

## Consideraciones sobre la evolución asistencial del parapléjico\*

C. CABALLÉ

### RESUMEN

**Se expone el desarrollo histórico de la asistencia a los parapléjicos, valorándose debidamente las aportaciones terapéuticas realizadas durante el siglo XIX y comienzos del XX, siendo sorprendente encontrar como estos autores conocían ya una problemática asistencial que más adelante sería sistematizada.**

**Se señala la importancia de la paraplejía como enfermedad social y se indican las pautas del proceso rehabilitativo del paciente parapléjico.**

**Descriptores: Paraplejía. Rehabilitación. Historia.**

Dentro del amplio campo de la rehabilitación la problemática de los lesionados medulares, con su cortejo altamente invalidante, constituye una preocupación constante para cuantos prestan su atención y devoción a estos pacientes. La paraplejía o tetraplejía, manifestación objetiva de la afectación medular, conlleva no solamente dificultades o imposibilidades motóricas, sino también graves alteraciones en otros variados sistemas orgánicos con una gran repercusión en la caracterología y psiquismo del enfermo.

Cuando observamos instalaciones como la de este centro, los cuidados

asistenciales de la calidad que se prestan, la cualificación del personal y, sobre todo, los magníficos resultados en la rehabilitación de los parapléjicos, nos damos cuenta del enorme salto que se ha producido en el tratamiento de estos enfermos.

Recordemos que no hace más de cincuenta años, el cuadro que presentaban aquellos desdichados, que ni podían vivir ni morir, y que por regla general, tras un tiempo interminable de permanencia en cama sucumbían finalmente bajo progresivas dosis de morfina. Con la muerte daban cuenta de su lesión como si este desenlace fuera la liberación no sólo del propio enfermo, sino también la de sus familiares, de los médicos y especialmente del personal que le tributaba sus cuidados. De esta

---

(\*) Introducción en el Curso de actualización en el tratamiento del parapléjico. Centro Nacional de Rehabilitación de Parapléjicos. Toledo, 1976.

imagen tétrica, triste y decepcionante pasamos a la época actual, donde no sólo se permite a un lesionado medular una supervivencia, sino que se busca y se obtiene un retorno de su actividad adaptada al hecho de su incapacidad.

Es, pues, conveniente que hagamos una revisión de la evolución de los conocimientos en el transcurso del tiempo, para que veamos los progresos alcanzados y nos planteemos los máximos objetivos deseables en el proceso rehabilitativo del lesionado medular. Debemos de tener en cuenta que estos progresos no se han hecho paulatinamente, ni sensiblemente, sino que hay unas épocas que señalan como unos hitos en el desarrollo histórico de la asistencia a los parapléjicos.

## I

Desde el punto de vista histórico y siguiendo a MAURY (1972), podemos distinguir tres períodos:

- Etapa que precedió a la segunda guerra mundial, calificada como más *contemplativa* que actuante.
- Período que comienza a partir de 1942 ante el aflujo de parapléjicos de guerra, donde se transforma totalmente el pronóstico, y no solamente existe la voluntad de ayudarles en su supervivencia, sino que se toma conciencia de las posibilidades terapéuticas. (*Etapa terapéutica.*)
- Y una tercera etapa, que MAURY llama *era fisiológica*, donde el conocimiento fisiopatológico del hombre espinal se desarrolla.

A) Durante los últimos treinta años la comprensión de los cuidados de los lesionados medulares se ha desarrollado más que durante los últimos 5.000 años. El primer documento conocido sobre

traumatismos vertebrales y afectación medular los encontramos en el papiro de cirugía de EDWIN SMITH, que fue posiblemente escrito entre los 3.000 a 2.500 años antes J. C. *Las lesiones, los signos, las parálisis de las extremidades y la incontinencia de orina* se exponen en este papiro (ELSBURG, 1931).

Algunos autores griegos y romanos describen las características de las paraplejías y tetraplejías y se ordenan algunas pautas de tratamiento, así llegamos al final del siglo XIX y comienzos del XX, donde *el pronóstico nefasto* del traumatismo medular continúa siendo la regla. PETIT, presidente de la Academia de Cirugía de París, decía: «Las vértebras, al romperse o luxarse, hace perecer al enfermo inmediatamente».

CHIPAULT (1900), al hablar de la evolución de las fracturas vertebrales, dice que es extremadamente variable y reconoce cuatro formas principales:

a) El enfermo no sale del *shock* traumático, terminación tanto más frecuente cuanto más aproximada al bulbo se halla la lesión.

b) El enfermo sale del *shock* traumático, la muerte sobreviene a los ocho días, o por mielitis ascendente o por infección pulmonar. Esta terminación es frecuente cuando la lesión es dorsal y muy frecuente cuando es cervical inferior.

c) El enfermo escapa a los accidentes que preceden, pero sucumbe al cabo de uno o dos meses por infección de la vejiga o por infección de las escaras. Estas terminaciones se observan en las lesiones dorsales medias y en las dorso-lumbares.

d) El enfermo sobrevive definitivamente. Casi siempre queda achacoso, con giba, incontinente, más o menos anestesiado de los miembros inferiores, presentando alguno o varios accidentes

tróficos, ulceraciones plantares o escaras sacras. Muy rara vez cura enteramente. Estas terminaciones, relativa o absolutamente felices, se observan sobre todo cuando la lesión subyacente a la segunda lumbar ha obrado sobre la cola de caballo y no sobre la medula.

KLIPPEL y MONIER-VINARD (1928) nos resumen la experiencia de la primera guerra mundial, donde se revisa el cuadro de la afección medular y se desecha la afirmación de BASTIAN, que daba como ley en 1890 de que la lesión conllevaba una abolición completa y definitiva de la reflectividad tendinosa. LHERMITTE describe la evolución de la sección medular; a la fase de *shock* sucede una fase secundaria tardía caracterizada por el automatismo medular. Posteriormente sigue la fase de caquexia terminal, sobreviniendo la muerte poco tiempo después de la herida, donde intervienen numerosos mecanismos: Meningomielitis inflamatoria debido a infección traumática, infección aguda broncopulmonar, síndrome terminal seudoperitoneal. Pero incluso la fase del *shock* disipada y las precedentes lesiones evitadas, la supervivencia del herido es limitada. Es excepcional que sobrepase los dos años: «una caquexia progresiva se instala, la diarrea fétida alterna con el estreñimiento absoluto, la aversión por los alimentos resulta insuperable, la infección urinaria ascendente origina fiebre continua o por accesos, una afección respiratoria aguda se lleva en algunos días al enfermo».

THOMPSON WALKER comentaba en 1917 que aproximadamente de los 450 soldados ingleses lesionados medulares que sobrevivieron a la evacuación en la primera guerra, 179 murieron de infección urinaria en un período de dos años. En esta misma conflagración, de los 2.324 hombres de las tropas americanas

que habían sufrido traumatismos medulares, el 80 por 100 murieron antes de su retorno a su país. De los restantes que pudieron ser sucesivamente evacuados, el 10 por 100 sobrevivió el primer año. En 1946 se estimaba que menos del 1 por 100 de supervivientes del primer año continuaban con vida.

GINGRAS, en su magnífico libro autobiográfico *Combat pour la survie*, escribe que en 1937, antes de la era antibiótica, morían el 98 por 100 de los parapléjicos de enfermedad intercurrente dentro de los dos a cuatro meses después del accidente. Ninguno sobrepasaba los doce meses de vida.

Vemos, pues, que en este primer período histórico la afectación medular significaba un veredicto de muerte, donde el problema de la supervivencia estaba fuera de posibilidad. Sin embargo esta etapa no se puede afirmar que *fuera únicamente contemplativa*. Gracias a los trabajos y atenciones de neurólogos como CHARCOT, VULPIAN, ERB, BROWN SEQUARD, etc., se desarrolló considerablemente la semiología neurológica e incluso la terapéutica, que aunque no sistematizada, era expuesta sentando unos principios *que incluso hoy día podríamos calificarlos de actuales*, y así vemos como LEYDEN en 1879, al hablar del tratamiento del decúbito y de las cistitis en las enfermedades de la medula, indica cómo los enfermos que no pueden moverse y debido a su anestesia soportan sin quejarse la inmovilidad y *debemos mudarles de posición con cuidado*. Cuando comienza el decúbito hay que acostar al enfermo sobre el lado opuesto, y si no es posible, usar *almohadas o colchones de aire o de agua*. Para las escaras utiliza el emplasto contra el decúbito de la farmacopea alemana: corteza de encina, 16; agua destilada, 80; subacetato de plomo, 8. Después de la reducción a la octava

parte, añádase glicerolado de almidón, 5.

Para la cistitis recomienda practicar cateterismos una o dos veces al día, cuidando de no introducir *gérmenes pútridos*. Evitar todo lo que pueda hacer *alcalina la orina*, bebidas gaseosas, ácidos vegetales y frutos; por el contrario, ordenar carne y el uso de bebidas abundantes, procurando hacer más ácida la orina usándose el tanino.

En la *Enciclopedia de Ciencias Médicas*, de BRISSAUD, PINARD y RECLUS (1906) podemos leer en el tratamiento de las paraplejas que se necesita *el colchón de agua, el lecho mecánico y minuciosos cuidados de asepsia local sacro-genitourinaria*, zona de predilección de las escaras, y él dice textualmente que «en cierto período del síndrome parapléjico se usarán *los medios mecanoterápicos tan justamente en boga. El masaje, los movimientos pasivos y la reeducación unidos a una electroterapia prudentemente aplicada (desconfiando de la electroterapia en la forma espasmódica)* darán buenos resultados».

Resulta sorprendente, al realizar una búsqueda bibliográfica, encontrar cómo los autores anteriores a la antibioterapia, y sobre todo durante el siglo XIX (donde existen muy abundantes publicaciones en revistas, monografías y textos) conocían una problemática terapéutica que más adelante sería sistematizada.

B) A partir de la segunda guerra mundial, con el advenimiento de la antibioterapia, mejora de las técnicas médicoquirúrgicas y, sobre todo, la revolución terapéutica que establecen algunos pioneros con MUNRO, GUTTMANN, GINGRAS y muchos otros, la supervivencia es un hecho, alcanzándose ya en la década de los 40 la cifra del 80 por 10 de parapléjicos supervivientes al primer año de su lesión (BURKE y otros, 1960).

Los cuidados en el *nursing* para la

prevención de las escaras, la mejor comprensión y funcionamiento de los trastornos secundarios de la vejiga a las mielopatías transversas (GUTTMANN, 1954), se reflejan en las numerosas estadísticas que han sido publicadas, y así GINGRAS escribe que, así como al final de la década de los 40 la esperanza de vida de un parapléjico —con la condición de que fuera objeto de cuidados de calidad— era de diez años menos de la media nacional, en 1974 esta distancia no era más que de cinco años.

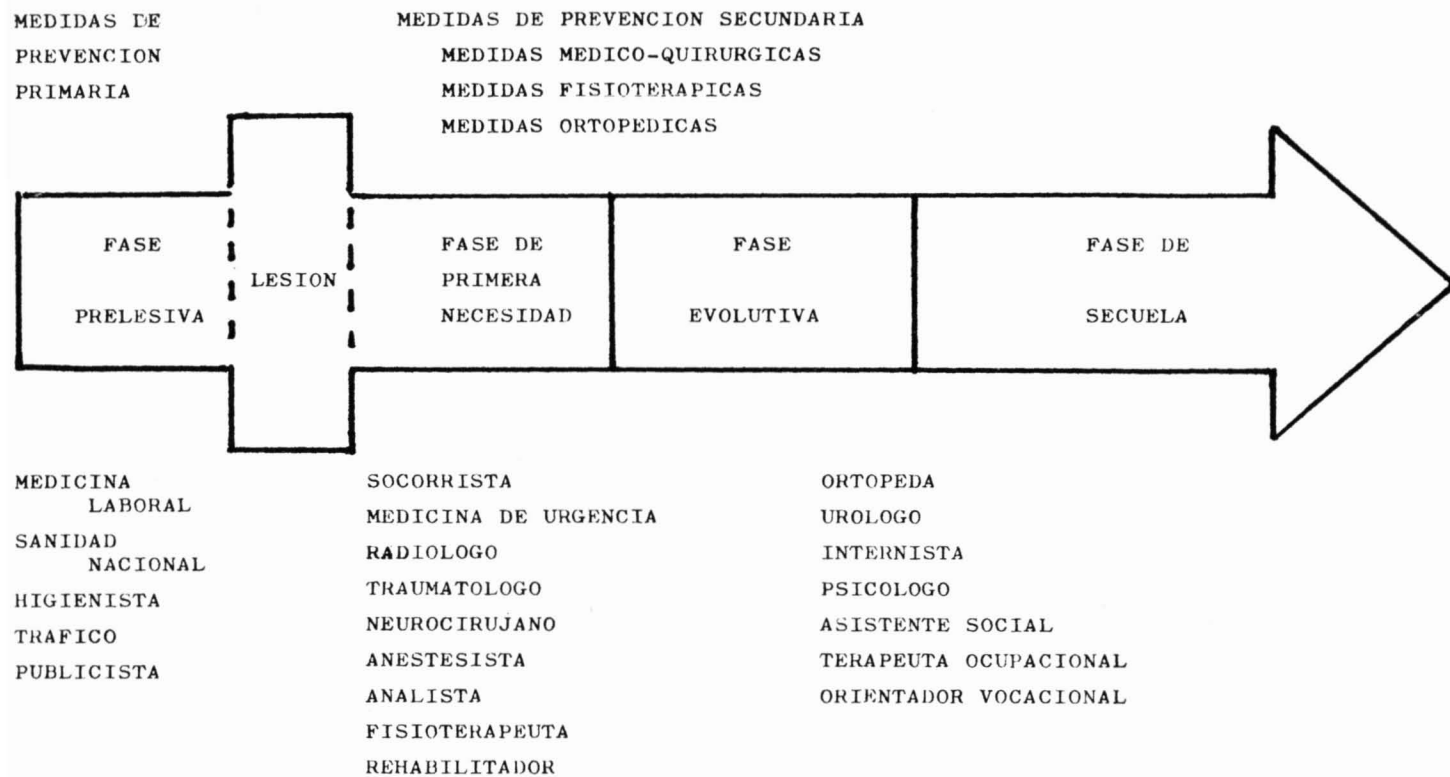
En un informe del Servicio de Veterans Administration, en 1958, sobre 5.743 pacientes tratados con cuidados inmediatos en servicios hospitalarios entre 1946 y septiembre de 1955, los parapléjicos o tetrapléjicos tuvieron una mortalidad de 0'139 por año en relación a la cifra global.

En unos pocos años, en menos de 10, se derrumban muchos mitos como son, entre otros:

- La imposibilidad de la supervivencia.
- La impotencia *coeundi*, variando los conceptos genitosexuales, que demuestran las posibilidades sexuales de procreación de una parte de los parapléjicos (MOONEY, COLE y CHILGREN, 1975).
- La presencia obligada de escaras, que devienen una complicación que se observa raramente.
- Las complicaciones renales, que casi han desaparecido; la esterilidad de la orina se obtiene entre el 60 y 90 por 100 de los casos (GUTTMANN y FRANKEL, 1966).

En este *período terapéutico*, donde se domina la supervivencia, con la adecuación de medios técnicos, médicos y quirúrgicos, la creación de centros especializados donde los lesionados son trans-

PROCESO REHABILITATIVO DEL PARAPLÉJICO



portados lo más rápidamente posible, donde se establecen programas de rehabilitación de manera ordenada y sistemática, se consigue que los parapléjicos y tetrapléjicos sean más numerosos y vayan teniendo más edad, apareciendo una nueva patología, donde, como dice MAURY, no es posible siempre separar lo que corresponde a la edad de la paraplejía y a la edad del parapléjico.

C) Finalmente llegamos a la época actual, *la etapa fisiológica* donde el principio de trabajo en equipo, donde el espíritu de los centros de rehabilitación de los parapléjicos se hace colegiadamente, donde se estudia al hombre espinal y se profundiza en los nuevos aspectos fisiológicos, consecuencia de esta colaboración pluridisciplinaria. Como resultado en este período han nacido y se desarrollan la neurourología, la neuroenterología y van apareciendo una neurogenitosexología, neuronefrología, neuro-endocrinología, neuro-neumología y neurodermatología.

## II

Por otra parte, todos estos progresos médicos aplicados al lesionado medular han sentado las bases y desarrollado para su utilización a otros numerosos pacientes, con afección medular de origen congénito como de espina bífida y paraplejías y tetraplejías neurológicas de variada etiología, lo que hace aumentar el número de los que se benefician de estas posibilidades rehabilitativas.

También se han estructurado en estos últimos tiempos los objetivos finales de la rehabilitación del lesionado medular en relación a su reintegración a la familia, sociedad y trabajo, haciéndole independiente. En esta breve panorámica de la evolución de la asistencia al paciente parapléjico, que podemos consi-

derarla como un esquema susceptible de ser ampliado más adelante, vemos el cambio tan fabuloso que se ha conseguido en estos últimos años, y esto nos hace, desde el punto de vista de la rehabilitación, el valorar debidamente la paraplejía *como enfermedad social*.

Según PIEDROLA GIL (1972) hablamos de enfermedad social cuando la enfermedad se interpone entre el individuo y su misión, mermando o anulando su rendimiento, trastornando su situación personal, somática y psíquica, así como la de sus familiares y quebrantando la economía del grupo. Se consideran como enfermedades sociales:

- Las que afectan a gran número de personas (muchas de ellas en pleno rendimiento laboral).
- Las que por su largo curso suponen pérdidas considerables de jornadas de trabajo.
- Las que ocasionan incapacidades graves para el trabajo, obligando a cambiar de actividad o abandonándola permanentemente.
- Las que requieren grandes gastos para su curación o mejoría.
- Las que conducen a la familia a la pobreza, incultura o infortunio.

Respecto del número, las estadísticas son harto elocuentes. En Francia se admite la cifra de 20 nuevos casos de paraplejías traumáticas por año y millón de habitantes, lo que supone aproximadamente 1.000 nuevos casos al año, de los cuales los dos tercios son sujetos de 20 a 40 años, es decir, en pleno rendimiento laboral, con un predominio del sexo masculino (BEDOISEAU y otros, 1971).

En Canadá existirían aproximadamente unos 6.000 para o tetrapléjicos, sobre una población de 22 millones de habitantes, predominando los consecuen-

tes traumatismos por accidentes de trabajo, circulación o deportes. GINGRAS dice que todos los años en el Canadá se producen de 15 a 20 tetraplégicos por haberse zambullido en aguas poco profundas, chocar con troncos de árboles flotando entre dos aguas; cuatro o cinco nadadores se tiraron en piscina vacía y algunos por simple caída de bicicleta.

Según estimaciones del Public Health Service, Veterans Administration y National Paraplegia Foundation, para la población en general, la tasa de parapléjicos es de 6 por cada 10.000 habitantes.

En el Symposium sobre paraplejías celebrado en Sevilla en 1972, se estimaba que el 0'2 por 1.000 de toda la población española y año sufre una lesión medular, lo que supone hoy día aproximadamente unos 700 lesionados medulares acompañados de paraplejías y tetraplejías completa o incompleta. Solamente según datos de la Seguridad Social habría en España en 1971 más de 12.000 lesionados medulares. Hoy día se calcula que aproximadamente el 3 por 10.000 de toda la población sufre una lesión medular.

Respecto al tiempo de tratamiento, la duración para todos los parapléjicos sería de seis meses a dos años, y para los tetraplégicos, superior a ese tiempo, lo cual puede plantear problemas asistenciales y en algún país criterios de selección para su rehabilitación. Para DAVID-CHAUSE (1967) la rehabilitación de un parapléjico dura alrededor de ocho a diez meses, imponiéndose a veces una selección entre todas las peticiones de admisión, acordando una cierta preferencia a los jóvenes y a los que tengan más posibilidades de efectuar una rehabilitación válida.

Los otros aspectos de la producción de incapacidad que obliga a cambiar de actividad o a abandonarla permanentemente, los grandes gastos que supone la

asistencia de estos pacientes y las repercusiones que tiene para la familia y para la sociedad, califican debidamente a la paraplejía como enfermedad social.

Tampoco debemos olvidar que además del trastorno somático, y como consecuencia del traumatismo catastrófico, se produce con frecuencia una fuerte alteración psíquica. Precisamente (LONG, 1971) el proceso de recuperación psíquica se condiciona no sólo por la aceptación de la circunstancia de la incapacidad, sino por el desarrollo de la capacidad psíquica de enfrentarse con tal situación.

A través del esquema siguiente se observan las secuencias del *proceso rehabilitativo* del paciente parapléjico, donde con la intervención de numerosos especialistas médicos, paramédicos y otro personal, se intenta llegar al objetivo ideal de su rehabilitación: hacerle independiente y capaz de reintegrarse en su medio social.

La independencia subentiende (WILLOT, 1965):

- La posibilidad, incluso para un parapléjico en silla de ruedas, de vivir sin tercera persona y de poder desplazarse al exterior.
- El mantenimiento de un equilibrio esfinteriano correcto, urinario en particular.
- La prevención de escaras.

La reintegración social comprende la posibilidad de desarrollar una profesión que pueda proporcionar inclusive independencia económica (CABALLÉ, 1973). A este respecto, una valoración vocacional adecuada y su éxito dependerán en gran medida de los factores personales del sujeto —«la invalidez grave (SIEGEL, 1969) puede no tener relación con el potencial físico, si el inválido posee habilidades profesionales adecuadas o especiales»— y de otros factores exteriores, entre los

que la disposición de un Servicio de Rehabilitación eficaz, es fundamental. Hoy día no es razonable plantearse una asistencia adecuada para un parapléjico o tetrapléjico, si no se poseen las estructuras y los medios necesarios.

De cualquier forma (WALKER, 1961), la incapacidad del paciente para alcanzar un objetivo determinado, no representa en ocasiones su fracaso, sino del personal de rehabilitación que no ha desarrollado técnicas y programas que corresponden a las posibilidades del enfermo.

### BIBLIOGRAFIA

- 1 BEDIUSEAU, M.; ROY-CAMILLE, M., y SAILLANT, R. (1971): Examen clinique d'un traumatisé récent de la moelle. Conclusions pronostiques et thérapeutiques immédiates. *Revue du Practicien*, tomo XXI, número 25, 3.707-3.728.
- 2 BRISSAUD, E.; PINARD y RECLUS, P. (1906): *Enciclopedia de Ciencias Médicas*, vol. VIII, 319.
- 3 BURKE, M.; HICKS, A.; ROBINS, M., y KESSLER, H. (1960): Survival of Patients With Injuries of the Spinal Cord. *JAMA*, 172, 121-124.
- 4 CABALLÉ, C. (1973): Concepto, métodos y fuentes de estudio de la Rehabilitación. *Rehabilitación*, vol. 7, 335-394.
- 5 CHIPAULT, A. (1900): En el *Tratado de Cirugía Clínica y Operatoria de Le Dentu y Delbet*, tomo IV. Madrid.
- 6 DAVID-CHAUSE, D. (1967): Bilan actuel des principaux problèmes posés par les paraplegiques. *Caheir de Read. et Reed. Fonct.* II, 297-301.
- 7 ELSBERG, C. A. (1931): The Edwin-Smith Papyrus and the Diagnosis and Treatment of Injuries to the Skull and Spine 5000 Years Ago. *Ann. Med. Hist.*, 3, 271-279.
- 8 FREED, M.; BAKST, H., y BARRIE, D. (1966): Life Expectancy, survival rates and causes of Death in civilian patients with Spinal cord Trauma. *Arch. of Phys. Med. and Rehab.*, 47, núm. 7, 457-463.
- 9 GINGRAS, C. (1975): *Combats pour la Survie*. Rob. Laffont Ed. Paris.
- 10 GUTTMANN, L. (1954): Initial treatment of traumatic paraplegia. *Proc. Royal Soc. Med.* (diciembre).
- 11 GUTTMAN, L., y FRANKEL, H. (1966): The Value of intermittent Catheterization in the Early Management of Traumatic Paraplegia and Tetraplegia. *Paraplegia*, 4, 63-83.
- 12 KLIPPEL, M., y MONEIR-VINARD, R. (1928): En *Nouveaux Traité de Medecine de Roger, Vidal y Teissier*, tomo XVIII. Masson Ed. Paris.
- 13 LEYDEN, E. (1879): *Tratado clínico de las enfermedades de la medula espinal*, tomo I. Madrid.
- 14 LONG, CH. (1971): Congenital and Traumatic lesions of the spinal cord. En el *Handbook of Physical Medecine and Rehabilitation de Krusen, Kottke y Ellwood*. Saunders Comp.
- 15 MAURY, M. (1972): *Actas del VI Congreso Internacional de Medicina Física*, volumen II, 751-753. Barcelona.
- 16 MOONEY, T. O.; COLE, T. M., y CHILGREN, R. A. (1975): *Sexual Options for Paraplegics and Quadriplegics*. Little, Brown and Comp. U. S. A.
- 17 PIEDROLA GIL, G. (1972): *La medicina social en las artropatías degenerativas*. Simposio sobre Artropatías degenerativas. Univ. de Madrid. Ed. Oteo.
- 18 SIEGEL, M. S. (1969): Potencial de trabajo del cuadrupléjico. *Clínicas Médicas de Norteamérica*, tomo 16, 713-718. Ed. Interamericana.
- 19 THOMSON WALKER, J. W. (1917): Hunterian Lecture on the Bladder in Gunshot and other Injuries of the Spinal Cord. *Lancet*, 1, 173-179.
- 20 WALKER, R. A. (1961): Vocational rehabilitation of the quadriplegic. *Arch. of Phys. Med. and Reahb.*, 42, 716-721.
- 21 WILLOT, J. P. (1965): Possibilités et limites de la rééducation du paraplegique. *Annales de Med. Phys.*, VIII, 2.