint.

5. 200 crol; 200 pies; 200 brazos; 2 x 200 brazos cada 3'30"; 400 pies contra reloj: escalera: 1 x 400; 2 x 200; 4 x 100; 8 x 50; 16 x 25 (el total de nadadores es dividido en dos grupos, descansando un grupo mientras el otro grupo realiza una serie del ejercicio, etc.).

6. 450 variado; en grupos: V. más MF.: 30 x 50 cada 60"; F.: 20 x 100 cada 1'45"; para todos: 800 pies; 800 brazos.

Ejemplo práctico de los dos tipos de interval-training (lento y rápido) son:

Nadador: Vicente Monsonis; especialidad: 200 metros mariposa; tiempo personal: 2.20.0; promedio por 50 metros: 35"; interval-training lento: 20 x 50 con 15"; tiempo: 36.9; interval-training rápido: 20 x 50 con 40"; tiempo 33.6.

Los nadadores totalizaron en este mes: 8 x 800; 30 x 400; 13 x 300; 60 x 200; 93 x 100; 232 x 50; 156 x 25 metros y además de estas series se cubrieron por grupos: V.: 91 x 25; 202 x 50; 20 x 75; 23 x 100; 14 x 125; MF.: 81 x 25; 146 x 50; 28 x 100; 34 x 150; 8 x 200; F.: 120 x 25; 124 x 50; 68 x 100; 8 x 150; 25 x 200; 4 x 300; 10 x 400; 5 x 500. En total son realizados 9 entrenamientos por semana. El total de metros en la primera sesión oscila entre 3.500 y 4.500 y en la segunda sesión entre 1.800 y 2.200 metros. (Depende de los grupos V., MF. y F.).

MARZO

Además del interval-training es introducido el entrenamiento por repeticiones, abreviado con ER.

A continuación tres ejemplos de sesiones en este mes:

1. 200 crol; 200 espalda; 200 braza; 400 pies; 4 x 100 pies cada 2'30"; 400 brazos; 4 x 100 brazos cada 2'; en grupos: V.: ER.: 16 x 50 cada 1'30"; MF.: ER.: 6 x 100 cada 7'; F.: ER.: 10 x 100 cada 6'.

2. 400 variado; 200 pies; 200 brazos; 30 x 50 alternando rápidos y lentos cada 60"; 400 pies; 2 x 200 pies; 400 brazos; 2 x 200 brazos.

3. 400 variado; 300 pies; 6 x 50 pies; 400 brazos; 4 x 100 brazos; en grupos: C.: ER.: 1 x 50-1 x 100-1 x 75- 1 x 50; MF.: ER.: 1 x 200-1 x 150-1 x 100-1 x 75-1 x 50; F.: ER.: 1 x 400-1 x 300-1 x 200-1 x 150-1 x 100.

Ejemplo práctico del entrenamiento por repeticiones:

Nadador: Arturo Lang-Lenton; especialidad: 200 metros mariposa; tiempo personal: 2.15.0; promedio por 100 metros: 1.07.5; entrenamiento por repeticiones: 6 x 100 cada 7'; tiempo: 1.04.8 a 1.06.2.

Ejemplo práctico del entrenamiento por repeticiones (entrenamiento 3: V.: ER.: 1 x 150-1 x 100-1 x 75-1 x 50):

Nadador: Diego Martel; especialidad: 100 metros libres; tiempo personal: 0.56.0; entrenamiento por repeticiones: 150: 1.35.0 (1.01.0) 100: 0.59.0 (43.0); 75: 42.1 (27.7); 50: 26.8.

El mismo tiempo de entrenamiento para los medio-fondistas: MF.: ER.: 1 x 200-1 x 150-1 x 100-1 x 75-1 x 50:

Nadador Juan Fermín Martínez; especialidad: 200 metros libres; tiempo personal: 2.02.4; entrenamiento por repeticiones: 200: 2.10.0 (1.36.5); 150: 1.36.0 (1.02.0); 100: 1.00.0 (45.0); 75: 44.3 (28.8); 26.8.

El mismo tiempo de entrenamiento para los fondistas: F.: ER.: 1 x 400-1 x 300-1 x 200-1 x 150-1 x 100:

Nadador José Bas; especialidad: 1.500 metros libres; tiempo personal: 18.03.1; entrenamiento por repeticiones: 400: 4.51.5 (3.37.5); 300: 3.34.0 (2.24.0); 200: 2.21.5 (1.45.5); 150: 1.45.3 (1.08.0); 100: 1.05.0.

En la primera serie (su distancia depende de la especialidad del nadador), es tomado el tiempo parcial de la distancia de la segunda serie y este tiempo parcial es apuntado. El nadador debe procurar en la siguiente serie mejorar este parcial, etc. (los tiempos parciales están entre paréntesis).

Para romper la rutina diaria también hacemos uso de «series cortas». La distancia para la cual se entrena el nadador es cortada en fracciones, a veces iguales (ejemplo 1) y a veces desiguales (ejemplo 2). Entre las fracciones el nadador tiene un descanso muy corto (mínimo 5" y máximo 20" —depende de la distancia de la fracción—).

Ejemplo 1:

Velocistas: 4 x 25 con 5" ó 2 x 50 con 10"; medio-fondistas: 4 x 50 con 10" ó 8 x 25 con

5"; fondistas: 16 x 50 con 5" ó 8 x 100 con 20".

Ejemplo 2:

Velocistas: 50 (5")— 25 (5")— 25; medio-fondistas: 100 (10")— 50 (10")— 25 (5")— 25; fondistas: 200 (20")— 100 (10")— 50 (5")— 50. (El descanso entre paréntesis).

En los dos tipos de series los nadadores normalmente mejoran sus récords personales ampliamente y este ejercicio se convierte, pues, en uno de gran importancia (moral). El tiempo total del descanso es disminuido del tiempo total empleado por el nadador para realizar la serie, obteniendo así el tiempo real.

Ejemplos: (tipo 1: fracciones iguales):

José Ferrero: 4 x 50 crol con 10"	2.01.5
José Bas: 8 x 100 crol con 20"	8.59.0
Diego Martel: 4 x 25 crol con 5"	0.55.6
Fernando Navarro: 8 x 25 espalda con 5"	2.07.5

Ejemplos: (tipo 2: fracciones desiguales):

Juan Fortuny: 50-25-25 crol	0.52.1
Bernardo Ferrer: 50-25-25 braza	1.13.7
Jorge Rubio: 50-25-25 braza	1.11.0
Arturo Lang-Lenton: 50-25-25 mariposa	0.56.5
Vicente Monsonis: 100-50-25-25 mariposa	2.11.0
Juan Rouras: 200-100-50-50 crol	4.34.0

Los nadadores realizan además de estos tipos de ejercicios otros, y a pesar de que cada tipo de ejercicio tiene su finalidad, es importante anotar que toda variación contribuye para que el nadador ponga más interés en su preparación.

A finales de marzo es introducido con mayor frecuencia el entrenamiento de sprints: series de 25, 50, 75 a toda velocidad con un descanso largo.

Los nadadores totalizaron en el mes de marzo: 37 x 400; 19 x 300; 26 x 200; 48 x 100; 88 x 50; 274 x 25 metros. Además de estas series se cubrieron por grupos: velocistas: 160 x 25; 210 x 50; 40 x 100; 4 x 125; 22 x 200; medio-fondistas: 148 x 25; 220 x 50; 37 x 100; 4 x 150; 20 x 200; fondistas: 330 x 50; 64 x 100; 27 x 200; 4 x 300 12 x 400 y 2 x 800.

LA PUESTA A PUNTO

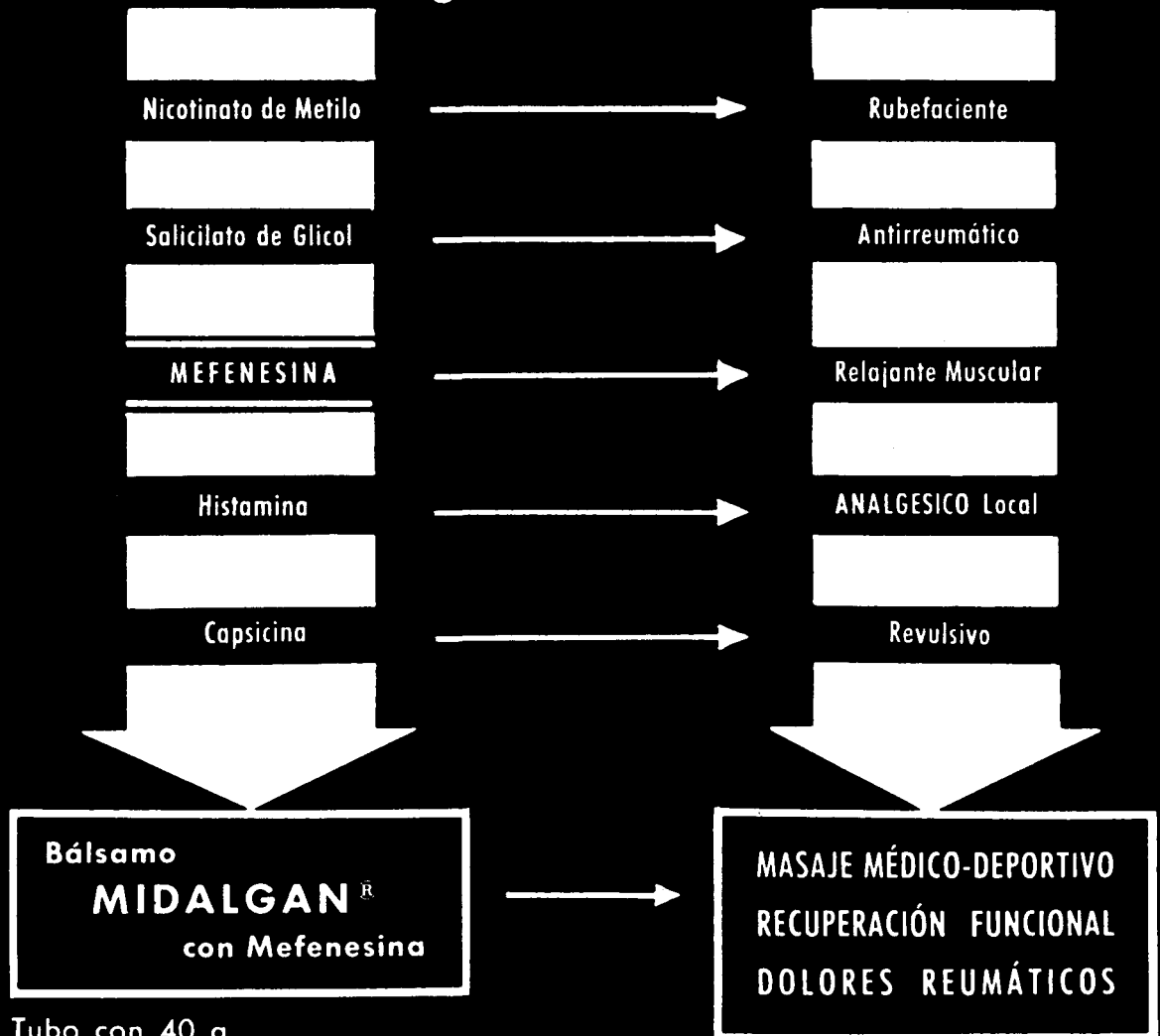
Mientras en la temporada de verano la fase de puesta a punto es de aproximadamente una semana debido a la gran cantidad de entrenamiento realizado, en la temporada invernal esta fase es más corta. Los nadadores cubrieron unos 250 kilómetros en aproximadamente cuatro meses. En los últimos días de marzo, primeros días de abril la cantidad total del entrenamiento es disminuido buscando gradualmente la forma.

.. el descontracturante más idóneo en patología deportiva ..

bálsamo MIDALGAN[®]

con Mefenesina

- Rápida penetración
- Perfecta tolerancia
- Agradable olor



Tubo con 40 g.

Friccionar hasta su total absorción.

MIDY

LABORATORIOS MIDY, S. A. - Ecuador, 6 - BARCELONA-15

1210