

Problemas clínicos en los entrenamientos de natación

H. N. BLEASDALE.
(Inglaterra).

En diversos países, el año, en cuanto a la natación, se puede dividir en los siguientes períodos:

1. De transición o «fuera de temporada».
2. De Pre-competición.
3. De Competición.

La labor del médico encargado de los nadadores varía según el período del año. Durante el período de competición estará dirigida al tratamiento de las pequeñas afecciones con el fin de garantizar que el nadador llegue al día de la prueba lo más biológicamente sano posible. Nunca se insistirá bastante en que es imprudente competir en presencia de una infección, sobre todo cuando existe fiebre.

Algunas infecciones pueden ser prevenidas o modificadas mediante vacunas, y se recomienda este procedimiento en el período de transición, en el cual se efectúa el reconocimiento médico.

En muchos países se protege a los niños contra la tuberculosis desde el nacimiento con la vacuna B.C.G. En otros, este proceder es postpuesto hasta la edad de once o doce años. En este momento, aun cuando no aparezca una reacción generalizada, puede ulcerarse el lugar de inoculación, y esto perturbaría los entrenamientos. Se puede evitar la ulceración usando una jeringa «dermo-jet» para la inyección y en tal caso los entrenamientos de natación pueden seguir como de ordinario.

La vacuna contra la difteria, tos ferina, tétanos y poliomiелitis, se da normalmente a los seis meses, se repite a los nueve y doce meses

y se añade una dosis complementaria en la edad escolar. Se recomienda que los competidores reciban dosis suplementarias periódicas de vacuna antipolio, porque la actividad realza el efecto de los virus.

La inoculación contra la viruela, si se administra tarde, algunas veces produce considerables trastornos. De hecho, si se administra por primera vez cerca de las fechas de competición, puede impedir al nadador ser seleccionado. En tal caso se debe considerar el postponer la vacunación hasta la vuelta, si la viruela no es endémica en el país visitado y no toman parte en las competiciones miembros de áreas con viruela. Esta vacuna debería administrarse después de cumplir el primer año, como fecha ideal, y así las dosis suplementarias no causarían ninguna dificultad.

La vacuna T. A. B. debe darse dentro de los seis meses anteriores al viaje al país donde esta vacuna se requiere. El grado de indisposición que acompaña a la inoculación se puede disminuir adoptando la técnica de inyectar 0'2 centímetros cúbicos de T. A. B. T. intradérmicamente, de ordinario sobre el músculo deltoides. Si el nadador permanece en reposo durante 24 horas, la reacción es mínima.

Durante el reconocimiento médico, debe ponerse especial cuidado en asegurarse de que no hay caries dental. Los niños en edad de nadar

son aficionados a comer carbohidratos, —caramelos, pasteles— y, si no se lavan los dientes con frecuencia, les puede sobrevenir la caries. Aparte de esto, la adolescencia es un período de intenso crecimiento y pudieran no hallarse en la dieta las debidas cantidades de calcio.

El examen de los dientes se debería repetir cuando el nadador sale de viaje. Ha ayudado a la reducción de la caries dental el añadir fluor, al agua potable.

De vez en cuando, el brote de una enfermedad coincide con las fechas de los campeonatos. En Inglaterra, hace algún tiempo, hubo una epidemia de influenza durante los Campeonatos Nacionales. Varios de los que compitieron a pesar de no encontrarse bien, tuvieron que ser asistidos y sacados del agua, necesitando algunos de ellos hospitalización. Aquellos que reposaron en cama pudieron más tarde competir de algún modo en el encuentro. Conviene señalar aquí la dificultad del diagnóstico diferencial entre los primeros síntomas de poliomielitis, influenza y gastroenteritis, enfermedades todas que pueden encontrarse cuando se reúnen gentes de diversas partes del mundo. La regla segura es no permitir competir nunca a un nadador que no se encuentre bien y mantenerlo en observación hasta que se establezca el diagnóstico.

INFECCIONES GENERALES

El resfriado común menoscaba la eficiencia porque la congestión de la mucosa nasofaríngea restringe la hiperventilación asociada al esfuerzo. Además, la hiperventilación aumenta el riesgo de una infección descendente del tracto respiratorio por los microorganismos bucales. Esto podría tener como resultado una bronquitis o una pulmonía. Aún cuando un atleta se sintiera capaz de competir estando afecto por un resfriado, debe advertírsele que no participe en competiciones o entrenamientos a menos que la prueba sea de particular importancia. La natación moderna incluye giros rápidos, y durante estos movimientos la acción mecánica del agua podría arrastrar los gérmenes desde la nariz y nasofaringe a los senos nasales o por la trompa de Eustaquio al oído medio. La misma advertencia es válida para los diversos tipos de entradas en el agua a gran velocidad.

Los pulverizadores nasales y los descongestionantes pueden aliviar algo. Algunos de éstos contienen fármacos antihistamínicos o esteroides y se deben emplear con cuidado. Las inhalaciones de tintura de benjuí son sencillas, seguras y tranquilizantes. Si están implicados los

senos, el calor de una lámpara de infrarrojos es agradable, y si esto no es asquible, una cataplasma de caolín es igualmente útil. La recuperación más rápida se logra de ordinario tras pasar el día en la cama. Si se complica el problema con una faringitis o una sinusitis, debe administrarse una inyección de bencilpenicilina 300 mg., seguida por una serie de fenoximetilpenicilina oral.

OTITIS MEDIA

La trompa de Eustaquio es el principal camino al oído medio y la infección puede alcanzarlo por medio de la nasofaringe, las adenoides, los cambios de presión o por sustancias químicas irritantes. Los síntomas son: dolor, sordera, tinnitus, voces y resonancias, vértigo y manifestaciones generales de fiebre. Se puede llegar al diagnóstico por la exploración, prueba del diapasón y por la sensibilidad ósea. El tímpano muestra inflamación, pierde su brillo y el reflejo luminoso. La pauta de tratamiento es conservar la audición. Si fracasa el tratamiento por antibióticos y la membrana del tímpano empezara a abultarse, entonces no se debe retrasar la miringotomía. Esto ofrece una posibilidad mejor para la cicatrización del tímpano, con menos destrucción de tejido.

Los antibióticos tienen la primacía entre las medidas de tratamiento. Se inyecta un millón de unidades de bencilpenicilina seguida por una dosis de 250 mg. de fenoximetilpenicilina oral cada cuatro horas. Si el oído supura ha de tomarse una muestra y analizar la sensibilidad. La instilación de cinco gotas de fenol al 3 % tiene un efecto analgésico, pero se precisarán, además, los analgésicos generales. Si persistiera el dolor más de 24 horas habrá que pensar en operar. No se puede considerar una curación como total si la audición no llega a ser normal. Si la afección se hace crónica se requiere un tratamiento especializado que supone un serio aviso para la carrera natatoria del paciente.

OTITIS EXTERNA

Hay dos formas: seca y húmeda. La primera se ve a menudo asociada a fenómenos alérgicos o con sequedad generalizada de la piel. Los síntomas son irritación y prurito. Puede haber supuración acuosa y, en consecuencia, la mucosa se espesa. Algunas veces el estrechamiento viene a ser permanente y entonces el sujeto está predispuesto a continua reinfección. Se puede intentar la pomada de beta-metasona neomicina extendida en gasa. La forunculosis, en forma aguda, es dolorosa. Puede haber enrojeci-

miento o hinchazón y una desagradable supuración. El pabellón de la oreja puede encontrarse hipersensible y aparecer una linfangitis. Las paredes del meato pueden ocluirse y habrá trastornos del estado general. El tratamiento consiste en vendar el oído con gasa impregnada en glicerina al 10 % e ictiol. Se administrarán antibióticos desde el primer momento. En estos casos, muchas infecciones son resistentes a la penicilina y deben realizarse los análisis bacteriológicos oportunos. Se ha de analizar también la orina para investigar las sustancias reductoras.

Otra causa de otitis externa es la retención de un cuerpo extraño. Algunos nadadores introducen en el meato un poco de algodón o lana impregnado en cera. Esto puede originar una reacción de cuerpo extraño y causar otitis externa. La lana se removerá con fórceps tipo Politzers.

Una causa corriente de sordera en los nadadores es la debida al cerumen. El agua origina la hiperproducción de cerumen y esto produce la oclusión del meato. Se puede tratar mediante irrigaciones locales o mejor, mediante un legrado, porque, a veces, al aplicar la irrigación sobreviene vértigo. Una solución útil para reblandecer el cerumen antes de las irrigaciones es la de paradichlorobencina, o se puede hacer también utilizando una solución de ácido bórico al 1/40, salina normal, o una solución de bicarbonato sódico (10 cc. en 500 cc.).

La gradual acumulación de cerumen puede originar la descamación del epitelio que recubre la oreja. Una complicación más rara es la Queratosis Obturans, que requiere la intervención del otólogo bajo anestesia general. Ha de ponerse especial cuidado en no dañar el nervio facial.

Los catarros recurrentes de la Trompa de Eustaquio le llepan a uno a sospechar la presencia de vegetaciones o amígdalas dañadas. En este caso su ablación puede acompañarse de inusitada mejoría, como en el caso del nadador británico que ganó la medalla de oro olímpica después de la amigdalectomía.

Algunas veces se asocia la sepsis del oído a una infección estafilocócica generalizada, pudiendo el nadador padecer también orzuelos y forunculosis nasal. Se obtendrá una muestra de pus de las lesiones y se prescribirá el antibiótico apropiado. Favorecen la recuperación las medidas generales de salud y una pausa en los entrenamientos. Los orzuelos se originan algunas veces por toallas infectadas o al frotar los ojos e irritarse a continuación por las largas sesiones en el agua. La irritación de los ojos se puede aliviar aplicándoles una solución sa-

lina normal, mas debiera analizarse la química del agua. Puede haber cambiado desde que se analizó por última vez si ha sido grande el contingente de baños. Casi siempre el escozor se debe a que el agua no es isotónica con la secreción lacrimal, a no ser que el agua esté tratada de modo incorrecto. Quizá haya que apuntar algo sobre celebrar los campeonatos de natación salina normal en el futuro. Algunos nadadores, para subsanar esta dificultad usan con éxito gafas bien adaptadas.

Otra afección penosa para los nadadores es la rinitis vasomotriz, que puede encontrarse bajo dos formas: En la primera hay una causa específica e identificable como la fiebre del heno; en la segunda, en cambio, la sustancia irritante no es específica. En este último caso el agua clorada puede actuar como irritante y esto ocurrirá más probablemente cuando la mucosa esté inflamada o sensibilizada, como en el coriza. La mucosa aparece pálida con una escasa secreción acuosa en la cavidad nasal. Los fármacos antihistamínicos, maleato de clorfenilamina 4 a 8 mg. t.d.s. pueden aliviar; deberá ajustarse bien la dosis para evitar la somnolencia. Si todo lo demás falla, puede ser necesaria la aplicación local de esteroides.

LA PIEL

En los nadadores se encuentran diversas afecciones de la piel. Dos de las más comunes son las verrugas y la epidermofitosis. Antes de tratar de éstas, debemos mencionar otras, aunque sean menos frecuentes. El nadador debe tener siempre una gran variedad de toallas limpias, porque de usar y secar las mismas toallas pueden llegar a saturarse con los productos químicos del agua. Esto puede originar una molesta erupción. Hace algunos años, el autor padeció esta erupción causada por alúmina férrica. Si frotamos este producto químico sobre una zona de piel no afectada se produce la misma lesión. Una erupción urticariante se observa a veces antes de una competición en nadadores con inestabilidad emocional.

Otro problema en las nadadoras es la formación de rozaduras en la región pectoral lateral, cuyo origen es el mal ajuste del vestido que roza de un lado a otro durante el voltear de los brazos al nadar de espaldas. Es más frecuente en la joven que aún no ha alcanzado el total desarrollo de los pechos. El remedio consiste en utilizar una ropa con tirantes suficientemente anchos para impedir esta oscilación. Las rozaduras no se ven tan a menudo al nadar a braza o estilo libre.

Siempre ha de cuidarse el pre-lavado del

cuerpo antes de comenzar a nadar. El traje de baño debe estar limpio. El vestido adornado con muchos distintivos puede significar que no es lavado tan frecuentemente como debiera.

Las nadadoras han de ser advertidas de que no tiñan su pelo por razones de cosmética. La combinación de la tintura y el agua clorada puede dar resultados inesperados.

Los nadadores, cuando observen una verruga en el pie, deben preguntar si se pueden bañar. Los médicos se inclinan resueltamente por la negativa y por unanimidad están en contra de que los niños así afectados naden. Las verrugas pueden ser tratadas de varias maneras. En algunos casos, un método eficaz de tratamiento es una untura que contenga 25 % de ácido acético-salicílico, pero la lesión tarda seis o siete semanas en desaparecer. Otros métodos incluyen el uso de «nieve» carbónica, o la escisión con cauterio. Hubo un tiempo en que el uso de los Rayos X se hizo popular, pero este método se ha arrinconado a causa de los peligros de la radiación.

La epidermofitosis no es infrecuente que aparezca entre los nadadores. La causa es la infección por el epidermiofitón. Ocurre de ordinario en los pies, aunque el término pie de atleta es equívoco, pues puede incidir en una población que no sea atleta en lo más mínimo. La lesión se acompaña, a veces, de prurito en las ingles.

La piel cubierta por los zapatos está blanca y enmohecida, desprendida en parte, y algunas veces blanda y con fisuras. Si se arranca algo del epitelio, se macera con potasa cáustica al 20 % después de lavarlo en éter, y se examina al microscopio, se verá el Mycelio raficado. La enfermedad es muy resistente al tratamiento. El hongo es favorecido por el calor y la humedad, y, por tanto, los pies se deben mantener fríos y usar calcetines de un material que no retenga el calor.

El tratamiento clásico descrito por WHITFIELD es untura de ácido benzoico con ácido salicílico, aplicada por la noche en las partes afectas. Durante el día deben usarse polvos, siendo recomendables los de Mycota (Boots, en Inglaterra). El efecto de la untura se puede mejorar si quitamos la piel necrosada con un raspado. Para favorecer esto último ablandaremos antes la piel con agua oxigenada. Se deben llevar calcetines de algodón que puedan ser lavados frecuentemente, y otros calcetines por fuera, si el tiempo es frío. El tratamiento ha de ser diligente y aun cuando se logre una curación clínica, el uso de polvos antifúngidos deberá repetirse después de los entrenamientos y una vez secos los pies.

Antes, casi la cuarta parte de los nadadores de los cursos superiores padecían esta afección, pero ahora sólo se observa en unos pocos y, generalmente, son caso benignos. En climas calurosos, la enfermedad tenderá a extenderse a todo el pie desde la zona en contacto con el calzado.

El examen de la sangre es importante, sobre todo en las nadadoras. En edades tempranas, además, las reglas pueden ser irregulares, no sólo por la duración de los ciclos, sino por la cantidad de sangre perdida. La pérdida crónica excesiva es una causa frecuente de anemia ferropénica. Es de la máxima importancia encontrar cualquier causa localizada en el tracto genital, pero, algunas veces, el tratamiento de la anemia reduce la menorragia. En los varones deben excluirse las hemorroides, úlcera péptica, carcinoma de estómago, hernia del hiato, colitis ulcerosa, varices esofágicas e ileítis regional.

A la mayoría de los sujetos, el hierro oral les beneficia. Las sales de hierro deberán, pues, usarse. (Sulfato ferroso, 0'2 grs. cuatro veces al día). Los niños que tengan dificultad con las pastillas pueden tomar fumarato ferroso o amino-acetato ferroso (8 c.c. t.d.s.). Estas dosis equivalen a unos 250 mgs. diarios, que es la dosis óptima. Si el sulfato ferroso produce alguna reacción puede ser sustituido por gluconato ferroso (0'3 grs., 3 veces al día).

TRAUMATISMOS EN LOS ENTRENAMIENTOS

La natación cuenta con una baja incidencia global de accidentes, pero de vez en cuando les acaece un traumatismo a los nadadores mientras entrenan o compiten. La zambullida inicial del nadador es superficial, y desde una altura de dos pies y seis pulgadas sobre la superficie. Es importante que se mantengan firmes los músculos del cuello y que se mantenga bien la cabeza entre los brazos. El fallo origina una flexión forzada del cuello con distensión excesiva del músculo trapecio. Ocurre esto normalmente cuando los músculos del nadador están fatigados después de una larga sesión de entrenamiento a estilo mariposa o braza. Traumas repetidos de esta clase se afirma que predisponen a las lesiones del disco de la columna cervical en edad ulterior. Aunque estas degeneraciones son comunes en la población no atlética, el hecho se advirtió precisamente en los jóvenes que habían sido nadadores.

La lesión del trapecio responde a la tracción suave, la cual alivia el espasmo muscular, espasmo que obliga a cambiar a un segundo estilo

hasta que se obtenga una completa recuperación. Distensiones musculares se ven a menudo en las piernas después de nadar a braza. El aductor largo se puede afectar tras un movimiento rápido de extensión. Después de tal lesión el nadador tendría que reducir la amplitud de la extensión de la pierna y al extenderla, tendrá que hacerlo de una manera más retrógrada. Desde que el estilo ha sido modificado en los últimos años, esta clase de lesión es menos frecuente que antes. Durante el período de recuperación se elegirá igualmente un segundo estilo durante el entrenamiento.

Asociada con el estilo a braza hay otra lesión que ocurre en la zona de la rodilla. Se experimenta dolor detrás y en la zona media de la articulación. Esto es debido a la disposición de los tendones que se insertan en la tibia. Los tendones del gracilis, semitendinoso y sartorio, vienen a insertarse en la cara media de la tibia. Durante la extensión de la pierna sobre el muslo estos tendones son empujados y sometidos a distensiones, especialmente el semitendinoso, que ocupa el lugar inferior. El tratamiento consiste en el cambio de actividad en el agua hasta que la articulación no sea dolorosa. Puede tener que efectuarse una modificación de la acción de la pierna. Igualmente, desde que se desarrolló el moderno estilo de acción de la pierna, esta dificultad es más infrecuente.

El giro está asociado con traumatismos. Algunas veces los dedos se cortan por contacto con las marcas del cronómetro. Esta lesión sangra abundantemente y requiere un vendaje que oprima para cohibir la hemorragia. La cicatrización, de ordinario, es rápida.

Los dedos pueden fracturarse al golpear el borde de la piscina. La fractura será transversa si los dedos golpean la parte superior de los bordes, como puede suceder al terminar un largo de espaldas. Si la mano golpea la pared con

los dedos extendidos, por ejemplo en el estilo libre, la fuerza aplicada a una pequeña área de la falange terminal es transmitida a los metacarpianos, de los que pueden fracturarse uno o dos. En todas estas lesiones se recomienda una radiografía de la parte lesionada lo antes posible. En la natación por relevos deben disponerse de tal forma los nadadores que los situados en bandas adyacentes se muevan en la misma dirección para reducir al mínimo las colisiones accidentales. El acto de girar puede ocasionar también una dislocación del hombro. Esto puede suceder cuando se roza el brazo medialmente y se ejerce presión sobre la pared de la piscina con la palma de la mano. El problema aquí, es que, una vez ocurrida la lesión, es fácil la recidiva.

En todas las piscinas se deben aceptar los standards de iluminación. La piscina debe estar claramente marcada con bandas, y los límites de éstas claramente señalizados en el suelo de la piscina. Debe existir una línea vertical en la pared de la piscina en la banda central. Si se aplican estas normas se reducen al mínimo las lesiones faciales. Esto se aplica especialmente a las piscinas cubiertas. Si, nadando a mariposa, la cara da contra la pared de la piscina, los incisivos son los que corren más peligro de traumatismo. En la infancia, sobre todo, éstos son relativamente frágiles y se fracturan fácilmente. Si se afecta por la fractura el canal del nervio, entonces se experimenta un gran dolor y el diente se caerá. En todos estos problemas deberá buscarse, desde el primer momento, la asistencia de un experto. Este tipo de lesiones aparece con frecuencia en la infancia.

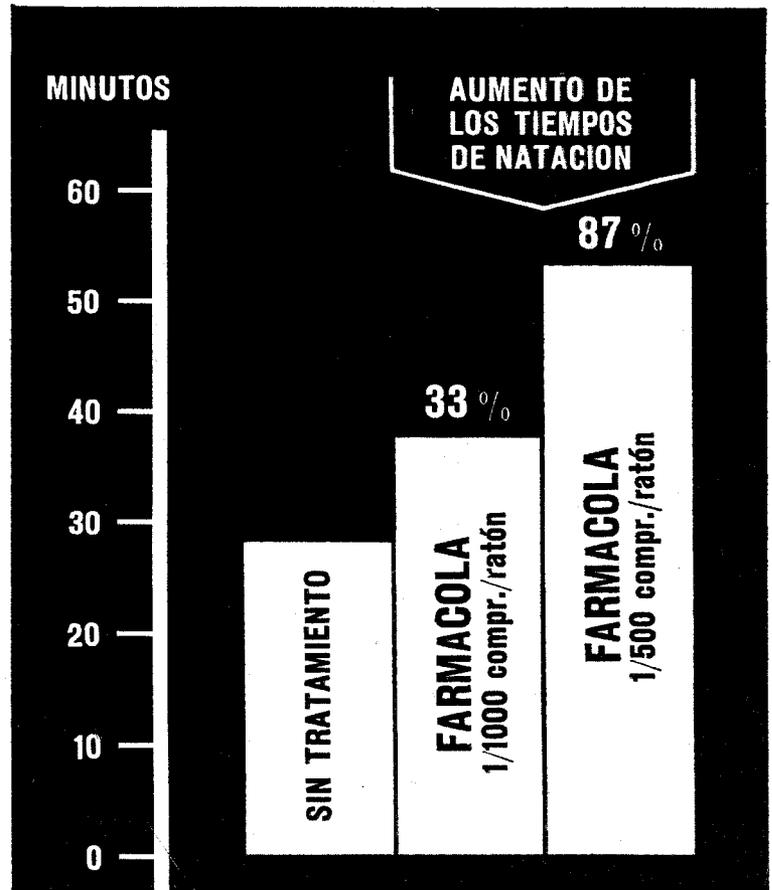
La natación es un deporte en el que hay pocos traumatismos, y éstos pueden reducirse al mínimo si los preceptores realizan una cuidadosa supervisión. Por otra parte, el gozo y las ventajas que la natación rinde a la salud son enormes.

Farmacola

DEFATIGANTE NEURO-MUSCULAR EFERVESCENTE DE ACCION FISIOLÓGICA

Prueba de resistencia a la fatiga realizada en el departamento de Farmacología del Laboratorio Dr. Andreu

Se obligó a nadar hasta fatiga total varios lotes de ratones, anotando los tiempos de natación. Al día siguiente se les administró FARMACOLA y se repitió la prueba, comprobándose una notable prolongación de los tiempos de natación.



Comprimidos efervescentes y comprimidos masticables, de agradable sabor.

Glucosa y ATP	energizantes
Acido ascórbico	desintoxicante
Aspartatos.	defatigantes
Nuez de cola y cafeína	estimulantes

Tubos de 10 comprimidos efervescentes y cajas de 15 comprimidos masticables.

P. V. P. 45,00 Ptas.