



- ◆ Trabajo realizado por la Biblioteca Digital de la Universidad CEU-San Pablo
- ◆ Me comprometo a utilizar esta copia privada sin finalidad lucrativa, para fines de investigación y docencia, de acuerdo con el art. 37 de la M.T.R.L.P.I. (Modificación del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual del 7 julio del 2006)

Tratamiento Fisioterápico de la Enfermedad de Scheuermann

Autores:

JOSE ANTONIO MARTIN URRIALDE
CONCEPCION TAVERO

Colaboración técnica:

MERCEDES ORTIZ JIMENEZ
JOSE MARIA LOPEZ REYES

Centro de Fisioterapia y Acupuntura.
Alcalá de Henares (Madrid)

RESUMEN

La enfermedad de Scheuermann es un cuadro muy frecuente en las consultas de Fisioterapia, que de la precocidad de su tratamiento, deriva el éxito del mismo.

Pretendemos desarrollar esquemáticamente los puntos básicos de actuación del fisioterapeuta, basados en la siguiente pauta asistencial:

1. Tratamiento corrector:
 - Tracción vertebral
 - Elongación de los grupos musculares acortados
 - Fortalecimiento de los grupos débiles.
2. Tratamiento reeducador:
 - Reeducación respiratoria
 - Reeducación postural
3. Tratamiento analgésico:
 - Masaje
 - Termoterapia
 - Electroterapia

Por último, se insiste en el hecho de

hacer partícipes a los padres del tratamiento, ya que cuando el niño abandone el Centro, ellos deberán proseguir nuestra función reeducadora, aplicando los conceptos que antes les habremos enseñado.

1. INTRODUCCION

La enfermedad de Scheuermann, es una necrosis aséptica de los cartílagos epifisarios de los platillos vertebrales. Afecta a los jóvenes en edad de desarrollo (hembras, 12 a 17; varones, 14 a 16), localizándose las lesiones en el segmento dorsal (D7 a D10).

Descubierta por el Dr. Scheuermann, en Dinamarca en el año 1921, ha recibido una variada sinonimia:

- Distrofia raquídea del crecimiento.
- Cifosis del adolescente.
- Dorso curvo juvenil.
- Epifisitis vertebral juvenil.
- Osteocondrosis vertebral.

La sintomatología clínica, se reduce a la aparición de una cifosis con apex a nivel de D8-D9, acompañada de dorsalgia para-

mediana, que se agrava con los esfuerzos en flexión del raquis, y la carga de peso.

El diagnóstico es eminentemente radiológico, encontrándose una gran riqueza de manifestaciones, de las cuales, las más importantes son:

- Acuñaamiento vertebral.
- Distrofia de los platillos vertebrales, que se aprecian con las corticales deshilachadas.

Si el diagnóstico no se realiza precozmente la evolución es rápida, apareciendo hernias intraesponjosas o de Schmorl, hasta llegar, en casos muy avanzados, a la vértebra ruïnosa de De Séze, en la cual existe una total destrucción de los platillos, con hundimientos vertebrales.

Asimismo el estudio radiológico, nos ayuda a realizar el diagnóstico diferencial con la actitud cifótica, en la cual junto a la dorsalgia, no aparecen signos radiológicos.

El mecanismo etiológico no ha sido demostrado totalmente. Todos los autores, coinciden en señalar la conjunción de dos factores:

1. Constitucional:

Afecta a jóvenes asténicos e hipotónicos, con una equilibración del cuerpo defectuosa, con excesiva báscula pélvica, aumentando la lordosis fisiológica, desplazando el c.d.g. hacia adelante, provocando la aparición de una cifosis compensatoria.

Balland ha descrito a estos casos como prototipos del hábito asténico.

2. Muscular:

Se ha comprobado el acortamiento de los músculos isquiotibiales de forma bilateral, provocando una basculación anterior de la pelvis, y por tanto una elongación de los músculos abdominales, glúteos y cuádriceps, acortándose

junto a aquéllos, el psoas y los pectorales. Todos estos músculos, a excepción de los pectorales, actúan sobre el equilibrio pélvico.

Nosotros hemos comprobado efectivamente una disminución de la distancia dedos-suelo, así como una dificultad para guardar el equilibrio al realizar dicha prueba, causado, a nuestro entender, por el desplazamiento del c.d.g. hacia adelante del eje coxofemoral cuando se realiza la anteflexión. Esto obliga al paciente a dar un paso hacia adelante, para preservar el equilibrio anterior.

La exploración ha sido ya descrita por muchos autores, por lo que no vamos a insistir en ello.

Tan solo indicaremos que en nuestro Centro, son tratados todos aquellos pacientes, que se hallan en grado I (según Cotrel).

Tal grado es otorgado a aquellos casos, en los que concurren estas circunstancias:

- Angulo cifótico, según método de Cobb, entre 20 y 30°.
- Acuñaamiento vertebral de 5 a 10°, apreciable en 3 vértebras dorsales.
- Flecha cifótica de 30 mm.

Los grados II y III, son más graves y su tratamiento es, respectivamente, ortopédico y quirúrgico.

2. TRATAMIENTO FISIOTERAPICO

El tratamiento fisioterápico, se va a estructurar, según el siguiente plan:

- A. TOMA DE CONCIENCIA
- B. FLEXIBILIZACION DE LA CURVA
- C. FORTALECIMIENTO DE LOS GRUPOS ELONGADOS

- D. ESTIRAMIENTO DE LOS GRUPOS ACORTADOS
- E. REEDUCACION RESPIRATORIA
- F. REEDUCACION POSTURAL
- G. TRACCIONES VERTEBRALES
- H. TRATAMIENTO ANALGESICO

A. TOMA DE CONCIENCIA

Se realiza ante el espejo, corrigiendo primeramente la posición de la pelvis, para luego pasar a la corrección dorsal, y por último insistir en el segmento cervical.

El paciente realiza esas correcciones diariamente en el Centro, y luego en su domicilio. Dada, a veces, la poca colaboración del sujeto, por su edad, se aconseja a los padres que presencien las correcciones, las aprendan, y luego las repitan con su hijo en su casa.

B. FLEXIBILIZACION DE LA CURVA

Es el punto más importante del tratamiento. Para ello, debemos recordar los dos principios de Charriére:

1. Fijar los segmentos no solicitados.
2. Bloquear las zonas adyacentes, para evitar suplencias funcionales. Esto lo conseguimos, colocando al paciente en la llamada posición de oración árabe.



En esta posición, con los glúteos apoyados en los talones, y cinchando al paciente por el apex de la curva, cumplimos

los dos preceptos anteriores. Además la posición de extensión de los MMSS, asocia automáticamente un estiramiento pasivo de los músculos pectorales, acortados en todos los cifóticos.

A partir de esa posición, vamos a iniciar los ejercicios de flexibilización, que en muchos casos, como ya se indicará, irán asociados a posturas de fortalecimiento muscular paravertebral.

Ejercicio n.º 1

Elevación de los MMSS extendidos, hasta llegar a la horizontal del dorso. Conseguimos una flexibilización extensora, así como un trabajo isométrico de los paravertebrales dorsales. Acostumbramos a realizar la siguiente progresión de intensidades:

- Con manos libres.
- Con una halterio de 500 grs en cada mano.
- Con un halterio de 1 kg en cada mano.

Es muy importante que el fisioterapeuta fije la porción lumbar, pues el paciente tiende a elevar los glúteos del suelo. Por ello, deberemos ejercer una presión sobre el sacro hacia abajo, cuando el paciente realiza el ejercicio. A la vez, y para lograr un mayor efecto flexibilizante, se puede ejercer con el talón de la mano, una presión sobre el apex de la curva, en sentido lordosante.

La posición de la cabeza del paciente, debe ser en todo momento de extensión, para fijar y bloquear la charnela céntrica dorsal.

Ejercicio n.º 2

El fisioterapeuta sujeta al paciente por sus codos, y realiza una extensión pasiva del raquis, forzando al llegar a la horizontal del dorso. De esta manera, conseguimos una flexibilización pasiva, así como



un estiramiento de los músculos pectorales. Debemos recordar que nunca se deberá sobrepasar el umbral doloroso.

C. FORTALECIMIENTO DE LOS GRUPOS ELONGADOS

Debemos recordar que en toda cifosis, hay cuatro grupos musculares elongados:

- Paravertebrales del apex (D7-D10).
- Abdominales.
- Glúteos.
- Cuadríceps.

Estos dos últimos grupos se elongan, por la acción de la hiperlordosis compensadora que aparece.

Paravertebrales

Ya hemos visto en el anterior apartado, un ejercicio de fortalecimiento (ejercicio n.º 1).

Ahora bien, el fortalecimiento paravertebral, no sólo debe afectar al sector del apex, sino que debe ser generalizado a todo el raquis. Por ello, elegimos una postura en suspensión en la cual mediante una cincha, suspendemos al paciente de la nuca, permitiéndole un mínimo apoyo de los pies, aunque admitimos, por razón de seguridad, la presa manual en el travesañ correspondiente de la espaldera.

En esa posición, el paciente apretará su nuca contra la cincha, obteniéndose

se una contracción isotónica de todo el conjunto muscular.

Abdominales

Al encarar el trabajo abdominal, deberemos primeramente, eliminar la acción de los flexores de cadera, y en especial del psoas, que con su efecto lordosante, haría contraproducente el trabajo.

Para ello, los flexores de cadera deben ser extendidos, y trabajarán en posición de alargamiento, por lo que colocaremos al paciente para este trabajo, en la siguiente posición:

En decúbito supino, sobre una mesa de tratamiento, las piernas extendidas y apoyadas en un rodillo, cinchándole a nivel abdominal.

En esa posición, se le pedirá que eleve la pelvis del plano de la mesa, manteniendo esa postura durante unos segundos, para volver al reposo. Este ejercicio, provoca el trabajo de los siguientes grupos:

- Glúteos, en contracción isométrica.
- Abdominales, en contracción isométrica.
- Flexores de cadera, elongándolos.
- Paravertebrales lumbares, elongándolos.

De nuevo, se cumple el doble fin de elongar lo acortado, y fortalecer lo elongado.

Este ejercicio, es una variación del famoso «pont bustal» de Charrière aumentando el efecto corrector, por la elevación de los MMII.

Tras este ejercicio, y sin abandonar la posición, se colocan los MMII del paciente sobre un banquillo, para eliminar la acción de los flexores de cadera, y se solicita la flexión de los MMII, sobre el abdomen, o resistiéndole a nivel de las rodillas.

Con este ejercicio, el fortalecimiento de los abdominales es más selectivo.

Quando domine este ritmo, pasaremos a otro más complicado de controlarlo, pero más activo sobre el tono espinal y más favorecedor del efecto de corsé que juega el aire mantenido, sobre la columna dorsal, por la contracción isométrica de los músculos respiratorios.

Este ritmo es el de 7-3-7.

F. REEDUCACION POSTURAL

Al cifótico juvenil, como a todo cifótico, le prohibiremos las posiciones en anteflexión del tronco, así como las cargas de peso sobre la espalda. Por ello desaconsejamos el uso de carteras-macuto, mochilas, etc.

El reposo se hará sobre un lecho duro y almohada blanda. Los padres deberán vigilar muy estrechamente las posturas de estudio y de reposo del niño, impidiendo las cargas unilaterales sobre una pierna flexionada, y las excesivas inclinaciones sobre la mesa de estudio.

Es importante el uso, si los medios económicos lo permiten, de mesas tipo pupitre, con tablero inclinado y asiento de respaldo regulable. Dicho respaldo coincidirá con el apexo de la curva. La instrucción de la manera fisiológica de sentarse es muy

importante, y deberán aprenderla los padres, y a ser posible los maestros, en nuestro Servicio, mediante Cursos o Coloquios.

Las diferentes posturas de estudio se exponen en las figuras 1, 2, 3 y 4.

Desde hace poco tiempo, usamos un método de reeducación postural, usado con éxito en países de la Europa del Este, y que S. Majoch, recomienda.

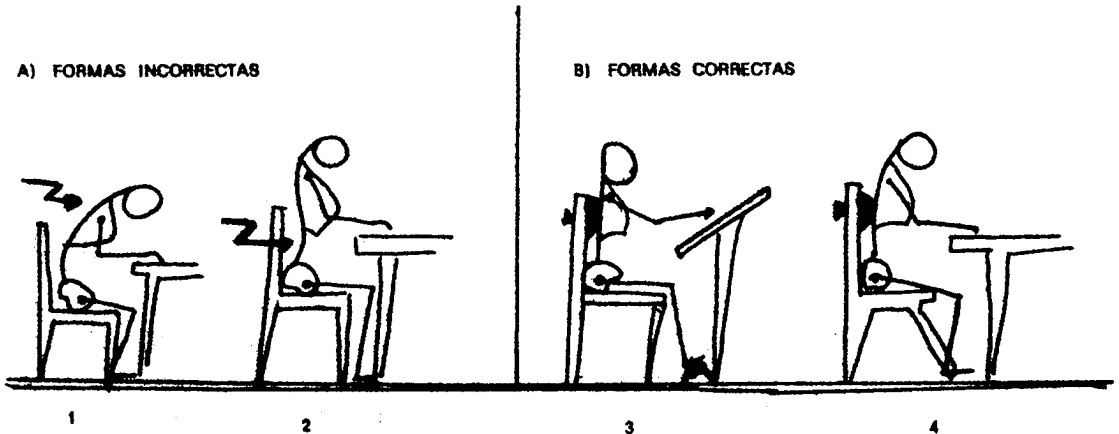
Nosotros aplicándole algunas modificaciones, le hemos denominado «Método Noceptivo de Reeducción Postural». Está basado en el bombardeo de estímulos cutáneos (noci y propioceptivos), causados por el estiramiento e irritación de la piel del dorso. Esta estimulación cutánea la conseguimos por la aplicación de dos tiras de esparadrapo perpendiculares, en el dorso, situado en posición corregida.

La colocación de las tiras y su aplicación se realiza al acabar la sesión de Cinesiterapia, manteniendo las tiras por espacio de tres días, al cabo de los cuales se retiran, no volviéndose a repetir la aplicación hasta pasados tres días por motivos de higiene.

Para la aplicación, se colocará al paciente en decúbito prono, con un rodillo abdominal, para corregir la zona lumbar, y el cuello en posición de «doble mentón»,

A) FORMAS INCORRECTAS

B) FORMAS CORRECTAS



1. Excesiva cifosis: Dorsalgia por tensión de paravertebrales.
2. Excesiva lordosis: Lumbalgia.
3. Apoyo duro-caudal y corrección del rasgo.
4. Apoyo dorsal y corrección rasgada.

Cuddriceps

Usamos el método tradicional de De Lorme, no sobrepasando nunca un 1RM de 10 a 12 kg, según la constitución del sujeto.

Glúteos

Su fortalecimiento ya ha sido descrito en el anterior punto.

No insistimos más en este aspecto, por ser un grupo, que aunque debilitado, no interfiere la marcha del tratamiento, por la actividad natural del niño, que hace una solicitud casi constante de los mismos, en sus juegos.

D. ESTIRAMIENTOS

Ya hemos conocido algunos métodos de elongación de los músculos que se hallan acortados en toda cifosis, a saber:

- Isquiotibiales.
- Pectorales.
- Psoas ilíaco.
- Segmento lumbar de los paravertebrales.

Efectivamente, en este apartado sólo nos resta indicar un ejercicio específico para realizar el estiramiento de los isquiotibiales.

En nuestro Departamento, hemos escogido un método sencillo, que puede combinar la variante activa o pasiva en su realización.

Sentado el paciente en el suelo, una pierna extendida y la otra flexionada a nivel de las rodillas. Esta posición ha sido llamada «protectora lumbar», y efectivamente, al flexionar una pierna y pedir al paciente que coja sus manos, toque el pie de la pierna extendida, se evita el sobreestiramiento lumbar, que provocaría un dolor vivo a nivel lumbar.

Si el paciente tiene dificultades para realizarlo, podremos cinchar la rodilla extendida, o bien (variante pasiva), realizar nosotros el estiramiento, mediante leves empujones en el dorso, sin sobrepasar jamás el umbral doloroso.

E.—REEDUCACION DE LA RESPIRACION

En este apartado, con fines didácticos, seguiremos una progresión de cara al paciente, consiguiendo primeramente una automatización de la correcta ventilación, para luego pasar a asociar dicho automatismo a la vida corriente del paciente.

Así tenemos que primeramente, enseñaremos al paciente a disociar los dos tipos de respiración: torácica y abdominal. Para ello, con el paciente en decúbito supino, y colocándose las manos, una en el abdomen y otra en el tórax, se le pedirá que inspire, llenando el abdomen (Resp. Abdom.), que pase dicho aire al tórax (Resp. Torác.), que vuelva a pasarlo al abdomen y que lo expulse. Se le puede ayudar al paciente indicándole el ejercicio de la siguiente manera:

- ¡Inspire por la nariz y llene al estómago!
- ¡Pase el aire al pecho, hínchelo!
- ¡Vuelva a hinchar el estómago!
- ¡Espire por la boca, lentamente!

Cuando el paciente domine este ejercicio, pasaremos a realizar respiraciones con sellado labial, de benéfico efecto sobre la prensa abdominal y sobre la movilidad diafragmática.

Por último, llegaremos a la instrucción del automatismo respiratorio asociado a la marcha, lo conseguimos enseñando al paciente, primeramente, un ritmo respiratorio sencillo: 5-2-4. Significan estos números, la cuenta mental que realiza el paciente de cada período respiratorio: inspiración, apnea y espiración, respectivamente.

para corregir la zona cervical. Se le pide al paciente que haga una inspiración y que mantenga el aire, tiempo durante el cual colocamos la tira vertical, comenzando por el sacro. Una vez colocada ésta, se le pide al paciente, que corrija la posición de los hombros, momento que aprovechamos para colocar la tira transversal; uniendo los ángulos internos de las escapulas.

Cuando el paciente, en su vida diaria, abandone la posición correctora, el esparadrápalo se estirará, provocando el tirar de la piel, lo que se traducirá en una sensación desagradable, que obligará al paciente, a volver a la posición correctora.

Es conveniente realizar previamente una prueba con el esparadrápalo para comprobar si es alérgico el paciente. Para ello, bastará colocar un trozo de 2 cm sobre el dorso, y esperar tres días para levantarlo. Si al hacerlo, se observa una zona enrojecida y pruriginosa, con vesículas blanquecinas, nos encontramos ante una reacción local de sensibilidad al esparadrápalo, debiendo utilizar uno de los tipos antialérgicos existentes, la lesión cutánea se puede tratar localmente con alguna pomada hidrocortisonica.

Dado el poco tiempo que hemos puesto en práctica este método, nos es imposible establecer un balance de su acción correctora. Ahora bien, nos consta por el testimonio de los pacientes, que deben estar más atentos para no perder su posición correctora, lo cual posiblemente repercuta positivamente en la reeducación postural deseada.

Actualmente estamos a la espera de que el señor Stanislaw Majoch, nos remita los resultados obtenidos por él, en su Centro de Konstancin, donde lo aplica, según nuestras noticias desde hace algunos años.

G. TRACCION VERTEBRAL

El uso de la tracción en esta enfermedad, surge de la tesis de Cotrel, de que la

transferencia incorrecta de las cargas a través de los cuerpos vertebrales acuña-dos, aumente esta acuñaamiento, favoreciendo la degeneración discal y favoreciendo la aparición de hernias de Schmorl. La aplicación de la tracción, intenta disminuir la presión a nivel del cuerpo vertebral, favoreciendo un reparto más equitativo de las cargas.

No obstante, la aplicación de las tracciones, tiene una base empírica, que nos hace dudar de su acción, ya que al aplicar solamente durante un breve período de tiempo, desconfiamos que su acción dure todo el día. Creemos más bien, que el único método efectivo de tracción es el de Cotrel, pero nos es difícil de aplicar, por la gran carestía de los materiales, y por ser nuestro Centro, un centro de tratamiento ambulatorio.

Aun así, queremos exponer nuestra experiencia en este apartado. Las tracciones se aplican diariamente, al finalizar la sesión de Cinesiterapia, aplicándolas en decúbito dorsal, como si de una tracción dorsal se tratara. La fronda occipito-mentoniana se coloca paralela al plano de la mesa, disponiendo de una almohada dura bajo el apex de la curva.

La pelvis se sitúa corregida, mediante la anulación de la acción lordosante de los flexores de cadera, por el emplazamiento en flexión de cadera y rodillas de los MMII, sobre un banquillo.

La intensidad es creciente hasta los 15 kg, la duración es de 15 min y se hace en dos sesiones diarias, mañana y tarde, asociando a una de ellas la sesión de Cinesiterapia.

El aumento de talla constatado es de, aproximadamente, 2 cm, y no hemos tenido ninguna reacción adversa a su utilización, tales como agravación de las algias, etcétera.

Para ampliar más detalles sobre la aplicación y usos de la tracción dorsal, el lector puede consultar el trabajo publicado

por nuestro Departamento en anteriores números, titulado: «TRACCIONES MECANICAS CONTINUAS E INTERMITENTES».

H. TRATAMIENTO ANALGESICO

Es utilizado en aquellos casos en los que la intensidad de la algia lo hacen necesario, y se practica antes de la sesión de Cinesiterapia.

Los métodos empleados son:

1. *Masoteria*: Utilizamos habitualmente maniobras de fricción y de enrollamiento de los planos cutáneos de todo el dorso. Los puntos algícos, son tratados con masaje transversal de Cyriax.
2. *Termoterapia*: Sistemáticamente es usada antes de la sesión de Cinesiterapia, por su acción sedante y relajante. Solemos usar las lámparas de infrarrojos durante 15 min.
3. *Electroterapia*: Es método de elección en nuestro Departamento, el empleo de corrientes galvánicas, mediante método bipolar, colocando el electrodo en la nuca y el electrodo en la región postapical. Los electrodos usados son de una superficie de 100 cm, el tiempo de aplicación 15 min, y la intensidad 15 mA.
Eventualmente podemos utilizar impulsoterapia, con corrientes CA 50, método bipolar y tiempo de aplicación e intensidad, similar al caso anterior.

En un solo caso, debido a la intensidad del algia, nos vimos obligados a practicar iontoforesis analgésica, con anestésicos lo-

cales del tipo de la novocaina, en solución alcohólica al 1 %.

2.

RESUMEN DEL DESARROLLO DEL TRATAMIENTO

El tratamiento se prolonga por espacio de tres meses, en sesiones diarias, los dos primeros meses y alternas el mes siguiente.

Se prefiere el tratamiento individualizado o en grupos reducidos (2 a 4), ya que la edad es un factor a considerar, en cuanto al grado de responsabilidad que adquiere el niño, respecto a su enfermedad.

A partir del segundo mes, se alternan las sesiones en el Centro, con las domiciliarias, en las cuales, recae sobre los padres la mayor responsabilidad. Por ello, paralelamente al desarrollo del tratamiento, es aconsejable mantener contactos con los padres, invitándoles a asistir al tratamiento, para que también adquieran conciencia de su propia responsabilidad.

Proponemos la creación de Cursos de Padres, en los cuales, aparte de la información general sobre la anatomía y fisiología de la columna vertebral, se haga una breve panorámica de la enfermedad, de sus complicaciones y de los métodos de tratamiento, entre los cuales, el principal debe ser la reeducación postural continua, que bajo nuestra supervisión, deberán realizar en el domicilio. Igualmente se les adiestrará sobre la manera de realizar los ejercicios, los fallos a corregir, y la adecuación del material necesario para su realización (cinchas, etc.).

Es nuestra intención, en un futuro, promover estos cursos a nivel de Centros de Enseñanza, dirigidos a profesores y monitores de Educación Física, dada la gran incidencia de patología vertebral de tipo desviacional, que nuestro Servicio de Medicina Escolar, ha descubierto en los reconocimientos efectuados este año.

Bibliografía

BONNEVILLE, B. F.: Cahiers de Radiologie, n.º 1.

CAILLET, R. DORSO: Colección Síndromes Dolorosos, n.º 1. Manual Moderno. México, 1969.

CASTAIGN, J.: L'examen Clinique du Rachis. Laboratoires Besins. París, 1976.

CASTAIGN, J.: L'examen radiologique du Rachis. Maloine. París, 1981.

CHARRIERE, L.: Kinesiterapia en el tra-

tamiento de las algias vertebrales. Toray-Masson. Barcelona, 1974.

CHARRIERE, L.: Kinésithérapie des déviations anteroposterieures du rachis et de l'épiphysite vertebrale. Masson. París, 1975.

DEL SEL, J.: Ortopedia y Traumatología. López Libreros. Buenos Aires, 1976.

LAPIERRE, A.: La Reeducción Física. Científico Médica. Barcelona, 1978.

TABJAN, W.: Traitement de la maladie de Scheurmenn par coresy d'elongament extensif. Chir. Narz. Ruchu i Ortop. Varsovia, 1976.

**EL CONSEJO DE REDACCIÓN,
COLABORADORES
Y CORRESPONSALES
DE «FISIOTERAPIA»,
DESEA A TODOS
SUS SUSCRIPTORES,
UN FELIZ Y VENTUROSO
1983.**