

# Historia de la rehabilitación

J. M. Wirotius

**Resumen.** – Para analizar la historia de la rehabilitación es necesario dividirla en tres períodos principales: la antigüedad, el período de las dos guerras y la época contemporánea. Deben destacarse los siguientes procesos históricos significativos:

- la permanencia de la minusvalía, propia a todos los tiempos y culturas;
- la construcción en *patchwork* de las disciplinas de la salud que integran la rehabilitación, reagrupando diversas prácticas físicas (masaje, gimnasia, electrología, hidroterapia, etc.) con la readaptación médica;
- la importancia de la construcción institucional de las disciplinas médicas y paramédicas en los últimos cincuenta años;
- el interés y el desarrollo de los conocimientos sobre los aspectos psicológicos relacionados con la minusvalía;
- la importancia que han ido tomando, progresivamente, la evaluación y el método científico en la evolución de la rehabilitación.

© 1999, Editions Scientifiques et Médicales. Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

## Introducción

La historia de la rehabilitación es un vasto campo de conocimientos que a la vez abarca la minusvalía (futuro biológico, humano y social del hombre lesionado) y las prácticas profesionales e institucionales relacionadas con la rehabilitación.

Por eso, debemos considerar, al menos someramente, la minusvalía, la rehabilitación como concepto general, los profesionales así como las diversas instituciones.

La historia de la rehabilitación incluye numerosos temas y un pasado que podemos situar cada vez más lejos en el tiempo. Esta voluntad de las disciplinas de emprender la búsqueda de sus orígenes resulta bastante común. Por cierto, esta visión histórica, cuando es transmitida por los propios profesionales, reviste indiscutiblemente una dimensión política. Dada la imposibilidad de situar todos los hechos históricos puntuales en su contexto histórico y en una perspectiva diacrónica, existe un riesgo importante de mantener una imagen ideal del pasado que a menudo se tiende a glorificar en demasía. Cada uno busca a sus maestros... En realidad, desde el punto de vista psicológico esta dimensión humana resulta indispensable para la construcción de las identidades profesionales.

Además, la búsqueda de hechos históricos lleva también consigo las primicias de una construcción cultural y de una base común de conocimientos. Dicha participación cultural es una necesidad para los grupos profesionales, a fin de garantizar su cohesión y su funcionamiento e ilustrar la representación de los valores profesionales que los animan. Procura a los actores implicados una consistencia social y forma parte de una legitimidad de acción de los profesionales del terreno.

Con este texto, que no es sino el esbozo de una obra más vasta que habría que emprender en un futuro muy próximo, se propondrán varios enfoques generales sobre los movimientos históricos que pueden explicar la emergencia de la rehabilitación moderna y ayudar a comprender su construcción actual.

Cada campo profesional, técnica, minusvalía o institución tiene una historia que merecería ser relatada. No obstante, sólo trataremos los aspectos más generales, con el objetivo de aclarar el desarrollo de la evolución de las ideas más que de presentar una simple enumeración de hechos puntuales.

### ALGUNAS NOCIONES GUÍA

Algunas nociones generales van a servir de guía para recorrer la historia de la rehabilitación.

A pesar de que el hombre minusválido existe desde la antigüedad, el interés de los grupos profesionales de la salud por

la minusvalía es relativamente nuevo. Uno de los hechos históricos destacables es la «medicalización» reciente de estos problemas de sociedad.

La construcción en *patchwork* del campo de la rehabilitación tiene diversas raíces:

- las prácticas físicas:
  - los deportes y la educación física;
  - la medicina manual;
  - la electrología y la fisioterapia;
  - la hidroterapia, etc.;
- la readaptación:
  - la consideración del hombre minusválido en su dimensión de readaptación médica y social, etc.

A estas prácticas hay que añadir: los aparatos (prótesis, ortesis, ayudas técnicas, vehículos, etc.), el registro psicológico, la farmacología, las prácticas cognitivas, etc.

Estos aportes históricamente diferentes van a constituir, junto con la multiplicidad de los participantes y la diversidad de formación de los profesionales, un campo centrado en la persona minusválido pero inestable, con fuerzas de cohesión y de distensión.

El núcleo común, es decir, la reunión de las raíces mencionadas, se va a constituir después de la Segunda Guerra mundial, con el aumento importante del potencial de salud y de los medios humanos y materiales puestos a la disposición de los países entonces en pleno desarrollo económico. A partir de este núcleo común van a realizarse nuevas adaptaciones de estas prácticas profe-

Jean-Michel Wirotius : Médecin des Hôpitaux, médecin-rééducateur, service de médecine physique et de réadaptation, hôpital de Brive, boulevard du Docteur-Verlhac, 19100 Brive-la-Gaillarde, France.

sionales. Esta evolución tuvo por motor principal las nuevas afecciones que se tienen en cuenta en la rehabilitación, la evolución de otros campos científicos (la mecánica, las ciencias humanas, las neurociencias, la biología, etc.), la construcción de los medios profesionales, el militantismo asociativo, etc.

La construcción histórica del saber en el campo de la rehabilitación conserva aún las marcas de sus orígenes. Hoy en día se pueden notar las diferentes huellas que han podido constituir los orígenes de la rehabilitación.

### LOS TRES GRANDES PERÍODOS

La historia de la rehabilitación puede descomponerse en tres grandes períodos.

La primera fase abarca un largo período histórico anterior a la Primera Guerra mundial, que ilustra sobre todo el papel de las personas minusválidas en la sociedad.

La segunda fase comprende el período de las dos guerras mundiales, con la emergencia de la readaptación médica. La tercera fase concierne la época contemporánea, caracterizada por la organización formal de este campo médico, tanto desde el punto de vista institucional como de las diversas profesiones tradicionalmente vinculadas al campo de la rehabilitación.

### Período histórico lejano: preocupaciones comunes a todas las épocas

Este período muy antiguo suele ponerse de relieve en la presentación de hechos históricos relacionados con la minusvalía y la rehabilitación. En realidad, constituye un testimonio de la existencia del problema de la minusvalía a lo largo del tiempo y de su gestión humana y social.

La supervivencia del hombre minusválido es muy antigua, así como su identificación social. El primer amputado conocido de todos los tiempos es, según el Instituto Smithsonian, un hombre de Neandertal enterrado en los montes Zagros, en Irak, hace 45 000 años [94], a quien le falta el brazo derecho. En otro contexto, el papiro Smith explica de manera muy precisa las consecuencias de una lesión cervical: «Un hombre que tiene una luxación en una vértebra del cuello y al mismo tiempo ha perdido el control de las piernas y los brazos y elimina la orina gota a gota. Una enfermedad ante la cual no se puede hacer nada.» La Biblia, obra histórica y simbólica, menciona diversos casos de invalidez [92].

A partir del siglo XVII se construye una organización social. Se propone así la fundación del Hôtel Royal des Invalides, en París, hoy denominado Institution Nationale des Invalides, para brindar a los soldados lisiados la acogida y los cuidados necesarios. Su creación se decidió por decreto el 24 de mayo de 1670, confirmada por un edicto de abril de 1674. Luis XIV había prescrito la construcción de un edificio muy amplio para acoger, cuidar y mantener a los soldados inválidos. Los fondos necesarios eran descontados de los ingresos de los prioratos y de las abadías. Luis XIV inauguró el hospital el 28 de agosto de 1706.

Este período fue rico en creaciones institucionales, aún vivas en la memoria contemporánea: en 1760, Charles Michel, abad de L'Épée, nacido el 24 de noviembre de 1712, creó una verdadera escuela para los sordomudos pobres, que obtuvo más tarde el estatuto de establecimiento público. En 1784, Valentin Haüy, nacido el 13 de noviembre de 1745, inaugura en París una escuela de enseñanza colectiva y gratuita para niños pobres y ciegos, que se convierte en 1786 en la Institución de los niños ciegos [99].

En la Antigüedad, las prácticas físicas son de rutina ya que se valorizaban los cuerpos sanos y fuertes. Hipócrates recomienda el masaje y la gimnasia médica. La medicina manual es tan antigua como la humanidad misma, si se considera que la fricción de una zona dolorosa es una forma básica de tratamiento físico.

Los primeros escritos (es decir, eruditos) que conciernen la *gimnasia médica* datan del siglo XVIII. Joseph Clément Tissot, doctor en medicina y cirujano mayor del Cuarto regimiento de caballería ligera, publica en 1780 un documento titulado «Gimnasia medicinal y quirúrgica o ensayo sobre la utilidad del movimiento o de los diferentes ejercicios del cuerpo y del reposo en la cura de las enfermedades». Según Hindermayer [96], éste es un «verdadero tratado donde se describen las maniobras de tratamiento manual y de movilización (sin que aparezca la palabra masaje) de las afecciones articulares debidas a fracturas y a reumatismos. Los ejercicios de juego que aconseja para cada región son obra de un gran profesional».

Sarlandière [96] (1787-1838) utilizaba prácticas físicas como la electricidad, estudiaba la biomecánica y proponía el masaje por percusión.

Numerosos debates animaron las reflexiones sobre la eficacia de las diversas modalidades de la *gimnasia*. La supremacía de la gimnasia sueca fue discutida. Esta gimnasia, también denominada Método de Ling, del nombre de su promotor sueco, comenzó a practicarse en Francia bajo la dirección de Kumlien [63] en 1897. Médico gimnasta del insti-

tuto Kjellberg de Estocolmo, se instala en París en 1895 donde forma el primer grupo de gimnastas con la idea de desarrollar una cultura física, es decir, una verdadera educación física. Esta gimnasia se presenta como una «gimnasia pedagógica, de interior y, asociada al masaje, como gimnasia médica». Es así como el doctor Michaux, cirujano del Hospital Broussais en París, «... vino al Gimnasio de la rue de Londres para dar una magnífica clase sobre las aplicaciones del Método de Ling en la medicina ortopédica» (fig. 1).

El masaje, según el doctor Reibmayr, se desarrolla en Europa a partir del año 1870, y es «reconocido por los médicos franceses». Reibmayr escribe en 1884 [78]: «El tratamiento por el masaje ha conquistado rápidamente en estos últimos diez años la estima del cuerpo médico y del público. Hoy en día ha ganado su lugar en la terapéutica junto a la hidroterapia, la gimnasia, la electroterapia, etc.» (fig. 2).

La *electroterapia* es una terapéutica anti-gua. Las primeras pruebas fueron realizadas en la actual Institution national des Invalides, en París, alrededor de 1750 por Lassone, Morand y el abad Nollet [25]. Se acababa de inventar la «Jarra de Leyden» y se «electrizaba» a los pacientes paralíticos.

En 1741 Nicolas Andry crea el término *ortopedia* [71] en el libro *La ortopedia o el arte de prevenir y corregir en los niños las deformidades del cuerpo*. La terapéutica infantil desempeñará un papel esencial desde el punto de vista histórico. La idea de una modelación posible del cuerpo y de una evolución de los potenciales, será rápidamente adaptada al paciente adulto. El término *ortopedia* se impondrá progresivamente en medicina, frente a otras denominaciones como «ortomorfia», propuesta por Jacques Mathieu Delpech en 1828.

En 1867 se publica la obra de Duchenne de Boulogne sobre la fisiología del movimiento.

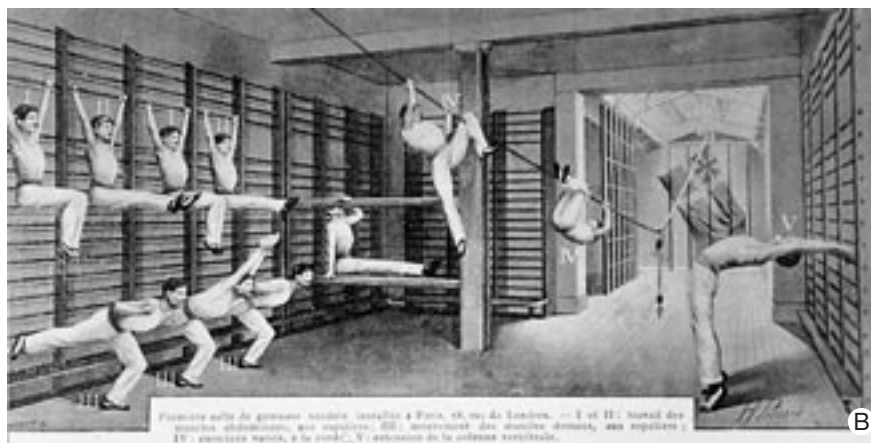
Se atribuye de manera formal a Philippe Pinel [70], alienista del siglo XVIII, la idea de utilizar en beneficio de los enfermos mentales la práctica del trabajo manual que se considera entonces como «un ejercicio corporal benéfico, que equilibra el sistema nervioso y calma la agitación».

### ALGUNAS NOCIONES

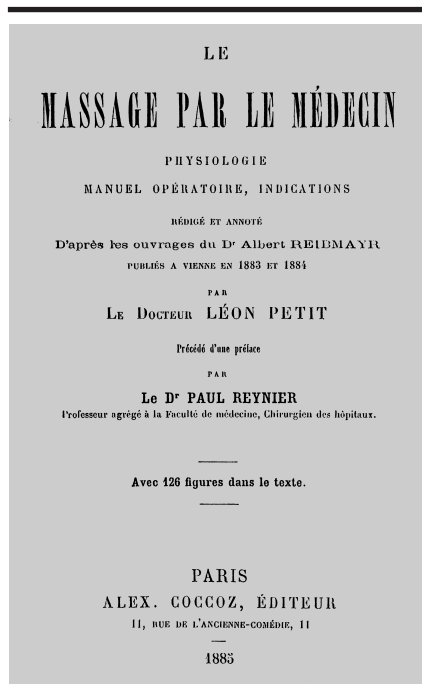
Algunos datos referentes a este largo período antiguo explican diversas nociones.

#### ■ Permanencia de la identificación de las personas inválidas en la historia

Es un hecho de todos los tiempos y todas las culturas. Hasta principios del



1 Gimnasia sueca (A, B).



2 «El masaje por el médico», 1885.

siglo XX, el destino de los pobres, los ancianos, los inválidos y los incurables era el mismo: la pobreza. En la sociedad tradicional, la invalidez y la miseria están siempre asociadas. El hospital fue inicialmente un espacio consagrado a la pobreza. «Los pobres estaban a menudo enfermos y el hospital pasó a ser naturalmente el lugar donde eran asistidos [67]». Con el tiempo, se observó una identificación más específica de las minusvalías con un tratamiento social individualizado. Hay que desta-

car un interés especial y anterior por las deficiencias sensoriales (ciegos, sordos, etc.).

#### ■ Supervivencia del hombre minusválido

Esta noción es muy antigua, así como la presencia del hombre minusválido en la sociedad. Las diferentes culturas se han visto confrontadas desde siempre al significado de la minusvalía. Esta imagen es globalmente negativa en el campo cultural y comprende una dimensión ordálica que no ha perdido actualidad. Recordemos que en la Roma antigua la exposición de los niños malformados era una práctica corriente [92]. Exponerlos y dejarlos morir significaba remitirse a las instancias divinas en una postura de ofrenda, siendo entonces las características de las deformidades más simbólicas que funcionales.

#### ■ Evolución de las modalidades del tratamiento de la minusvalía

Las modalidades del tratamiento de la minusvalía (este término no existía en este período antiguo) van a experimentar una primera evolución gracias a obras de caridad y de solidaridad. Esta dualidad histórica conserva aún una realidad práctica y social en la época contemporánea.

La evolución se va a realizar:

— de la caridad hacia la solidaridad; aunque todavía hoy en día muchos avances se realizan gracias a proyectos financiados por fondos provenientes de obras de caridad;

— de la asistencia hacia el tratamiento médico. El asistido se convierte en enfer-

mo que paga y los hospitales dejan de ser establecimientos de asistencia para volverse establecimientos de tratamiento. Esta ambigüedad pesa aún sobre el funcionamiento hospitalario; — de la regulación social común hacia la reglamentación y la ley. Después de la Revolución francesa de 1789, la Constitución del 24 de junio de 1793 precisa que «el auxilio público es una deuda sagrada, la sociedad debe asegurar la subsistencia de los ciudadanos en dificultad».

Esta triple evolución caracteriza aún nuestra época con un balance entre estas diferentes modalidades a menudo sinérgicas, pero a veces en oposición o competición.

#### ■ Readaptación médica

La dimensión de la readaptación médica se ha desarrollado tempranamente con autores como Bourneville, nombrado en 1879 médico del hospital de Bicêtre, en París. C. Hamonet [47] lo considera como uno de los precursores de la medicina de rehabilitación. En un servicio especial, donde atiende a niños que actualmente denominaríamos «poli-minusválidos», organiza un equipo médico y educativo para valorizar los potenciales de estos niños, deficientes intelectuales y motores. Los actos de rehabilitación van a comprender la deglución, la función esfinteriana, la motricidad en sus dimensiones analítica y global, el equilibrio, la marcha, la prensión, las funciones sensoriales, la autonomía, las funciones intelectuales, el lenguaje, etc. Se propone también una enseñanza profesional. La medicina de rehabilitación ha asentado ya sus

bases tanto en los aspectos de organización institucional, de método intelectual, de concepción de los equipos, como en la dimensión social de la readaptación, de sus aspectos psicológicos y familiares. Esta evolución implica un cambio de actitud con respecto a los «incurables», muy numerosos en el sistema hospitalario del siglo XIX, donde progresivamente van a convertirse en indeseables.

### Período de las dos guerras: emergencia de la readaptación médica

En Francia, como en otros países, dos corrientes van a encontrarse para formar el campo de la rehabilitación: las técnicas físicas (masaje, gimnasia, etc.) y la readaptación médica.

Para lo que será más tarde la «minusvalía», los movimientos asociativos se estructuran y adquieren un cierto avance con respecto a las diferentes disciplinas médicas. No obstante, la sincronización de los progresos médicos y sociales nunca será perfecta.

#### PRÁCTICAS FÍSICAS

Esta época abarca los cincuenta primeros años del siglo XX. La rehabilitación no está ausente de las preocupaciones médicas, pero es marginal en cuanto a los medios utilizados y el interés suscitado.

El enfoque del registro físico se asocia entonces a dos capítulos: el del «masaje» y el de la «gimnasia».

El masaje, tal como se enseña a las enfermeras de los hospitales de París, es entonces una práctica que justifica un enseñanza específica y una literatura pedagógica destinada a este público [24].

El doctor de Frumerie afirma que el masaje debe ser considerado como una parte importante de la terapéutica. En esta época se habla de masaje y de gimnasia médica, pero el término kinesiterapia ya está presente en la literatura médica, aunque todavía no pertenece a una profesión definida y con un léxico común (fig. 3).

De Frumerie escribe en 1924: «El tratamiento manual consiste en masaje y gimnasia médica. El masaje puede ser local o general; el primero es médico y debe ser practicado por un médico, el segundo es de la competencia del masajista común. El tratamiento por masaje se denomina masoterapia; su adyuvante indispensable, la kinesiterapia, consiste en la curación de las afecciones por los movimientos, cuyo sistema más racional es la gimnasia sueca. Pero hay que señalar que, además del tratamien-



3 «La práctica del masaje», 1924.

to manual por masaje y gimnasia médica, se dispone también de un sistema mecánico mediante el cual las máquinas reemplazan la mano humana. El inventor de este sistema es Zandler. Esta rama se denomina mecanoterapia».

Esta época se caracteriza por su gran dinamismo ya que numerosas iniciativas sociales vieron el día gracias a figuras prestigiosas: la Federación nacional de los trabajadores mutilados en 1920, la Liga por la adaptación de los trabajadores minusválidos (ADAPT) con Suzanne Fouche en 1929, la Asociación de los parálíticos de Francia (APF) en 1933 con André Trannoy, etc. Este movimiento asociativo fue anterior a la gran evolución en el campo de la salud y la comunión de los dos tipos de instancia (médica y social) que hoy en día sigue resultando imperfecta (cuadro I).

#### GABRIEL BIDOU

El desarrollo de la readaptación médica está ilustrado por la historia profesional de Gabriel Bidou. Esta época está marcada por la emergencia de la readaptación médica, sin grupo profesional constituido, como tantas otras aventuras humanas singulares y brillantes, pero sin futuro.

En 1924, después de un largo camino que lo conduce de las Ardenas a Grenoble pasando por Lille y Berck, el doctor Bidou (1878-1959) crea en el hospital de la Salpêtrière, el primer servicio de «recuperación funcional» de los hospitales de París (fig. 4). Este trabajo de terreno se acompaña de una reflexión sobre la organización de los cuidados terapéuticos destinados a los «minusválidos». Propondrá entonces diversos

Cuadro I. - ADAPT: primeras creaciones a partir de 1929.

Estructura	Fecha de la primera estructura
Centro de formación profesional	1937
Centro de rehabilitación funcional	1950 (adulto)
Centro de la rue Dailly, Saint-Cloud	1954 (niño)
Centro de trabajo protegido	1957



4 Gabriel Bidou (1878-1959).

conceptos, el de «ortopedia instrumental», de «recuperación funcional», de «energometría», de «artromotor», de «terapia mecánica», de «trabajo humano», de «músculo artificial», etc.

En sus obras publicadas (se cuentan unas quince), Bidou insiste en la importancia del método científico de esta terapéutica y desarrolla numerosas herramientas de medición. El autor centra todos sus propósitos en la necesidad de estructurar «la recuperación funcional» sobre bases científicas: «Creando esta corriente médica científica en la opinión pública, el profesional logrará poco a poco apartarla del atractivo publicitario que los empíricos ejercen demasiado fácilmente sobre su credulidad» (cuadro II).

Este método de recuperación funcional estaba en fase con su época, tanto en cuanto a la tecnología mecánica como a las referencias sociales del mundo laboral. Era considerado con curiosidad por el resto del mundo médico.

**Cuadro II. – Extracto del «Compendio de principios fundamentales de recuperación funcional», Gabriel Bidou, 1958.**

«El 13 de marzo de 1919, presentamos en la Academia de Medicina un aparato destinado a los minusválidos. Se basaba en los principios de la fisiología del movimiento, adaptada a la deficiencia motora de la máquina humana. Utilizando una maqueta articulada, demostramos cómo se podía hacer «trabajar» a los diferentes segmentos humanos paréticos, sin ayuda de muletas o de sillitas mecánicas. La denominación que dimos a este método fue «ortopedia instrumental». Al abandonar la sala de sesiones, el profesor Jalaguier que se había interesado en nuestra comunicación, nos hizo amablemente una crítica sobre la denominación que habíamos adoptado y nos propuso reemplazarla por «recuperación funcional». Esta sugerencia nos pareció muy acertada y la aceptamos con gratitud. El término de «recuperación funcional», con el cual designamos un método de ayuda de la función humana disminuida o perdida, fue adoptado en 1919».

■ **Vida profesional de Bidou**

Bidou nace el 10 de mayo de 1878 en Givet, en las Ardenas, y estudia medicina en Lille. Hasta 1906 trabaja en el Instituto Ortopédico de Berck en el servicio del doctor Calot, donde ejerce las funciones de director del servicio de mecanoterapia. En aquella época se estudiaban las consecuencias de la tuberculosis así como las incapacidades físicas que esta enfermedad ocasionaba (rigidez de cadera, enfermedad de Pott, escoliosis, etc.).

Después pasa unos quince años en Grenoble (de 1906 a 1920) donde ocupa el cargo de director del Instituto de Fisioterapia de Grenoble. Había un taller donde uno o dos obreros realizaban aparatos y corsés a partir de moldes y siguiendo sus instrucciones.

Vive en París de 1920 a 1959, año en que murió.

En 1924 se crea oficialmente en el hospital de la Salpêtrière el primer servicio de recuperación funcional de los hospitales de París.

Georges Guillain [14] escribe en su prefacio: «Después de la guerra, la Facultad de medicina de París me confió la cátedra de Clínica de las enfermedades del sistema nervioso. Entonces pensé que la colaboración del doctor Bidou sería de una importancia primordial para el tratamiento de los enfermos de la Salpêtrière. Yo le solicité su ayuda y el doctor Mourier, director general de la Asistencia pública de París, aceptó crear en nuestra clínica un pequeño servicio de recuperación funcional para nuestros enfermos. Con una devoción excepcional, el doctor Bidou nos ha ofrecido su tiempo, su trabajo y su ciencia. Los resultados fue-

ron remarcables. Enfermos que habían sido hospitalizados desde hacía ya muchos años, condenados a no volverse a levantar, fueron recuperados por la sociedad; los resultados obtenidos fueron tan espectaculares que el director de la Asistencia pública tomó las disposiciones necesarias para construir en un futuro próximo un servicio especial y completo de recuperación funcional para el doctor Bidou» (cuadro III).

En 1927, los documentos de los archivos de la Asistencia pública dan cuenta de la previsión de la construcción de un servicio de recuperación funcional. Se trataba de un servicio dependiente de la clínica neurológica; no obstante, los contactos con los servicios de neurología eran escasos. Su hijo, Stéphan Bidou, médico neumólogo, pretendía que cuando era médico externo en el servicio del profesor Guillain, nunca vio allí a su padre.

La construcción del servicio de rehabilitación, en el cual Bidou permanecerá hasta su jubilación, termina en 1928-1929. Se trataba según sus propias palabras de un «servicio especial y completo de recuperación funcional». Este servicio se convierte en 1956 en el servicio de reeducación funcional del profesor J. P. Held y de sus sucesores.

Paralelamente a la creación de este servicio en la Salpêtrière, Bidou instala sucesivamente dos clínicas privadas destinadas exclusivamente a los tratamientos de recuperación funcional. Primero en París, luego en Neuilly con la Clínica Sainte-Isabelle, fundación del argentino Martínez de Hoz. Bidou ejerce en estos dos centros hasta su jubilación, luego se retira a Champigny (cuadro IV).

■ **Terminología específica**

G. Bidou otorga un cuidado especial a la aplicación de la metodología científica a la rehabilitación. Para ello, desarrolla conceptos y trabaja sobre la evaluación y las mediciones. Esta dimensión científica se inspira en la mecánica general y en la física, de las cuales Bidou extrae muchos de sus argumentos. Diversos temas conciernen la «deficiencia funcional», la incapacidad de trabajo, las rigideces articulares, los requerimientos energéticos para los diferentes oficios, el valor energético de los principales grupos musculares, la tabla de niveles de capacidad de trabajo, etc.

Bidou manifiesta su desacuerdo con los estereotipos culturales de entonces. Afirma así que [15]:

— «fortalecer los músculos no es una medida universal que se haya de utilizar sin reflexión, aunque diversos autores lo aconsejen»;

— «no hay que caer en prejuicios basados en la ignorancia y creer que un aparato retrasa la evolución de una recuperación muscular».

**Cuadro III. – Presentación profesional de Gabriel Bidou.**

Doctor Gabriel Bidou  
Director del Centro de Recuperación Funcional de los Hospitales de París.  
Médico jefe del hospital Sainte-Isabelle (Fundación E. Martínez de Hoz)  
Médico experto ante el tribunal del Sena  
Miembro de la Sociedad de Ingenieros de Francia

**Cuadro IV. – Rehabilitación en el hospital de la Salpêtrière, París.**

La Periódico de los hospitales del 12 de julio de 1913 reproduce un artículo del doctor Kouindjy, citado como director del servicio de rehabilitación y de masaje de la clínica Charcot de la Salpêtrière: «Con una gran competencia, el autor expone los diferentes métodos empleados en la rehabilitación de los enfermos que padecen de afecciones nerviosas».

**Recuperación funcional**

En sus primeros trabajos Bidou hace referencia a la mecanoterapia y Bidou defiende la idea de que sólo es válida la terapéutica por medio de aparatos, cuyo trabajo se puede controlar perfectamente. Escribe: «En los casos de retracción tendinosa, el médico que trata de obtener la recuperación funcional de segmentos del cuerpo humano, no piensa en confiar a una máquina la ruptura de estos frenos patológicos, creará que es mejor solicitar la ayuda de un enfermero con músculos potentes para «trabajar» estas retracciones... Pero ya que la condenación médica debe pronunciarse contra la «mecanoterapia», reemplacemos definitivamente esta denominación por la de terapia mecánica [16]...». Este debate sobre la eficacia de la «mecanoterapia» continúa hoy en día y ha sido actualizado por el desarrollo del isocinetismo (fig. 5).

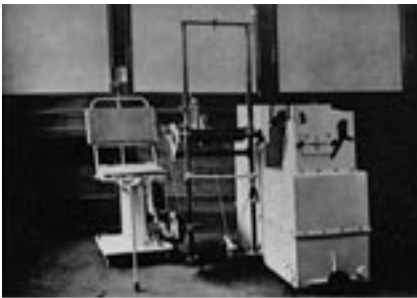
De 1914 a 1919, Bidou utiliza el término «ortopedia instrumental» para definir a su campo de acción, luego el de «recuperación funcional» a partir de 1919. Este término abarca el conjunto de los principales principios terapéuticos y teóricos que Bidou proponía para el tratamiento de los pacientes paralíticos. Según sus propios términos, la recuperación funcional es un «método de ayuda a la función humana disminuida o perdida», como «un método esencialmente individual en sus aplicaciones y basado en los datos de la patología, de la neuropatología y de la fisiología del movimiento».

**Energametría**

Este segundo término también requiere una explicación ya que ha desaparecido de la terminología actual. Según Bidou, la energametría es un método de medición del valor energético humano en sus manifestaciones dinámicas en sus tres condiciones: el trabajo, evaluado en kgm, es el producto de dos



5 Aparato de reducción de retracción de los flexores.



6 El energámetro registrador.

factores, el desplazamiento de un miembro y la fuerza solicitada al grupo muscular; la potencia que introduce el tiempo en kgm/s; la energía potencial en kgm (fig. 6).

Según el autor, la energimetría es un método científico que permite medir precisamente la «deficiencia». Bidou comparaba el funcionamiento del motor humano con el de una máquina que hay que analizar antes de decidir el tratamiento. Se consideraba al hombre como «una máquina humana» sometida a las leyes de la mecánica general cuyo funcionamiento se puede medir.

Hay que destacar la importancia que da Bidou a la introducción del tiempo en la evaluación de la fuerza muscular, tanto en su componente instantáneo (velocidad) como en la posibilidad de repetición del mismo movimiento. Insiste también en la noción de energía potencial que es «la fortuna que posee en reserva el grupo muscular». «La potencia muscular» se define como el «trabajo proporcionado por unidad de tiempo». La variación de la potencia muscular constituye un «índice de fatigabilidad».

### Deficiencia

La palabra deficiencia, utilizada actualmente en el campo de la minusvalía [107], tenía en aquel entonces un sentido diferente. La deficiencia es la pérdida funcional que se puede medir: por ejemplo, la deficiencia del grupo muscular extensor de la pierna sobre el muslo. Esta deficiencia tiene por corolario un valor restante. La deficiencia representa las consecuencias funcionales de las afecciones de un individuo determinado, para un requerimiento funcional determinado (una actividad profesional). Es un dato individual medible. La denomina también «impotencia funcional».

Las nociones de invalidez («El grado de invalidez debe considerarse según la capacidad restante y no según la cantidad de valor perdida») y de incapacidad de trabajo (definida como la diferencia que existe entre el valor restante y el valor necesario para una profesión dada) se utilizan con referencia a la evaluación y a las compensaciones materiales.

### Método de recuperación funcional

#### • Objetivos del método de recuperación funcional

Existen dos objetivos principales:  
— obtener una mayor autonomía personal;  
— devolver al paciente el máximo de posibilidades profesionales y sociales. Se citan los siguientes principios:

- no hacer «caminar a un parético», a un deficiente muscular, sin ofrecer una compensación a la deficiencia. El autor explica el riesgo de aumentar exageradamente la fatigabilidad de los músculos sanos, con la aparición de calambres por ejemplo;
- la rehabilitación motora de los paráliticos mediante el trabajo muscular es un gran error: «quien dice paralítico dice sin motricidad y no vemos cómo se podría solicitar un trabajo cualquiera a músculos inexistentes desde el punto de vista potencial». El autor considera varias posibilidades: que la acción no tendría objeto sobre un músculo (ya que está paralizado), que su debilidad relativa no le permitiría una eficiencia muscular, o bien que las compensaciones espontáneas por músculos que tienen otra función primaria ocasionaría incomodidad. Sin embargo, no excluye el uso de una «gimnasia educativa» en función del grado de paresia.

#### • ¿A quién está destinado el método de recuperación funcional?

Está destinado a dos tipos de pacientes, que Bidou denomina:  
— los *recuperados mayores*, que el autor define como aquellos para quienes está

proscrita cualquier participación en la vida social. Son «los paraplégicos, los paráliticos de los brazos, los amputados, los paralizados infantiles, los poliomiélicos, los hemipléjicos, los artrópatas, etc.»;

— los *disminuidos* que, debido a una «deformidad, una pérdida de sustancia, una fractura, una parálisis aislada, han perdido su capacidad normal de trabajo... Los disminuidos menores son numerosos, por lo que el campo de la recuperación funcional es vasto».

#### • Medios terapéuticos

##### — Aparatos

Fue una de las actividades preferidas de Bidou. Pensaba que se habían logrado pocos progresos en este campo al que no se le había consagrado un estudio sistemático suficiente. Insiste en que el aparato debe considerarse como un tratamiento en sí.

Paralelamente a la idea de la prótesis tubular para el amputado, surge la idea de un aparato de contacto en el cual el muñón se encaja como en un «estuche». El contacto proporciona, según el autor, una seguridad de apoyo general y un «encajamiento perfecto», junto con una mayor comodidad.

La «musculatura artificial» consiste en un juego de compensaciones musculares a partir de tractores elásticos. Uno de estos modelos permite, en un miembro paralítico, jugar simultáneamente el papel de los músculos psoas, cuádriceps e isquiotibiales (fig. 7).

##### — Terapia mecánica

En esta terminología, Bidou incluye tres objetivos mediados por la «mecánica». El mismo era miembro de la Sociedad de ingenieros civiles de Francia y daba una gran importancia a los desarrollos matemáticos y físicos de la ciencia y de las técnicas que describía.

La terapia mecánica comprendía tres puntos:

- el «movimiento artificial» de los miembros con la ayuda de máquinas, entre las cuales la más elaborada se denominaba artromotor;
- la «corrección pasiva» de las actitudes viciosas (retracciones musculares) con aparatos individuales pasivos;
- los aparatos portátiles que utilizaban los enfermos durante la rehabilitación para perfeccionar los resultados ya adquiridos.

El artromotor (fig. 8) es un aparato diseñado y construido por Bidou para realizar movilizaciones articulares en condiciones experimentales precisas. Se trataba de encontrar el medio mecánico de obtener una movilización según ejes articulares y amplitudes de movimiento perfectamente conocidos. El prototipo del primer artromotor se presentó en 1908 (cuadro V).



7 La musculatura artificial.



8 El artromotor general.

#### Cuadro V. - Artromotor en el trabajo humano y recuperación funcional.

Un artromotor debe ser un aparato capaz de imprimir todos los movimientos pasivos, por la tracción de un motor, a todas las articulaciones, con todas las amplitudes y alturas: el paciente puede estar de pie, sentado o acostado. Además, debe comprender un dispositivo de resistencia excéntrica que permita al enfermo liberarse de la tracción del motor y actuar por su propia potencia contra la resistencia de una masa cualquiera. Esto se traduce más rápidamente diciendo que un aparato, movido por un motor y capaz de traccionar un miembro fijado a él, debe estar dotado de dispositivos de seguridad, que permitan a la menor alerta o en caso de falsa maniobra, la interrupción instantánea de cualquier movimiento mecánico.

Bidou habla con reticencia de la movilización manual «que hace más mal que bien». En aquella época, no existían, según el autor, «movilizadores con conocimientos anatómicos y fisiológicos fiables... El movimiento mecánico, por el contrario, es constante en su amplitud, es regular, puede dosificarse».

#### — Gimnasia racional

Forma parte del «método de recuperación funcional» y está destinada esencialmente, según Bidou, a los niños y adolescentes y al trabajo muscular.

Se utiliza en las escoliosis, que Bidou clasifica en tres categorías:

- las escoliosis que pueden corregirse simplemente con gimnasia médica;
- las escoliosis que pueden corregirse mediante mecanoterapia especial y gimnasia, asociados al uso de un corsé;
- las escoliosis que no pueden corregirse con gimnasia, pero pueden «flexibilizarse» con mecanoterapia aunque deben mantenerse con un corsé especialmente diseñado.

#### • Profesionales y centros de tratamiento

##### Profesionales

Bidou pensaba que una información teórica sobre su método podía ser útil a los profesionales de las cuatro disciplinas siguientes:

- el médico clínico;
- el «médico recuperador», «que no puede estudiar un problema de recuperación sin haber establecido objetiva y fisiológicamente los datos de la minusvalía que se le presenta»;
- el médico experto, «con el objetivo de establecer sobre una base científica el grado de invalidez»;
- el profesor de gimnasia.

##### Centros de tratamiento

Para Bidou, «los hospitales y los dispensarios quirúrgicos no son adecuados para el tratamiento de las secuelas». El autor considera que los tratamientos de recuperación funcional deben realizarse en servicios especiales y expone los principios de su organización:

- el tratamiento debe ser inmediato, es decir lo más precoz posible con respecto al accidente: «¿qué se puede esperar de una rigidez articular del hombro consecutiva a una luxación del hombro, por ejemplo, que llega al servicio de recuperación tres meses después de la reducción? Esto nos ocurre a menudo»;

— los tratamientos deben ser intensivos y diarios;

— los tratamientos deben estar asociados: «el terapeuta realizará una elección juiciosa entre los diferentes medios a su disposición: electroterapia, ionización, masajes, balneoterapia con azufre naciente, ambuloterapia... y por último mecanoterapia».

Los principios generales que regían estos tratamientos eran también muy actuales: el trabajo de «recuperación» debe ser progresivo y dosificado, alternado con el uso de «dispositivos correctores simples» entre las sesiones de tratamiento.

El hospital Sainte-Isabelle no es ni un hospital, ni una clínica, ni un dispensario, según el autor. El punto de vista económico ocupa un primer plano. Bidou evoca con frecuencia las relaciones patrón-obrero de la época y las relaciones con las compañías de seguros. Los lesionados son externos o pensionarios; «debe respetarse siempre la vida familiar del obrero, pero si el accidentado requiere una vigilancia más estricta hay que hospitalizarlo sistemáticamente... Los tratamientos se confían a colaboradores competentes y disciplinados...».

Así, para garantizar resultados, hay que disponer de los medios necesarios, es decir: «un hospital preparado, dirigido y especializado con el único objetivo de obtener la recuperación de los pacientes».

##### Aspectos médicos y sociales

Bidou utiliza el concepto de readaptación, pero con un sentido poco claro y mal definido. Por ejemplo, este término no figura en el índice su obra más importante, «Trabajo humano y recuperación funcional».

No obstante, la dimensión de readaptación está muy presente e integrada en su método de recuperación funcional (fig. 9).

Bidou insiste en las implicaciones socioeconómicas de su disciplina, especialmente en el regreso de los obreros al trabajo (cuadro VI).

El autor prevé la utilización de los medios de su método:

— para evaluar la incapacidad de trabajo o la invalidez, cualquiera que sea el tipo de seguro por enfermedad o accidentes. Bidou establece así lo que él denomina «la fórmula de deficiencia»; la fórmula energética de la deficiencia es la siguiente:

$$\theta = 100 - (100 - E/N) \%$$

$\theta$ : tasa de deficiencia

E: energía restante medida con energímetro

N: energía potencial normal

— para medir la «aptitud al trabajo manual del obrero». El autor estudia numerosas profesiones en el plano del gesto y de las capacidades físicas (herre-



9 El enfermo «recuperado» (A, B).

inválidos indigentes», diez años después esta institución se ocupaba de los accidentados laborales. Esto concierne a los obreros con la implicación de las compañías de seguros.

Por último, hay que mencionar en particular lo que Bidou denomina «los recuperados mayores». Se trata de pacientes con una minusvalía muy importante, aquellos «para los cuales está proscrita cualquier participación en la vida social». El autor muestra en un documento fotográfico los resultados funcionales y las posibilidades de autonomía inmediata (como beber con un vaso, escribir, manipular los cerrojos con el codo, fumar, saludar, dar la mano, etc.) o de deambulación, obtenidos gracias a la «recuperación». Estos criterios de éxito terapéutico son situados así en el marco de vida del paciente e ilustran los objetivos de readaptación. Los aspectos psicológicos también se tienen en cuenta: «sólo un clima de confianza puede constituir el fundamento para la recuperación funcional, el objetivo que perseguimos es por lo tanto devolver a un disminuido físico la posibilidad de recuperar un empleo remunerado en la vida profesional, ayudado o no por un dispositivo mecánico adecuado a su deficiencia» (cuadro VII).

#### DIVERSAS DISCIPLINAS EN EL CAMPO DE LA REHABILITACIÓN

Varias disciplinas van a reunirse poco a poco para formar el campo de la rehabilitación. Éstas son la gimnasia, las técnicas físicas, las técnicas manuales y la readaptación. La integración de estas disciplinas debe aún perfeccionarse.

Más tarde se tendrán en cuenta las grandes funciones fundamentales, como la reeducación vesicovesical en los pacientes portadores de lesiones medulares y la reeducación de la deglución en los pacientes cerebrolesionados, las funciones cognitivas, emocionales, etc.

#### ■ Campo de las prácticas físicas

Se origina a su vez en dos ramas, una proveniente de las actividades físicas, los deportes, la gimnasia, y la otra, de las terapéuticas físicas instrumentales, como la electrología, la mecanoterapia, la fisioterapia.

La gimnasia, según de Champtassin [21] (responsable del servicio de mecanoterapia del hospital Saint-Louis, en París) y Castaing (médico mayor de primera clase del ejército), «debe comprender exclusivamente, en una misma acepción general, cualquier actividad cinética, cualquier movimiento y serie de movimientos, es decir todos los ejercicios, practicados no por su utilidad inmediata sino con una finalidad más lejana que consiste en un resultado somático (desarrollo de la salud) o en un resultado cinético mejorado y adap-

#### Cuadro VII. – Publicaciones de Gabriel Bidou, 15 libros editados de 1903 a 1958.

1903: Mecanoterapia y desviaciones de la columna vertebral. París, Instituto internacional de bibliografía científica.

1905: De la parálisis del nervio mediano en las luxaciones del codo. Tesis de medicina presentada en Lille.

1908: La mecanoterapia francesa. Grenoble, Allier Frères.

1913: La escoliosis y su tratamiento. París, Maloine.

1919: La ortopedia instrumental. París, Chardel.

1922: El método de recuperación funcional: sus instrumentos de medición. Poissy, Imprimerie de la Croix-Verte.

1923: Nuevo método de equipamiento de los minusválidos. París, PUF (prefacio de J. Babinski).

1927: Principios científicos de recuperación funcional de los paralíticos (prefacio del profesor Guillain). París, Le livre pour tous.

1929: La terapia mecánica (prefacio del profesor d'Arsonval). París, Vuibert.

1933: De la potencia muscular. Lyon, Imprimeries des Missions africaines.

1934: De la condición del trabajo humano. Lyon, Imprimeries des Missions africaines.

1939: Trabajo humano y recuperación funcional. París, Firmin Didot.

1947: Energimetría. París, Maloine.

1958: Compendio de los principios fundamentales de recuperación funcional. París, L'Impression.

#### Cuadro VI. – Reinserción de los accidentados («De la condición del trabajo humano», G. Bidou, 1934).

«Con respecto a la reinserción de los obreros accidentados curados, sugerimos a los dirigentes de las grandes asociaciones obreras que establezcan la ficha de condición del trabajo, no para los miles de obreros que emplean, lo que sería prácticamente imposible, sino para aquellos que se presentan después de un accidente. Los jefes que han tenido bajo sus órdenes durante cierto tiempo a colaboradores abnegados no pueden separarse de ellos, una vez disminuidos, sin una cierta tristeza. No obstante, las exigencias económicas no les permiten extender su complacencia más allá de cierto límite. ¿Si esta clavija ya no puede entrar en su sitio inicial (que se nos perdone esta imagen), en el organigrama del personal, tal vez podría encontrar un empleo en otra función? Para descubrir este nuevo uso, habría que establecer una prueba del valor energético del obrero... El examen de nuestro accidentado mostraría lo que vale todavía.»

ros, estañadores, soldadores, torneros, caldereros, chapistas, planadores, cardadores, colchoneros, etc.), realizando así un trabajo que actualmente se consideraría como una investigación ergonómica. La evaluación del «valor necesario» para el ejercicio de un oficio manual se establece para 23 profesiones.

Con respecto al hospital Sainte-Isabelle, fundado en 1926 gracias a un generoso donador, el objetivo inicial era «recuperar funcionalmente a los

tado (adaptación o complejidad de las coordinaciones, su velocidad, su duración, su ritmo, etc.), resultados siempre determinados de antemano».

El desarrollo de las «escuelas de gimnasia» es entonces muy importante, con vivos debates sobre el interés de los diversos métodos (cuadro VIII).

En 1895, el profesor d'Arsonval [22] introduce en París, en el Hôtel-Dieu, una rama de la terapéutica denominada electroterapia. Ésta va a tener un auge considerable en los hospitales, ya que hasta 1936 se han realizado 180 000 tratamientos en el servicio de fisioterapia del Hôtel-Dieu (fig. 10). D'Arsonval recibirá en 1932 la primera «llave de oro» del actual American Congress of Rehabilitation Medicine.

La fisioterapia reunía entonces diversas técnicas diagnósticas y terapéuticas basadas en la física, e integraba también numerosas prácticas terapéuticas no farmacológicas (cuadro IX).

Los trabajos consagrados a la electrología médica estaban casi exclusivamente dedicados a la electroterapia y al electrodiagnóstico. La parte radiológica y radioterápica era muy modesta [45] (fig. 11) (cuadros X, XI).

**Cuadro VIII. – Gimnasia: etiqueta y métodos [2].**

«Muchas son las etiquetas bajo las cuales se presenta la gimnasia: educativa, pedagógica, utilitaria, profesional, deportiva, natural, fisiológica, científica, empírica, oxidativa, respiratoria, muscular, neurocentral, glandular, visceral, integral, sexlateral, proporcional, aérea, acrobática, de pesas, de fuerza, de velocidad, eufórica, sanitaria, higiénica, del niño, del adolescente, del adulto, del anciano, del sexo masculino o femenino, de sanos o enfermos, sueca, alemana, francesa, belga, etc. de Ling, de Jahn, de Amoros, de Happel, etc., cinética, culturista, etc.»



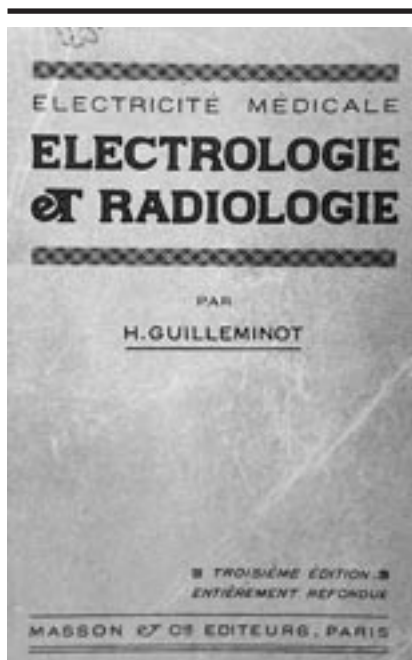
**10** Servicio de fisioterapia del Hôtel-Dieu (París), 1936.

**Cuadro IX. – Cuarto Congreso internacional de fisioterapia en Berlín (26-30 de marzo de 1913).**

Este congreso funcionaba con cuatro secciones simultáneas:

- electrorradiología y radioterapia;
- balneoterapia y climatoterapia;
- dietética;
- kinesiterapia.

La aplicación de estos métodos terapéuticos a las personas minusválidas se describe a partir de esta época. Kirmisson, en su tratado sobre «Las deformidades adquiridas del aparato locomotor durante la infancia y la adolescencia» (1902), propone en el contexto de la enfermedad de Little [61] el esquema siguiente: «La educación de los músculos contracturados es prioritaria. Se sostiene a los niños por las axilas y se les enseña a dirigir los miembros inferiores apoyándose lo más posible sobre la planta del pie. La mayoría de las veces, sólo se consigue un resultado parcial; en realidad, los niños se apoyan únicamente sobre la punta del pie y presentan siempre un grado más o menos acentuado de equinismo... Al mismo tiempo que estos ejercicios de marcha, practicamos fricciones y masajes de los músculos contracturados,



**11** «Electrología y radiología».

**Cuadro X. – Fisioterapia, curso de vacaciones (Periódico de los hospitales, 1913, 3/07/1913, n° 75, p 1229)**

«La décima sesión de los cursos de vacaciones de fisioterapia organizada por los Sres. Albert-Weil, Durey, Dausset, Degrais, Dominici, Kouindjy, Leroy, Roederer, Sandoz y Wetterwald, tendrá lugar del 9 al 31 de octubre próximo en la Escuela de Estudios Sociales, 16 rue de la Sorbonne, París, y en diversos hospitales o clínicas.

Comprende dos series de veinte clases:

La serie A comprende la electroterapia, la radioterapia... La serie B comprende el masaje en general, el masaje visceral, el masaje ginecológico, el masaje facial, la rehabilitación gimnástica y la educación física.

El precio de cada serie de 20 clases es de 50 francos. Se puede pedir el programa detallado o inscribirse en MM Vigot Frères éditeurs, 23 place de l'École de Médecine, París.»

**Cuadro XI. – Manual práctico de kinesiterapia (1913).**

Fascículo I: Papel terapéutico del movimiento; enfermedades de la circulación.

Fascículo II: Ginecología. Stapfer.

Fascículo III: Enfermedades respiratorias; método del ejercicio fisiológico de la respiración. Rosenthal.

Fascículo IV: Ortopedia. Mesnard.

Fascículo V: Enfermedades de la nutrición y de la piel. Wetterwald, Leroy.

Fascículo VI: Los traumatismos y sus consecuencias. Durey.

Fascículo VII: La reeducación motora. Hirschberg.

masajes por rozamiento, golpeteo y amasamiento. Además, imponemos a las articulaciones movimientos en sentido inverso a las actitudes viciosas en las cuales están inmovilizadas... Todos estos movimientos deben ser ejecutados con delicadeza. Los esfuerzos repetidos con paciencia y de manera prolongada resultan más eficaces para vencer la contractura que las maniobras violentas. Al masaje y a la gimnasia ortopédica, conviene asociar el uso de aparatos que luchan contra la actitud viciosa de los miembros... En algunos casos hemos recomendado ejercicios de equitación. A veces están indicados los ejercicios de triciclo y por último los aparatos con tutores laterales y con cinturón pélvico, que mantienen los miembros inferiores en extensión combinada con abducción... Algunos enfermos presentan ataques epiléptiformes, la inteligencia está parcialmente desarrollada, a veces son completamente idiotas. Es evidente que en estas condiciones, el tratamiento con gimnasia y ejercicios ortopédicos que recurre necesariamente a la inteligencia de los enfermos resulta difícil de aplicar» (fig. 12).

Las prácticas manuales consisten, además del masaje ya mencionado, en la práctica de «manipulaciones vertebrales», cuya medicalización comienza después de la Segunda Guerra mundial.

El equipamiento ortoprotésico de los amputados y paralizados se va a integrar progresivamente al campo médico. Hindermayer [56] precisa, a propósito de las prótesis más antiguas, que «éstas eran consideradas como dependientes más de la mecánica que del arte de curar».

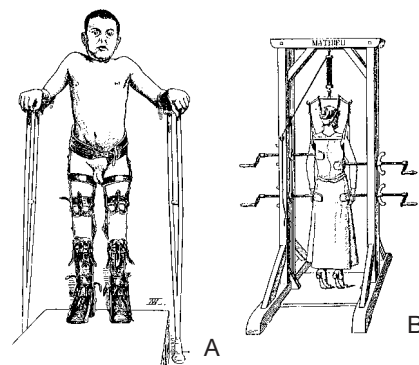
Éste es un tema en el que se han basado numerosas obras históricas. Fajal [36] presenta en 1972 su tesis sobre la historia de los aparatos destinados a los amputados. Su investigación constituye un verdadero monumento a la rehabilitación y sigue siendo considerada como una obra de referencia.

El aspecto material concreto de las prótesis y ortesis con la realización de objetos visibles y durables explica su notoriedad. Los objetos en sí mismos o su representación han podido atravesar estas épocas [27].

■ **Campo de la readaptación**

Este campo abarcará dos registros, el de la readaptación social y profesional, anteriores al desarrollo del campo de la readaptación médica.

Se ha visto que la readaptación médica ya ha asentado sus bases en un plano conceptual y práctico. Sin embargo, los promotores siguen estando aislados, sin formar «escuela». Estas disciplinas aparecen entonces como marginales, fuera de las preocupaciones médicas



12 «Las deformidades adquiridas del aparato locomotor».

A. Parálisis infantil total de los miembros inferiores; enfermo visto después de tenotomías que permitieron la marcha con aparatos.

B. Aparato para suspensión combinada con presiones laterales (Kirmisson).

comunes. Habrá que esperar el período contemporáneo para asistir en los países de cultura europea a la formación de grupos profesionales médicos y paramédicos totalmente inscritos en el campo de la rehabilitación.

### Período contemporáneo: organización institucional y medicalización de la minusvalía

La terminología va a evolucionar considerablemente. El uso del término minusvalía es reciente. En Francia, su equivalente «handicap» se ha generalizado con la Ley de orientación en favor de las personas minusválidas de 1975.

Este período contemporáneo asiste a la confirmación y consolidación de los aspectos esbozados en el período de las dos guerras, y sobre todo a su institucionalización con el desarrollo de una verdadera cultura de la minusvalía y la rehabilitación: «La transferencia de la minusvalía al mundo médico continúa: el estado providencia realiza la medicalización de los minusválidos. La política de la década del 50 libera a la sociedad de la minusvalía y la confía a la medicina [30]».

#### DESARROLLOS PROFESIONALES EN EL MUNDO DE LA SALUD

##### ■ Medicina física y de rehabilitación: médicos especialistas

##### En Francia

Como en muchos otros países, la creación de la especialidad médica, «medicina física y de rehabilitación» (MFR), será difícil y requerirá grandes esfuerzos. La MFR va a ir estructurándose progresivamente en Europa y en el resto del mundo. Su auge en Estados Unidos constituye un motor cultural significativo, debido sobre todo al predominio del idioma inglés en la difusión de las publicaciones científicas. La especialidad médica es oficializada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) a nivel internacional en 1968.

En Francia, el doctor Peillon-Dinichiotu propone en 1956 un primer curso específico para médicos. Esta enseñanza será oficializada sólo 10 años después con la creación en 1965 del Certificado de estudios especiales (CES) de rehabilitación y readaptación funcional. Esta especialidad médica denominada en Francia «rehabilitación y readaptación funcional» pasa a ser en 1995 «medicina física y de readaptación» para acercarse a la terminología internacional y perfeccionar su identidad.

El nombre de André Grossiord está vinculado a la creación del polo universitario de la especialidad médica en Francia. Esta evolución marca una etapa esencial en la construcción de la disciplina. La enseñanza de la especialidad médica permite la difusión de los conocimientos entre los médicos y el desarrollo de un grupo profesional de médicos especialistas, que participa en la evolución de los conocimientos y en su transmisión (fig. 13).

André Grossiord [30] (1909-1997), médico hospitalario entre 1944 y 1979, refiere en su clase inaugural [44] para la cátedra de rehabilitación motora que en 1947 «la administración quería crear en el hospital Raymond Poincaré, en Garches, un centro de tratamiento de las secuelas de poliomielitis con 160 camas para niños; debía ser dirigido



13 «Clase inaugural» de A. Grossiord (A, B).

por un médico; el presidente de nuestro sindicato solicitó un voluntario; fui presa de un movimiento... ¿iba a levantar la mano? ¿lo habría hecho si a mi lado Turiaf no me hubiera animado a hacerlo? No lo sé. En todo caso, levanté la mano. ¡Yo fui el único! La angustia me oprimía, pero los dados ya estaban echados. Me esperaban días amargos. La administración contaba con un responsable que tomara todas las decisiones en cuanto a la adaptación de los locales, formación del personal, compra de material, etc. El pobre responsable, nombrado inesperadamente especialista de la rehabilitación, se sentía terrible-

mente incompetente y se preguntaba en qué lío se había metido. ¡Ante la sorpresa e ironía de sus colegas!».

El Centre national de traitement des séquelles de poliomyélite abrió sus puertas en Garches en febrero de 1949.

En marzo de 1968 fue creada la Cátedra de clínica de rehabilitación motora. Estamos muy cerca de los acontecimientos de mayo de 1968... y de la división de la Facultad de medicina de París.

En 1996 existían 38 profesores de MFR en las diversas facultades de medicina francesas, representados específicamente por el Colegio nacional de docentes.

En 1985, el profesor J.P. Didier crea en Dijon un diploma especializado (DEA) en ciencias y técnicas aplicadas a la minusvalía y a la rehabilitación.

En diferentes lugares de Francia se crean estructuras con médicos de renombre: Pierquin en Nancy, Leroy en Rennes y muchos otros. A partir de 1948 se organiza en Rennes una atención terapéutica global de los pacientes poliomiélicos; en 1953, un centro hospitalario dedicado a la lucha contra la poliomiélitis; en 1966, una cátedra de rehabilitación funcional y de hidroclimatología. Louvigne, médico generalista, es un sucesor de este movimiento y representa una corriente ideológica humanista que asocia rigor intelectual y compasión.

La Société nationale française de médecine physique nace en marzo de 1952 y en 1956 se crea el Syndicat français de médecine physique.

La Association de médecins spécialistes de rééducation (ANMCR) es creada en 1971 para reunir de manera amistosa a los médicos rehabilitadores formados por el CES de rehabilitación y readaptación funcional. En 1981, año de las personas minusválidas, la ANMCR organiza «el día de la inserción social y familiar de los minusválidos físicos». En 1985, la ANMCR se convierte en ANMSR. El nombre de Bouffard-Vercelli sigue estando vinculado a este grupo. El mismo crea el centro de rehabilitación de cabo Peyrefitte que lleva actualmente su nombre.

La formación por el CES desaparece completamente en 1989, siendo reemplazada por un internado que califica para la formación de médicos especialistas (DES).

La ANMSR funda la Lettre du médecin rééducateur, que contribuye a promover la notoriedad de la especialidad médica.

### En Europa

En 1954 se crea la Federación europea de MFR, la Federación internacional de medicina física ya existe desde 1950.

En 1982, la Academia médica europea de readaptación publica una obra de síntesis «Medicina de rehabilitación y readaptación [10]».

Los nombres de René Waghemacker (fallecido el 28 de febrero de 1981 a los 60 años), de André Bardot [11] y de Antoine Macouin están vinculados a la emergencia de esta corriente europea.

El 19 de julio de 1991 nace el colegio europeo de MFR, con la creación en 1993 del «European Board of Physical Medicine and Rehabilitation». Los primeros exámenes de calificación tienen lugar en Gante el 1 de junio de 1993, otorgándose entonces los primeros diplomas.

Hay que mencionar el nombre de Ludwig Guttman, a quien se debe la creación del Centro de rehabilitación de Stocke-Mandeville en 1944 y de los juegos deportivos de 1948. Judío de origen alemán, se refugia en Inglaterra donde permanecerá toda su carrera. Codifica el tratamiento de las lesiones medulares y difunde sus ideas en Europa (Dollfus, en Mulhouse).

En Bélgica, los profesores Houssa y Tricot crean después de la Segunda Guerra mundial el Centre de traumatologie et de réadaptation (CTR). Son los pioneros de la medicina de rehabilitación y de su desarrollo científico en Bélgica. En 1972, el Centro William Lennox abre sus puertas bajo la dirección del profesor Sorel, inicialmente especializado en el tratamiento de la epilepsia y luego consagrado a todas las deficiencias neurológicas.

Los progresos europeos van a concretarse en iniciativas interculturales como los Congresos transpirenaicos de medicina de rehabilitación. Un primer congreso francoespañol fue organizado el 27 y 28 de noviembre de 1992, bajo la égida de los profesores Roques de Toulouse y García Alsina de Barcelona.

### En América del norte

El esquema de construcción de la especialidad en los Estados Unidos va a comprender la misma unión de dos raíces principales, la de la medicina física y la de la readaptación médica.

La especialidad será reconocida en los Estados Unidos en 1926, año en que Coulter integra la Universidad médica del Northwestern y se convierte en el primer universitario dedicado exclusivamente a la MFR.

El Consejo Americano de Medicina Física y Rehabilitación (calificación de los médicos americanos) data de 1947. El primer certificado fue otorgado el 31 de agosto de 1947 al doctor Coulter. A partir de entonces, la especialidad comienza a ser reconocida como una especialidad médica en sí.

#### • En Estados Unidos

Krusen establece en 1936 el primer programa de enseñanza en la clínica Mayo a lo largo de 3 años de residencia. La Academia Americana de Medicina

Física es fundada en 1938. En 1988, la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación celebra su cincuentenario.

En 1941 aparece la primera obra de síntesis sobre la rehabilitación titulada «Medicina Física» (Filadelfia, Saunders). El término propuesto en 1946 por el AMA Council of Physical Medicine para designar a los médicos rehabilitadores americanos es «physiatrist».

El auge de la especialidad en los Estados Unidos también está relacionado con las dos guerras y con las experiencias humanas adquiridas entonces. La Segunda Guerra mundial así como las epidemias de poliomiélitis que tienen lugar en este mismo período provocan una incrementación de los tratamientos de rehabilitación.

En 1950 se propone la denominación actual: Medicina Física y Rehabilitación (fusión de la «medicina física» y de la «rehabilitación médica»). Todo esto en el contexto de un desafío delicado frente a las otras especialidades médicas.

Rusk, con una experiencia de rehabilitación activa de los soldados lesionados, se incorpora al New York Bellevue Hospital para organizar el servicio de rehabilitación. Crea entonces el Institute of Rehabilitation Medicine en el New York University Medical Center. Rusk fallece el 4 de noviembre de 1990. Es considerado como el padre de la medicina de rehabilitación, y Krusen como el padre de la medicina física.

El desarrollo de la electromiografía (EMG) en la década del 50 es un motor importante para el desarrollo de la especialidad médica en los Estados Unidos.

#### • En Canadá

Gustave Gingras [12] ha aportado toda su experiencia profesional a la creación del Institut de réadaptation de Montréal. La inauguración tuvo lugar el 9 de marzo de 1963. Gingras subraya la necesidad de educar a los profesionales de la salud: «Llevó tiempo educar a los médicos hospitalarios para que nos enviaran a los candidatos aptos para beneficiar plenamente de los cuidados dispensados por el instituto. Hay que buscar en los expedientes de los primeros tiempos para descubrir enfermos con un cáncer inoperable o con una enfermedad cardíaca para los cuales cualquier ejercicio podía resultar nefasto. Más tarde, fue necesario que los hospitales que nos derivaban enfermos para un examen de admisión se comprometieran a guardar la cama del candidato y a recuperarlo en caso de rechazo. Sin lugar a dudas, gracias a esta política el instituto ha podido preservar su vocación y no se ha transformado a corto plazo en un asilo para incurables».

## ■ Profesiones paramédicas

### Kinesiterapia

El origen del término kinesiterapia [48], propuesto por el sueco Georgii, alumno de Ling, data de 1845. Este término fue utilizado en el contexto médico en Francia a partir de 1891-1892 por Stapfer y Perrot. Se impuso después de un debate terminológico que rechazó los términos masoterapia y gimnasia, así como cinesiterapia. Otros autores han propuesto mioterapia [33]: «El término mioterapia es infinitamente preferible a kinesiterapia, más empleado actualmente, porque no sólo el movimiento es curativo en el acto motor, como la etimología puede sugerir (kinesis: movimiento), sino también la modificación del dinamismo nervioso, la reeducación muscular, el restablecimiento de las funciones espaciales (funciones morfoestáticas), la recuperación de las funciones de nutrición normales gracias al vínculo que existe entre la contracción por un lado y el trefismo y la forma por el otro... Por lo tanto, el término kinesiterapia sugeriría sin razón que sólo el movimiento cura en el movimiento. Así, se deja de lado toda la parte, para mí muy importante, de la acción nerviosa sobre la neurona motora y de la reconstitución de la forma que crea el ejercicio metódico regulado por técnicos competentes» (fig. 14).

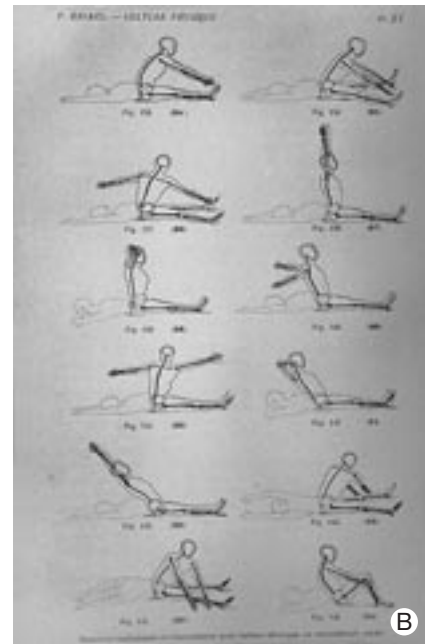
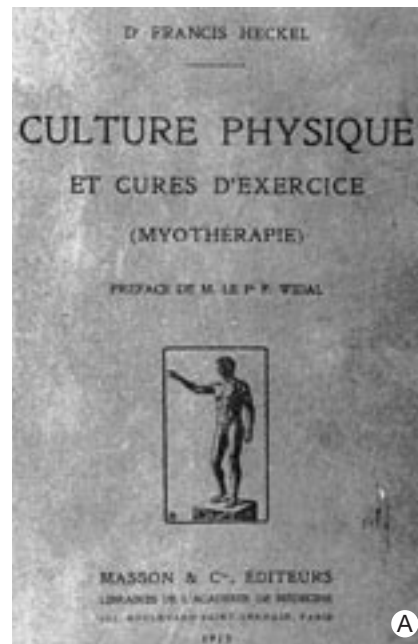
El masaje y la gimnasia médica, ortopédicos, son precursores de la kinesiterapia moderna (fig. 15).

La formación del personal hospitalario se realizó muy progresivamente desde fines del siglo XIX. A partir de 1899-1900, el doctor de Frumerie da el curso de masaje para operados. En 1922 se crea el certificado de capacitación profesional de enfermera y en 1924 el de enfermera y enfermero masajista (cuadro XII).

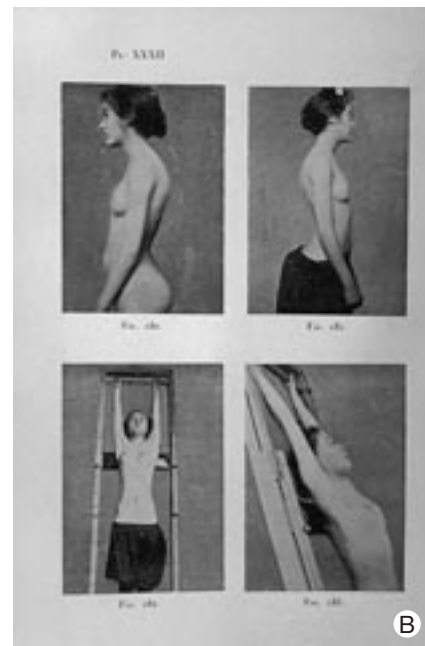
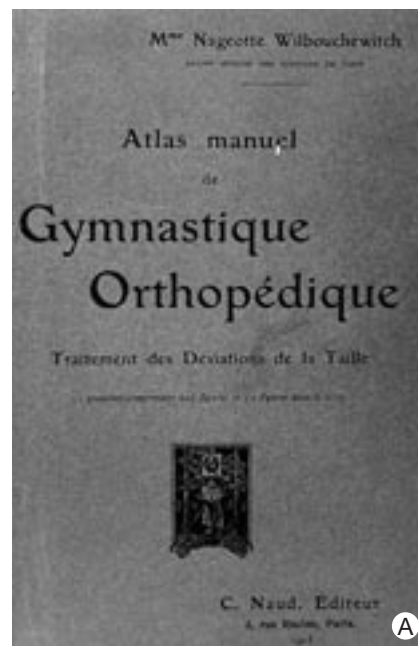
El 13 de agosto de 1942 se crea el diploma de monitor de gimnasia médica y el 15 de enero de 1943 aparece una ley que reglamenta la profesión de masajista médico [73]: «Este texto instaura la independencia de nuestra profesión especificando la necesidad del certificado de estudios para ejercer la profesión de masajista médico. Por último, determina la función de auxiliar médico del masajista ya que indica la necesidad de una prescripción médica para el ejercicio de esta disciplina [24]».

El 30 de abril de 1946, la actividad de los «masajistas» es reglamentada y se crea el diploma nacional de masajista-kinesiterapeuta aunque hay que esperar a la posguerra para que se individualicen las profesiones de enfermera y de kinesiterapeuta.

Progresivamente, la organización de la formación se va a estructurar y enriquecer con el desarrollo consecuente de los estudios. Françoise Mézières relata, por intermedio de la pluma de Lannes [64], su experiencia concerniente al



14 «Cultura física y curas de ejercicio» (A, B).



15 «Atlas manual de gimnasia ortopédica» (A, B).

### Cuadro XII. - Ley n° 57-764 del 10 de julio de 1957 [17].

«Este diploma (diploma nacional de masajista-kinesiterapeuta) es otorgado a las personas que justifiquen de la posesión de un certificado o diploma nacional de enfermero masajista o de enfermero masajista ciego, otorgados en aplicación del decreto del 27 de junio de 1922 o del decreto del 18 de febrero de 1938, o bien de la posesión de una autorización definitiva para ejercer el masaje médico, otorgada en aplicación del artículo 8 de la ley del 15 de enero de 1948.»

diploma nacional de kinesiterapeuta. Diplomada de la escuela de kinesiterapia de la rue Cujas, París, en julio de 1938, después de estudios que duraban entonces 3 meses, efectúa una práctica hospitalaria de 1 año para acceder a la calificación profesional. Relata así sus recuerdos del examen final: «Una prueba de anatomía, otra de fisiología y por último una práctica en hospital. Esto duraba todo el día. Diez días después pasábamos el examen oral. No nos presentamos más que 35 candidatos de toda Francia.

Dos grandes personalidades se encuentran vinculadas a los orígenes de esta escuela, Kopp y Boris Dolto.

Boris Dolto nace en Sinferopol, Rusia, el 3 de agosto de 1899 y fallece en Antibes el 27 de julio de 1981, a los 81 años. Es en Antibes donde «pasa seis o siete veranos sucesivos dedicado a la redacción de este libro (*El cuerpo entre las manos*, con prefacio de Françoise Dolto) en el cual pone todo su entusiasmo [29]». Tuvo un papel determinante en el desarrollo y proyección de la escuela de kinesiterapia de la rue Cujas, Ecole française de orthopedie et de massage (EFOM), dirigida luego por Samuel.

El criterio de selección de los alumnos va a pasar del certificado de estudios primarios al bachillerato, con una duración de estudios que pasa de pocos meses a 2 años y luego 3 años. Hoy en día, la profesión está muy reglamentada, los estudios duran 3 años y están abiertos a los candidatos que pasan las pruebas de admisión en los institutos de formación en masokinesiterapia. Actualmente existen alrededor de 1 400 vacantes repartidas en unas treinta escuelas.

La integración de los deficientes visuales en este campo profesional data de 1906, año en que abre sus puertas la escuela Valentin Haiüy en París [5], en aquel entonces dirigida por un médico ciego, el doctor Félicien Fabre. En 1924 se crea el diploma nacional de enfermero masajista ciego. Actualmente, cuatro escuelas en París, Villejuif, Villeurbanne y Limoges permiten la formación de los ciegos y deficientes visuales en kinesiterapia.

#### • En Estados Unidos

En Estados Unidos prevalece la denominación de «physical therapist». Data de 1812, con Peter Hanley Ling, quien desarrolla las primeras bases científicas del masaje. La práctica moderna comienza el 22 de agosto de 1917 con la creación, dentro del Surgeon General's Office, de la Division of Special Hospital and Physical Reconstruction. Existen actualmente alrededor de 120 centros de formación con programas que se extienden de 4 a 6 años. Cada instituto forma entre 20 y 40 «physical therapists» por año.

### Ergoterapia

La ergoterapia es muy antigua y la idea de procurar actividades a las personas minusválidas está presente en todos los tiempos. Louvois, bajo Luis XIV, instala talleres para inválidos. Esta actividad se propone para luchar contra el ocio. La ergoterapia se va a desarrollar inicialmente en el campo de las enfermedades mentales y va a estar presente en los hospitales psiquiátricos. El método se utiliza más tarde en rehabilitación y

vuelve a Francia después de la Segunda Guerra mundial.

La ergoterapia, originalmente derivada de la psiquiatría, va a ocupar con el tiempo un lugar importante en otras disciplinas. Por eso actualmente hay ergoterapeutas en las unidades de MFR, en geriatría, en las asociaciones, en las estructuras de reinserción profesional, en los centros de consejo para las ayudas técnicas, etc. Esta evolución en el tiempo se acompaña de la búsqueda de una imagen profesional en el campo médico, de una notoriedad ante el público, en un contexto en el que los prejuicios profesionales siguen estando muy vinculados al uso de técnicas artesanales.

El diploma nacional de ergoterapeuta es creado el 6 de noviembre de 1970. Aquellos que ya habían cursado los estudios y ciertos profesionales, esencialmente en el campo de la psiquiatría, obtienen una asimilación al título de monitor de ergoterapia en su disciplina. En 1961 se crea la Asociación francesa de ergoterapeutas que será presidida durante 10 años por Roux, fallecido en 1998. Su nombre se asocia a una institución de gran notoriedad en el mundo de la rehabilitación, el Comité nacional francés por la readaptación de los minusválidos (CNFLRH).

El término *ergotherapy*, propuesto en Estados Unidos por Reid durante la Primera Guerra mundial, pero fue rechazado. Esta profesión existe en los países anglosajones con la denominación de *occupational therapy*.

La World Federation of Occupational Therapists (WFOT), Federación mundial de los ergoterapeutas, nace en 1952 con un consejo preparatorio y se convierte en federación en 1954.

### Enfermeras de rehabilitación

A pesar de que el masaje haya sido enseñado históricamente en las escuelas de enfermeras y aunque la implicación de las enfermeras en esta disciplina existe desde siempre, la historia específica de las enfermeras en rehabilitación es muy reciente.

En 1983 se organiza el primer Congreso francés de enfermeras de rehabilitación en Kerpape (cerca de Lorient) [4]. Desde entonces, este congreso se realiza cada año en una ciudad diferente (París, Nantes, Lyon, Mulhouse, Bruselas, Brive, Marsella, etc.) y reúne a unas 500 enfermeras de rehabilitación. Una asociación francófona, la AIRR, reúne a las enfermeras que trabajan en el campo de la rehabilitación y en particular a aquellas que trabajan en servicios de MFR. Desde 1993, existe una formación específica en rehabilitación para enfermeras en la Universidad de Haute-Alsace bajo la dirección de Suzanne Agram (Centre de réadaptation de Mulhouse) (cuadro XIII).

### Cuadro XIII. – Escuelas de enfermeras [57, 74].

En París, las escuelas de enfermeras fueron creadas por influencia del doctor Désiré Magloire Bourneville (1840-1909): una primera escuela de instrucción se inaugura en el hospital de Bicêtre en 1860, luego en la Salpêtrière en 1878, en la Pitié en 1881, en Villejuif, Ville-Evrard, Lariboisière y Sainte-Anne. Este período corresponde al comienzo de la laicización de los hospitales.

### Psicomotricistas

En 1967 se crea en París el Institut supérieur libre de rééducation psychomotrice et de relaxation psychosomatique, bajo la dirección de de Ajuria-guerra. En 1974 se crea el diploma nacional de psicoreeducador y las primeras promociones se gradúan en junio de 1977 después de 3 años de estudios y un concurso intermedio al final del primer año. En 1980, J. y B. Soubiran realizan un balance de los primeros años de funcionamiento del diploma nacional. El debate trata entonces sobre las modalidades de evaluación de los conocimientos y sobre los cupos fijados por el ministerio de la salud [91], juzgados insuficientes.

### Ortofonistas

El término «ortofonía» [62] aparece en medicina en 1829. Los orígenes de esta disciplina están vinculados a la personalidad de Suzanne Lorel-Maisonny, nacida en 1900, alumna del abad Rousselot. Los primeros cursos de enseñanza se organizan en París y Lyon en 1955, luego en Burdeos, Marsella, Toulouse y Nancy. En 1964 se crea el certificado de capacitación de ortofonía (CCO). Se abren otros centros de formación: Nantes, Montpellier, Tours, Lille, Besançon, Niza, Estrasburgo. En 1986 los estudios en centros de formación habitualmente dependiente de las UER de Medicina, duran cuatro años con presentación de una tesina al final del cuarto año. Esta profesión de gran notoriedad a nivel del público cuenta en Francia con más de 10 000 profesionales, la mayoría mujeres jóvenes. Desde el punto de vista histórico, la formación está vinculada a las disciplinas médicas y diagnósticas que se ocupan de las patologías responsables de deficiencias (ORL, neurología y psiquiatría). Por esta razón histórica, la enseñanza básica de la rehabilitación, con sus fundamentos teóricos, institucionales y metodológicos, ocupa un lugar ínfimo en las escuelas de ortofonía, con la consecuente dificultad de adaptación a los datos modernos de la rehabilitación. La opinión común parece gobernar hoy en día las relaciones entre la demanda terapéutica y la oferta de profesionales [106].

### Otras disciplinas

Muchos otros profesionales participan en las unidades de rehabilitación: protesistas, ortopistas, psicólogos, pedicuros, asistentes sociales, profesores, etc. Todas estas disciplinas tienen una historia propia no menos importante.

### EVOLUCIÓN DE LAS PRÁCTICAS Y LAS TÉCNICAS

Hemos visto cómo se ha organizado la construcción de la rehabilitación: se trata del encuentro del cuerpo físico, las técnicas físicas y la readaptación. Sin embargo, esta integración sigue resultando incierta hoy en día, con fuerzas de cohesión y de distensión siempre presentes.

Los términos de «minusvalía» y de «minusválido» van a reemplazar la terminología de «lisiado» e «inválido». Aunque este último término sigue utilizándose en el registro jurídico.

### ■ Técnicas

#### Terapéuticas manuales y físicas

Resulta habitual referirse a la historia antigua (Egipto antiguo, China, Hipócrates en el 460 antes de Cristo, etc.) en lo concerniente a las prácticas manuales, ya que más tarde, y hasta el siglo XIX, los médicos tienen cada vez menos contacto con los pacientes. En realidad, el regreso de la medicina manual se debe sobre todo a las medicinas no ortodoxas.

Palmer y Still serán los promotores de la quiropraxia y de la osteopatía. Estas técnicas implican un regreso a los recursos propios del individuo y a una concepción global del hombre enfermo, con una perspectiva de interacción entre las funciones y las estructuras que lo gobiernan. El siglo XX asiste a un nuevo interés por la medicina manual con promotores como James Mennel y Edgar Cyriax. Más tarde, James Cyriax y, en Francia, Robert Maigné serán reconocidos por la comunidad médica (*cuadro XIV*).

No obstante, la evolución futura de la medicina manual resulta incierta. Las diferentes ideologías esotéricas con las que se identifican muchos practicantes médicos o no médicos de estas técnicas manipulativas contribuyen a enturbiar la relación con la comunidad médica académica.

En la década del 50, la imagen del masaje está muy vinculada a la práctica deportiva. La «gimnasia médica», por otra parte, sigue siendo una disciplina importante en rehabilitación. Mantiene una relación directa con la medicina del deporte y con la adaptación del hombre al esfuerzo físico.

Sabemos cómo se han superpuesto o adicionado poco a poco los diversos aportes técnicos a la rehabilitación.

### Cuadro XIV. – Manipulaciones articulares [\*]: enseñanza de Robert Maigné.

Los días 26, 27 y 28 de febrero de 1965 se organizan en el Hôtel-Dieu, París, las primeras Jornadas de perfeccionamiento en la práctica de las manipulaciones vertebrales. En 1968, se crea la Federación internacional de medicina manual en Brujas. En 1969, la facultad de medicina Broussais-Hôtel-Dieu, crea el primer curso universitario: el curso superior de terapéuticas manuales, que se convierte en 1971 en un diploma universitario. La terminología evoluciona hacia la denominación de medicina ortopédica y terapéuticas manuales.

Ciertas disciplinas, como las provenientes de la gimnasia o de los deportes, van a seguir estando muy presentes en el campo de la rehabilitación y van a encontrar un medio profesional ideal para desarrollarse.

La medicina y la traumatología del deporte despertarán el interés de los médicos rehabilitadores y los profesionales de la rehabilitación, como lo demuestran por ejemplo los cursos de Rodineau en el hospital de la Salpêtrière.

Al mismo tiempo se va a desarrollar el deporte para las personas minusválidas con la creación de la Fédération Handisport (*cuadro XV*).

### Aparatos

Como para los otros aspectos de la minusvalía, se ha producido una «medicalización» progresiva de este tipo de terapéutica.

A partir de 1920, los centros de equipamiento desempeñan un papel de control no sólo para los pensionados y víctimas de la guerra, sino también para todas las personas portadoras de aparatos. Esta situación ha ido evolucionando gracias al desarrollo de los servicios y centros de rehabilitación. La legislación francesa (decreto del 8 de mayo de 1981, circular del 11 de febrero de 1986) va a completar el proceso de medicalización de los aparatos confiando la prescripción a los médicos especialistas y a las instituciones de rehabilitación.

El equipamiento va a desarrollarse en sus cuatro ramas principales: las ayudas técnicas de desarrollo reciente, las ortesis, las prótesis y los vehículos rodantes.

### ■ Equipamiento ortésico y protésico

Figuras de renombre como Pierquin y André en Nancy, Lescoeur [66] en París, etc. se destacan en esta práctica.

La Association française pour l'appareillage (AFA) fue creada el 30 de noviem-

### Cuadro XV. – Handisport.

En 1954, Philippe Berthe crea en la Institución nacional de los Inválidos, París, una asociación deportiva: la Federación deportiva de los minusválidos físicos de Francia. En 1976, bajo la égida del ministerio de la juventud y del deporte, se crea la Federación Handisport.

bre de 1965 para promover y difundir la investigación y el perfeccionamiento de los aparatos ortoprotésicos destinados a los minusválidos físicos.

### • Silla de ruedas

Dolheim [28] describe la silla de ruedas de Felipe II de España (1527-1598): «En el año 1595, el servicio médico de la corte del Alcázar de Madrid adquiere un mueble extraño y poco corriente para la época: una silla para gotosos diseñada según las reglas de la mecánica, que funciona perfectamente y que pocas veces exige una revisión. Es una verdadera tumbona con cojines sobre el asiento, el respaldo y los brazos... Dos láminas metálicas dobladas en forma de semicírculo y con dientes permiten subir y bajar a voluntad el respaldo y el reposapiés. El enfermo puede desplazarse en ella y cuando se ve en la obligación de utilizarla, puede acostarse como en una cama apoyándose confortablemente contra el respaldo o bien sentarse con el busto derecho.»

La silla de ruedas va a evolucionar a principios del siglo XX y en la década de los 40 se transformará en silla plegable. Everest, parapléjico, y Jennings, ingeniero, van a proponer en 1933 una primera silla de ruedas plegable que prefigura la línea ergonómica actual [84].

La silla de ruedas, en su concepción actual, se generaliza en la década del 50, época en la que comienza a utilizarse como símbolo de la minusvalía. En 1981, este simbolismo es oficializado por su presentación en forma estilizada por la OMS.

### Electrología

Recientemente, un enfoque metodológico estructurado contribuyó al desarrollo cultural y científico de esta terapéutica muy controvertida.

La evolución de la electroterapia está vinculado esencialmente a la lucha contra el dolor y a la electroestimulación muscular. Estos dos campos han dado una nueva credibilidad a una técnica muchas veces considerada como obsoleta, muy cercana a las medicinas paralelas y sin rigor científico.

En 1988, un estudio sobre la electroestimulación de los músculos sometidos a una inmovilización por razones ortopédicas fue objeto de una publicación en el

Lancet [41]. En 1997 Roques [85] propone una síntesis de los conocimientos actuales sobre la electroterapia.

### Hidroterapia

Las virtudes de la hidroterapia han sido reconocidas desde tiempos inmemoriales. El uso de tratamientos heliomarinos se generaliza en el siglo XIX. Un ejemplo de esto es la creación en 1892 del hospicio de Giens (departamento del Var) dependiente de los Hospicios de Lyon. Esta técnica de balneoterapia adquiere una amplia difusión en rehabilitación. De manera más general, la hidroterapia se utiliza ampliamente en medicina, en el marco del termalismo.

El número de pacientes que realiza curas termales en Francia pasa de 115 000 en 1938 a 613 000 en 1994, mostrando el atractivo para la población de este enfoque de salud.

### Farmacología

Los medicamentos como tales aparecerán progresivamente en el campo de la MFR. Como resulta evidente, se utilizaban ya desde el comienzo de las prácticas clínicas en forma de tratamientos locales, como pomadas, tópicos locales diversos, medicaciones utilizadas en electroterapia (ionoforesis, sonoforesis, etc.), infiltraciones de corticoides, de alcohol, etc. Más recientemente, el uso de toxinas botúlicas, de bombas implantables de baclofeno, ha ampliado el campo de las prácticas farmacológicas locales o regionales.

La historia de los medicamentos [31] está estrechamente relacionada con la evolución de la medicina y sus progresos terapéuticos. Hemos visto cómo la rehabilitación ha reunido poco a poco a las «otras» terapéuticas (a excepción de la farmacología) y se ha situado en un campo esencialmente conductual. Por consiguiente, la utilización de la farmacología para la rehabilitación es aún muy reciente.

Hoy en día, toda la farmacología se encuentra implicada en estas disciplinas: tratamiento del dolor, tratamiento preventivo antiagregante o anticoagulante para el paciente inmovilizado, tratamiento de los osteomas, de las infecciones (muy frecuentes en los servicios de MFR), etc. También se puede hablar de la farmacología destinada al sistema neurovegetativo, utilizada en la reeducación vesicoesfinteriana, y más recientemente aún, del uso creciente de psicotropos con un mejor conocimiento de las relaciones entre psicología y minusvalía.

Un primer trabajo de síntesis sobre el uso de medicamentos en rehabilitación fue publicado en dos números especiales de la Carta del médico rehabilitador en 1992, con tres registros:

- los medicamentos de la fase aguda de la rehabilitación;
- los síntomas blanco de la rehabilitación y los medicamentos;
- las personas minusválidas y el medicamento.

### Cirugía

La cirugía ocupa un lugar privilegiado en la historia de la rehabilitación. La ortopedia infantil ha aprendido mucho de la vigilancia y de los tratamientos propuestos para las diversas «deformidades» del niño [61]. Los cirujanos especializados en ortopedia infantil tienen un papel clave en el tratamiento del niño minusválido.

En la primera época de la rehabilitación, en que las situaciones clínicas solían ser graves y la prevención de las complicaciones secundarias poco conocida, los programas operatorios de los pacientes aceptados en rehabilitación eran a menudo muy largos y complejos. Con esta perspectiva, los primeros centros de rehabilitación habían previsto integrar servicios de cirugía y en las unidades de rehabilitación. Esta situación ha ido evolucionando considerablemente en los últimos 25 años y poco a poco estas entidades medicoquirúrgicas están desapareciendo.

No obstante, la cirugía sigue ocupando actualmente un lugar importante en el tratamiento de las personas minusválidas: ortopedia infantil y del adulto, neurocirugía, cirugía plástica, etc. Numerosas figuras de renombre se han destacado en esta historia contemporánea: Pol Le Coeur, Paul Masse, Gérard Taussig en París, Maurice Cahusac, Pierre Le Barbier en Toulouse, André Bardot en Marsella.

### Exploraciones funcionales

El progreso de las técnicas de investigación ha tenido una gran repercusión en el desarrollo actual de la especialidad médica, como la urodinámica con Lacert y Perrigot en París, la electromiografía con Isch y Jesel en Estrasburgo y Lérique en París (cuadro XVI). Recientemente se han ido desarrollando progresivamente la posturografía, el isocinetismo, las exploraciones de la deglución, impulsadas por un movimiento general que preconiza la evaluación.

#### ENFOQUE CONCEPTUAL Y EVOLUCIÓN CIENTÍFICA

La evolución conceptual concierne a la vez a la minusvalía, a las técnicas y a los conceptos terapéuticos. La evolución de la investigación, por su parte, va a marcar la historia de estas disciplinas a lo largo de los últimos cincuenta años y afirmarse como una de las vías esenciales de los progresos futuros.

#### Cuadro XVI. – Desarrollo de la electromiografía.

La electromiografía presenta un primer período de apogeo entre las dos guerras, con:

- en 1925, definición de la unidad motora;
- en 1929, uso por Adeian y Bronck de una aguja concéntrica de detección;
- en 1934, perfeccionamiento de la amplificación, utilización del oscilógrafo catódico;
- en 1938, descripción de los potenciales de fibrilación y de fasciculación;
- en 1941, diferenciación por electromiograma de la atrofia muscular;
- en 1943, doblete en la tetania;
- en 1944, descripción de los potenciales nacientes de reinervación.

En los años 1950-1960, la electromiografía sale de los laboratorios para convertirse en una práctica clínica de exploración funcional.

### ■ Evolución científica

La reflexión científica se muestra muy presente y militante en los primeros tiempos de la rehabilitación, entre las dos guerras. La metodología científica está entonces en fase con la explosión de las ciencias en Europa, inmediatamente antes de la Primera Guerra mundial, y con el desarrollo en los medios intelectuales de una «fe científicista» [32]. «El científicismo se propaga como una fe en el futuro de la humanidad y de Francia; es decir, como un repudio de las fuerzas oscurantistas y ciegas del pasado». Este período se caracteriza por sus grandes descubrimientos científicos en los campos de la física, las matemáticas, la medicina, etc.

Después de la Segunda Guerra mundial, comienza un período de gran auge profesional e institucional, con una explotación de esta ideología de los conocimientos profesionales.

A partir de la década de los 50, una parte importante de la rehabilitación sigue siendo empírica y la cultura se generaliza por medio de la camaradería. Este período de «vacío» científico se va a extender hasta la década de los 70. Esta moratoria coincide con la generalización de las instituciones de cuidados especializados y la llegada de numerosos grupos profesionales de la rehabilitación. Durante este período se desarrollan diversas prácticas de rehabilitación presentadas como «métodos» cuya justificación principal se basa en la notoriedad y el carisma de sus autores, como por ejemplo el método de Troisier, el de Bobath, de Kabat, de Delorme y Watkins, de Sohier, de Frenkel, de Klapp, de Mézières, etc. y muchos otros métodos o técnicas asociados a un nombre propio.

El argumento de autoridad, el desarrollo de suposiciones creíbles, el discurso con un léxico científico y coherente, la fuerte perseverancia de los promotores de los métodos, su carisma, la

sugestibilidad de un público profesional poco preparado a una crítica del saber y ávido de aceptar un apoyo a estas prácticas van a garantizar durante varias décadas el éxito de los «métodos de...».

Actualmente, todos los participantes han tomado conciencia de la necesidad de una reflexión sobre las prácticas de rehabilitación: «la kinesiterapia está enferma de sus creencias y de sus afirmaciones».

Ciertos registros, como la rehabilitación en neuropsicología con Seron [89], han contribuido a enriquecer, en su época, una disciplina entonces particularmente estática y sin reflexión teórica. «El discurso del gurú, cuidadosamente reproducido de una generación a otra, ha sido superado y ya no tiene lugar en nuestra disciplina» (cuadro XVII).

La dimensión científica vuelve en un contexto de evaluación de las prácticas médicas y de influencia continua del mundo universitario que se implica entonces en el campo de la rehabilitación, en Francia y en el mundo. El método científico recupera progresivamente todos sus derechos en los años 1970-1980 con el desarrollo de la investigación clínica en rehabilitación, el progreso de las publicaciones francesas y extranjeras, las reuniones científicas y luego, en un contexto general de la todo-evaluación, con el desarrollo de las referencias oponibles, el programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), la ANDEM, la ANAES, etc. Los medios técnicos van a evolucionar, así como la metodología de investigación, siguiendo las adquisiciones científicas de las épocas correspondientes. Estos medios técnicos se van a superponer en capas sucesivas sin anularse respectivamente. El cuadro XVIII resume voluntariamente de manera muy esquemática esta dinámica sucesiva de prácticas y teorías.

### Evolución de los modelos

Para actuar, cada individuo necesita referencias teóricas y modelos. Estos modelos teóricos son, según la fórmula consagrada y polémica, medios muy prácticos cuya evolución refleja la historia de las disciplinas. Los modelos son a menudo esquematizados y estilizados. «La búsqueda de un modelo es el fundamento de toda investigación científica. Donde hay un modelo, hay sentido» [98].

Los modelos teóricos en rehabilitación son implícitos o conscientes, complejos o simples, de difusión confidencial o mundial. Una de las características es su pluralidad, ningún modelo puede pretender explicar por sí solo una realidad tan compleja como la de la rehabilitación y de la minusvalía.

### Cuadro XVII. – Organización de la investigación científica.

En 1868, Victor Duruy crea la Escuela Práctica de Estudios Superiores para favorecer la investigación científica libre de las obligaciones universitarias.

En 1936, en gobierno del Frente popular crea el Centro nacional de la investigación científica, para estimular la vida científica dotándola de fondos propios.

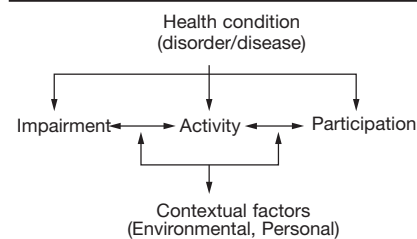
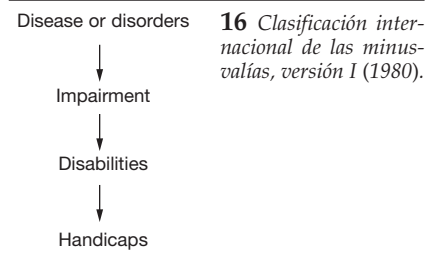
#### • Modelo de la Clasificación internacional de las minusvalías (CIM)

En 1975 se organiza un debate en la OMS para realizar una clasificación de las incapacidades y minusvalías complementaria de la Clasificación internacional de las enfermedades. Woddy y un grupo de trabajo proponen la Clasificación internacional de las minusvalías que se publica en 1980 [107]. Esta clasificación presenta un modelo de la minusvalía como base para una clasificación homóloga de la Clasificación internacional de las enfermedades (primera clasificación de las enfermedades en 1893 por el doctor Bertillon). Fue traducida al francés por Colvez y publicada por el CTNERHI en 1988 [1]. En 1993 se traduce en 13 idiomas y se cita en más de 1 000 artículos de la literatura internacional.

Este modelo representa un momento histórico en el campo de la minusvalía. Por primera vez, se organiza internacionalmente un campo conceptual alrededor de la minusvalía. Esta reflexión teórica va a ayudar a las diversas partes que intervienen en esta disciplina médica y social a comprender estas situaciones y a presentarlas al público. Una nueva reflexión está en curso en 1999 cuyo objetivo es el hacer evolucionar este modelo hacia una presentación más positiva e interactiva (figs. 16, 17) (cuadro XIX).

#### • Modelos de ciencias humanas

Las ciencias humanas han aportado dos elementos fundamentales que han



### 17 Clasificación internacional de las minusvalías, versión II (1998-1999).

contribuido al progreso considerable del mundo de la rehabilitación:

— por un lado, los medios y las prácticas científicas para el análisis del comportamiento humano;

— por otra parte, al describir las conductas humanas estas disciplinas aportan una base de conocimientos fundamentales: la lingüística para la afasia; la psicología cognitiva para la memoria, la atención; la sociología para el análisis de las situaciones institucionales y familiares, que permiten enfoques nuevos. Estos conocimientos se van a imponer como complementos necesarios para la base anatómica y fisiológica de las primeras teorías de la rehabilitación.

La importancia de la corriente cognitivista, considerada como «resultado del pensamiento individualista» [96], ha aumentado poco a poco en oposición a la corriente conductista. La importancia dada al determinismo interno va a encontrarse desfasada con respecto al mundo de la rehabilitación que conce-

### Cuadro XVIII. – Las épocas en medicina física y rehabilitación (esquema).

Período	Afecciones	Técnicas	Ciencias
Histórico	Poliomielitis Amputaciones traumáticas	- Aparatos - Artromotor	Biomecánica
Intermedio	Paraplejía Politraumatismo  Hemiplejía  Amputaciones vasculares	- Reeduación vesicoesfinteriana - Desarrollo de las profesiones médicas y paramédicas - Desarrollo de las instituciones de rehabilitación	Ciencias cognitivas Ciencias humanas  Lingüística
Actual	Traumatismo craneal	- Evaluación y método científico - Isocinetismo, etc. - Neuropsicología	Neurociencias Biología

Cuadro XIX. – Clasificación internacional de las minusvalías (versión II).

	Deficiencias	Actividades	Participación
Nivel de funcionamiento	el cuerpo (las partes del cuerpo)	la persona (la persona como un todo)	la sociedad (relaciones con la sociedad)
Características	el funcionamiento del cuerpo	las actividades de la vida cotidiana	implicación en la situación
Aspectos positivos	integridad funcional y estructural	actividades	participación
Aspectos negativos	deficiencias	limitación de las actividades	restricción de la participación
Descriptivos	gravedad localización duración	nivel de dificultad asistencia duración perspectivas	extensión de la participación facilitación y barreras arquitectónicas

de a los mecanismos psicosociales y al medio ambiente un lugar capital.

La primera colaboración importante desde el punto de vista histórico entre la lingüística y la afasiología se describe en 1939 en la obra de M. Durand [7] sobre el síndrome de desintegración fonética. M. Durand era entonces asistente en el Institut de phonétique (actual departamento de lingüística de la Universidad, París V). La obra termina con un capítulo sobre la rehabilitación que incluye un número de reflexiones prácticas que conservan toda su actualidad (fig. 18).

La semiótica en su concepción más amplia va a dar nacimiento a la noción de semiología funcional [100] para la descripción y la comprensión del campo de la MFR en medicina, con un lenguaje específico que la diferencia de manera estructural de las otras especialidades médicas.

#### • Otros modelos

Muchos otros modelos han sido utilizados y se utilizan aún en rehabilitación. Se han construido paralelamente a la difusión de los conocimientos correspondientes entre un público especializado.

— El primero desde el punto de vista histórico es el *modelo biomecánico* que aún constituye un modelo de referencia, de moda en la ortopedia. Durante mucho tiempo fue el único que sirvió de base a una reflexión científica en rehabilitación. Es el modelo que utilizaba Bidou, que se basaba en numerosos cálculos y diagramas de fuerza y compartía su vida profesional con la Sociedad de ingenieros civiles, de la cual era miembro. Hoy en día, este modelo de hombre-máquina es en gran parte obsoleto, pero su simplicidad sigue resultando atractiva. Se asemeja a las proyecciones imaginadas por el público sobre los procesos de recuperación motora.



18 «El síndrome de desintegración fonética en la afasia».

Otros modelos más o menos complejos, explícitos, pertinentes y útiles se irán utilizando con el transcurso de los años. Citaremos algunos de ellos:

— el *modelo genético* (es decir, el modelo que se refiere a la evolución de las competencias del niño, como propone la psicología genética) tuvo cierto éxito en el período de construcción de la rehabilitación. El principio de este modelo es considerar que el hombre que ha perdido una función se encuentra en la misma situación que el niño que todavía no la ha adquirido. El adulto debe entonces volver a pasar por los mismos esquemas de adquisición de sus capacidades. Este modelo fue muy utilizado para la rehabilitación de la marcha, del equilibrio, etc.;

— el *modelo cronológico* es un modelo muy simplificado que parece tener en cuenta sólo la cronología del tratamiento. Los cuidados de rehabilitación se diferencian según el momento del tratamiento, con un calendario que va de la inmovilización en cama a la readap-

tación al esfuerzo, al deporte y a la vida profesional. Este modelo ha servido de base a la primera fase de enseñanza de la rehabilitación. Es implícito en la organización de los cuidados y ha contribuido a perennizar la idea errónea de que la rehabilitación debe intervenir en una segunda etapa con respecto a la instalación de las lesiones con potencial invalidante;

— *modelo de la polidisciplinariedad*: los cuidados de rehabilitación se remiten entonces a la organización profesional con una repartición del tiempo y del espacio y una jerarquización de las intervenciones profesionales. La polidisciplinariedad corresponde a varias subcategorías: la «multidisciplinariedad» (simple yuxtaposición geográfica y temporal de las profesiones) y la interdisciplinariedad (comunidad de análisis, de competencia y de proyecto) que encontramos en el terreno según el nivel de evolución y de competencia de las estructuras terapéuticas;

— el *modelo deductivo* [100]: se utiliza ampliamente en rehabilitación, la mayoría de las veces de manera implícita. Una lesión va a determinar en cascada o en espiral otras consecuencias nefastas que conviene conocer y controlar. Este modelo se propone con frecuencia para la rehabilitación respiratoria pero es globalmente pertinente. En este contexto, se habla a veces de la noción de «superminusvalía»;

— existen muchos *otros modelos* pero son menos genéricos y se utilizan en campos más específicos de la rehabilitación.

Encontramos esta conducta en la rehabilitación de las funciones cognitivas (cuadro XX).

La cuestión tan importante del papel de la restauración funcional después de una lesión cerebral ha sido objeto de un trabajo de síntesis [59] realizado por Hecaen y Jeannerod en 1979. El debate histórico sobre los procesos de restauración funcional comienza a fines del siglo XIX y comprende la plasticidad cerebral, la regeneración, las suplencias funcionales, la reorganización, los procesos de restablecimiento y de reorganización, etc. Un simposio internacional reúne en Burdeos, el 26 y 27 de abril de 1991, a iniciativa de Barat y Mazaux, a numerosos equipos de diversos países sobre este tema difícil y polémico.

Estos modelos se van a oponer con el tiempo al modelo del sentido común y a los mecanismos de la opinión sobre las prácticas de la rehabilitación. Esta divergencia progresiva entre el enfoque basado en el sentido común y el enfoque científico es uno de los aspectos más destacados de los últimos 25 años.

**Cuadro XX. – Métodos de rehabilitación [90].**

— Estrategias de restablecimiento (reaprendizaje de los elementos faltantes o de los procedimientos defectuosos).

— Estrategias de reorganización (uso de los potenciales preservados para restablecer una función defectuosa).

— Estrategias de facilitación (ayudar a la expresión de los potenciales preservados no revelados).

— Estrategias paliativas (reorganización del entorno, prótesis mental).

### ■ Desarrollo de la evaluación y de la investigación clínica

#### Investigación

El desarrollo de la investigación en rehabilitación ha encontrado grandes dificultades desde el punto de vista histórico, por diversas razones:

— los profesionales de terreno tenían poca o ninguna formación para la investigación;

— el largo período de construcción del mundo de la rehabilitación ha movilizó las energías profesionales alrededor de los proyectos institucionales y de la atención terapéutica de un gran número de pacientes, en detrimento del tiempo consagrado a la investigación. Los pioneros de la rehabilitación soñaban con un campo activo de investigación; actualmente se asiste a la realización progresiva de este sueño;

— el escaso valor de la investigación clínica en el campo de la minusvalía;

— la ausencia de enseñanza de los conocimientos de base, clínicos e institucionales relativos a la MFR a estudiantes matriculados en diversas profesiones médicas y paramédicas. Las experiencias puntuales recientes de enseñanza de la rehabilitación en los cursos básicos de las facultades de medicina muestran un principio de evolución aunque no se sabe si esto va a representar el comienzo de una nueva orientación histórica. En enero de 1993, el *Ordre national des médecins* publica un fascículo sobre las «minusvalías del adulto» destinado a los médicos generalistas a fin de orientarlos en su enfoque de la persona minusválida. La emergencia de la investigación se verá favorecida por:

— el aporte de los grupos médicos cuya actividad se consagra enteramente a este campo de conocimientos, con la creación en diferentes países de grupos de médicos rehabilitadores y el desarrollo universitario de la MFR, especialidad representada actualmente en la mayoría de las facultades de medicina y de los centros hospitalarios universitarios (CHU);

— el acercamiento de las profesiones paramédicas a la investigación científica [95], en particular en el registro de la kinesiterapia;

— el desarrollo de este campo de conocimientos y prácticas en el mundo, con la existencia de revistas nacionales e internacionales de gran calidad;

— el aporte esencial, tanto desde el punto de vista conceptual como metodológico, de las ciencias humanas (lingüística, psicología, sociología, etc.), que se dedican al análisis del comportamiento humano y que además poseen los medios conceptuales necesarios y la experiencia de la evaluación del comportamiento.

En este contexto, la organización de una investigación terapéutica y clínica aplicada y de círculos de calidad en los servicios contribuye a esta evolución.

#### • Desarrollo de la evaluación de las prácticas institucionales

El Programa de medicalización de los sistemas de información (PMSI) [104], derivado originalmente del American Fetter System, data de junio de 1982. En 1992, la dirección de los hospitales franceses comienza un trabajo de reflexión sobre el PMSI en el marco hospitalario denominado entonces «estadía media», en referencia al tiempo habitual de hospitalización (con respecto a una estadía corta). En 1993, diversos grupos de trabajo crean las primeras bases de datos para construir una clasificación medicoeconómica de las estadías hospitalarias. Se realiza así una experimentación en el terreno. En 1998 se propone una tabla de recolección de datos semanal para cada paciente hospitalizado en rehabilitación. En 1999, después de esta fase de aprendizaje, se recomienda una recolección de datos completa.

Más de 10 años después del informe de 1984, el *Inserm* (cuadro XXI) publica las actas del coloquio [82] «De la deficiencia a la reinserción», subtítulo «investigaciones sobre las minusvalías y las personas minusválidas».

#### • Enfoques demográficos

Son importantes en cualquier proyecto profesional de envergadura, y constituyen un aporte esencial al conocimiento del mundo de la minusvalía. No obstante, son muy difíciles de aplicar a este campo.

El estudio de Minaire y de Flores realizado en la ciudad de Saint-Cyr-sur-Rhône en 1984 incluye al conjunto de sus habitantes. La noción de minusvalía de situación se ilustra aquí con la investigación de las dificultades funcionales de los habitantes según la tarea que deben realizar y las condiciones materiales (por ejemplo, la escalera

**Cuadro XXI. – Informe del Inserm de 1984 [9].**

El informe del Inserm de 1984 «Reducir las minusvalías» propone ocho mociones que ponen de relieve la evaluación y la investigación. Estas proposiciones pertinentes aún son de actualidad:

- Definir y evaluar mejor las minusvalías
- Realizar la epidemiología de las minusvalías
- Desarrollar la investigación clínica en el campo de las enfermedades invalidantes
- Evaluar los métodos y los resultados de las técnicas de rehabilitación
- Desarrollar la investigación sobre el equipamiento ortoprotésico y sus métodos de evaluación
- Incrementar las investigaciones sobre los aspectos psicosociológicos de la minusvalía
- Estudiar la repercusión psicológica de la minusvalía
- Evaluar los aspectos económicos de la minusvalía

y la altura de los escalones). Se evaluaron, las aptitudes funcionales de 504 de los 532 habitantes de la comuna. Esto representó una primicia en el enfoque epidemiológico funcional de una población total.

#### Evaluación

Los medios de evaluación en el campo de la rehabilitación han experimentado una evolución importante, pasando del campo analítico al campo funcional, de la simple medición a la evaluación.

El desarrollo histórico de estos medios corresponde a las representaciones médicas de la época y a los desarrollos conceptuales.

Los enfoques iniciales, utilizados desde comienzos del siglo XX, son analíticos y están ilustrados por el *testing* muscular, la goniometría, etc. El *testing* nace a partir del tratamiento de los niños poliomiélicos. La primera edición del libro de Daniels [23] sobre el *testing* muscular data de 1946.

Desde el punto de vista del análisis funcional y conductista surgen diferentes medios de evaluación, muchos de los cuales son descritos en el libro de Wade [97] *Mediciones en rehabilitación neurológica* (1992).

Dos de ellos tienen una vocación universal en el campo de la rehabilitación: el índice de Barthel (1965) y la medición de la independencia funcional (MIF) (1985).

Mahoney [68] y Barthel proponen en febrero de 1965 un «índice simple de independencia para evaluar los progresos en rehabilitación»: el índice de Barthel. Estos autores lo utilizaban desde 1955 en MFR en Maryland (Estados Unidos) como medio de evaluación en las diferentes etapas del tratamiento: a la llegada al servicio, durante la fase de readaptación, en el momento en que los progresos son máximos. Esto

les permitía determinar a qué nivel y con qué velocidad el paciente progresaba en su independencia.

En 1983, el American Congress of Rehabilitation Medicine buscaba un medio común que permitiera el análisis, la comunicación y la investigación [18]. En 1987, el equipo de Granger en Buffalo (Estado de Nueva York) propone la MIF en el contexto de un sistema uniforme de recolección de datos para los servicios y centros de MFR [103] de Estados Unidos (*uniform national data system*). Bajo el impulso de Minaire, Boulanger y Chantraire, este sistema fue difundido en los países francófonos y en 1989 se propuso una traducción al francés. En julio de 1989, Minaire viaja a Buffalo, donde su iniciativa de abrir la MIF a la francofonía es recibida favorablemente. Desde entonces, la MIF ha adquirido una gran notoriedad. En Estados Unidos se utiliza en un gran sistema de recolección de datos para los servicios y centros de rehabilitación.

### Mecanismos de opinión: informes curación-rehabilitación

La historia de los mecanismos de la opinión sobre la rehabilitación y sus prácticas no ha sido realizada todavía y a posteriori seguirá siendo un dominio difícil de explorar en ausencia de marco teórico. Sin embargo, tiene una gran importancia en el registro terapéutico ya que estos mecanismos siguen la evolución de las técnicas y conocimientos compartidos.

La rehabilitación en la opinión común está relacionada con la noción de curación. El objetivo deseado es la desaparición de los trastornos físicos o intelectuales por efecto del tratamiento. Esta ideología que se origina en la asociación tratamiento médico igual curación corresponde siempre a la expectativa del público. La rehabilitación se va a implicar en la perspectiva, curación contra incurabilidad. Progresivamente, con los diversos promotores cuya historia se ha relatado y muchos otros más, esta idea va a instalarse y ampliarse poco a poco para modificar fundamentalmente la visión de la enfermedad. La noción de incurabilidad se asocia entonces a la de fijación de los trastornos y situaciones en el tiempo. De una noción de estado fijo, de «secuelas», va a surgir la idea de que la minusvalía es una noción relativa, evolutiva, inestable, compleja, que puede mejorarse con el aporte de los profesionales de la salud.

La importancia de estos conocimientos comunes explica también desde el punto de vista histórico la dificultad de construir y difundir el campo científico correspondiente. La impresión de «saber» es comúnmente compartida tanto por el público como por los profesiona-

les de la salud de otras disciplinas. ¿Para qué formarnos o informarnos cuando ya lo sabemos todo y no sentimos ninguna necesidad de ello?

La evolución de la notoriedad de los diversos actores de la rehabilitación va a ser progresiva y diferente según las profesiones: los conocimientos comunes del público se limitan habitualmente hoy en día a la existencia de los kinesiólogos y de los ortofonistas y a la de las instituciones de rehabilitación en el campo sanitario (*cuadro XXII*).

La relación entre la rehabilitación y la curación va a experimentar desde el punto de vista histórico una evolución diferente según la tipología de la minusvalía, y será interpretada de manera diferente según las profesiones. La recuperación analítica de las deficiencias debidas a una lesión (por ejemplo, una parálisis debida a una lesión del sistema nervioso) va a constituir una expectativa esencial del público. No obstante, las técnicas de rehabilitación tienen poca o ninguna influencia sobre la evolución de las lesiones responsables de la minusvalía. La rehabilitación no hace crecer el muñón de un amputado, ni las neuronas destruidas por una isquemia, pero la creencia popular es fuerte y resiste a cualquier argumento, incluso a cualquier confrontación con la realidad. Es el principio de los mecanismos de opinión. Esta dinámica de pensamiento es muy poderosa sobre todo cuando la lesión responsable de la deficiencia es invisible, no está localizada en el sitio en que se expresan las deficiencias y las competencias alteradas son elementos conductistas complejos (como por ejemplo el lenguaje o la memoria).

Este enfoque de los profesionales sobre el reconocimiento de estos mecanismos del pensamiento común constituye, en la historia contemporánea de la rehabilitación, una de las claves esenciales de la evolución de las prácticas profesionales. Esto va a hacer evolucionar los principios de la rehabilitación privilegiando los objetivos funcionales, de los cuales derivan las modalidades terapéuticas. Esta perspectiva existe desde principios del siglo XX para las conductas motoras y se está introduciendo poco a poco en el campo de las conductas cognitivas (lenguaje, etc.). Hay que destacar que esta evolución de las mentalidades profesionales no es lineal y que esta cultura general de la rehabilitación se ha difundido de manera muy irregular entre los profesionales de la rehabilitación. Algunos grupos de profesionales han tenido un acceso muy limitado a la cultura general de la rehabilitación.

### Desarrollos culturales

El desarrollo cultural en el campo de la rehabilitación es uno de los elementos

### Cuadro XXII. – Ciencia y opinión [9].

«La ciencia, en su principio como en sus conclusiones, se opone radicalmente a la opinión. Si a veces puede legitimar la opinión sobre un punto particular, es por razones diferentes de las que fundamentan la opinión; de modo que la opinión nunca tiene razón. La opinión piensa mal, no piensa, traduce necesidades en conocimiento. Designar a los objetos por su utilidad, impide conocerlos. No se puede fundar nada sobre la opinión, hay que destruirla primero. Es el primer obstáculo que hay que superar.»

esenciales de la historia contemporánea. Hemos visto que para muchos las ideas ya eran antiguas. Se trataba de obras aisladas aunque monumentales, sin escuela, sin adición de experiencias, sin provenir social y cultural. El contexto nuevo ha sido el de la creación de grupos de profesionales organizados, capaces de ocuparse de esta disciplina, de establecer normas culturales, de desarrollar una identidad social, de hacer progresar dentro de los grupos los conocimientos y de difundirlos. Ésta es la principal revolución de los últimos años. Dicha construcción cultural se ha realizado progresivamente y con gran esfuerzo.

El desarrollo de las publicaciones en esta disciplina va a marcar la historia contemporánea. Como ya ha sido mencionado, aunque aparecieron documentos importantes en el período de las dos guerras, habrá que esperar una época más reciente para asistir a un movimiento cultural importante.

En Francia, diversas publicaciones serán propuestas a públicos diversos:

— los *Annales de médecine physique* fundados por Waghemacker se crean en 1957 y se convertirán en los actuales *Annales de rééducation, de réadaptation et de médecine physique*. Otra revista, *Les cahiers de rééducation*, se transformará en 1981 en el *Journal de réadaptation médicale* por iniciativa de Hamonet. Otras publicaciones en francés son: *La lettre du médecin rééducateur*, *la Lettre G* (Lettre de la Fondation Garches, fundada en 1988), *la Revue de réadaptation fonctionnelle, professionnelle et sociale* (Nancy, André), *la Revue de médecine orthopédique* (Maigne), *el Journal de traumatologie du sport* (Rodineau), etc.;

— la *Encyclopédie médico-chirurgicale* en su colección «Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation» prevé la publicación de los grandes capítulos de la rehabilitación con síntesis continuamente actualizadas;

— las *Journées de Montpellier*, desde 1973, son reuniones anuales cuyas actas se publican en forma de obras colectivas. Son una fuente de investigación para los historiadores de la rehabilitación y todos los profesionales de la

salud. Éstos encuentran una cantidad considerable de artículos que reflejan las preocupaciones, los centros de interés y la vitalidad de la rehabilitación de los últimos 25 años;

— las *Journées de rééducation*, publicadas anualmente en el marco de los Entretiens de Bichat (animados por Levernieux, más tarde por Samuel y actualmente por Simonnet);

Todos los grupos profesionales que intervienen en el campo de la rehabilitación se van a organizar para intercambiar sus conocimientos, difundirlos y progresar en sus prerrogativas de salud. Esto ha dado lugar a diversas obras, revistas y libros, cuya calidad e interés no han cesado de aumentar. Se trata por ejemplo de los *Annales de kinésithérapie*, *Kinésithérapie scientifique*, el *Journal d'ergothérapie*, etc.

Paralelamente a este desarrollo de los escritos sobre la rehabilitación, se asiste a una evolución considerable de los conocimientos médicos. Por ejemplo, el 26 de junio de 1997, aparece la base de referencias Medline que cuenta con 9 millones de artículos publicados en 3 800 revistas, hoy en día accesible gratuitamente por Internet. Estas revistas referentes a la MFR son anglófonas.

#### EVOLUCIÓN DE LAS PATOLOGÍAS

Este aspecto ha marcado más que otros las prácticas y la organización de los servicios de MFR, así como el conjunto de la rehabilitación.

##### • Tipología de las lesiones

#### Poliomielitis

La importancia de la poliomielitis en la rehabilitación es histórica. Determinó los orígenes de la organización inicial de los servicios así como de la construcción de los conocimientos en esta disciplina. El conocimiento de la escoliosis debe mucho al seguimiento de los niños y adolescentes poliomiélicos. Duval-Beaupère ha descrito, a partir del estudio minucioso de las historias clínicas de los niños poliomiélicos del hospital Raymond Poincaré de Garches, la curva de evolutividad de la escoliosis que constituye actualmente un clásico de la ciencia (*cuadro XXIII*).

#### Tuberculosis

Antes de la poliomielitis, la tuberculosis ha desempeñado un papel importante en el desarrollo del campo de la rehabilitación. El tema fue de gran actualidad alrededor de la Segunda Guerra mundial. Uno de los puntos principales era la dificultad de reinserción de los «tuberculosos curados». Berthet [13] señala que hay que luchar contra los prejuicios de la época: «La tuberculosis necesita reposo; ahora bien, la tubercu-

**Cuadro XXIII. – Escoliosis, fechas del tratamiento ortopédico [7].**

Ambroise Paré	1575	corsé para enderezar el cuerpo torcido
Francis Glisson	1677	primer aparato de suspensión
T. Levacher	1722	banda de desrotación
Portal	1776	apoyo axilar
Jean André Venel	1791	uso permanente del aparato
Kupl y Kluge	1828	molde de yeso
Sayre	1877	corsé de yeso
E.G. Abbot	1911	corsé realizado en marco
Bount y Schmidt	1945	corsé de Milwaukee
Stagnara	1949	ortesis polivalva ajustable
Yves Cotrel	1954	corrección enyesada de las escoliosis
Allègre y Michel	1971	corsé corto
Hall	1975	ortesis de Boston

losis es incurable por lo tanto acarrea el reposo definitivo (...). Otros temen que el antiguo enfermo recupere su lugar en la fábrica, el obrero teme al tuberculoso que sale del sanatorio (...). El patrón por su parte teme una recaída que interrumpa nuevamente el trabajo». Entonces había que defender el interés del trabajo como medio de readaptación. Las nociones de rehabilitación y de readaptación están relacionadas en esta época con el campo profesional: el paciente es rehabilitado si hay que enseñarle un nuevo oficio, es readaptado si puede reanudar su profesión anterior. Esta denominación sigue vigente en ciertos establecimientos de reinserción profesional.

La tuberculosis ha sido a menudo el primer campo de acción de muchas instituciones actualmente conocidas como centros de rehabilitación.

#### Otras patologías

A continuación, estas unidades recibieron otras patologías: parapléjicos y tetrapléjicos, cerebrolesionados traumáticos y vasculares, quemados y más recientemente raquíalgicos crónicos atrapados en una espiral de involución personal y social, para un reacondicionamiento físico y una readaptación profesional. Esta evolución corresponde a la aceptación en la práctica del modelo de la CIH, que separa las nociones de enfermedad y minusvalía. Una lesión sin gravedad vital (una lesión raquídea mecánica, por ejemplo) va a ser responsable de una minusvalía grave, que será tratada como tal.

#### Paraplejía

La paraplejía ha contribuido ampliamente, como la poliomielitis, a la evolución de los conocimientos en rehabilitación.

La historia del tratamiento de los parapléjicos comienza en Francia en la década del 50 con Grossiord y Benassy en Garches y Maury en Fontainebleau. Las condiciones de llegada de los pacientes parapléjicos a las pocas unidades especializadas eran muy difíciles [102]: «Hay que reconocer que en esa época recibíamos parapléjicos y tetrapléjicos, por lo menos los que sobrevivían, ya que una gran parte moría en estados graves con múltiples escaras, deformaciones ortopédicas considerables, osteomas, cálculos renales y biliares, pielonefritis, etc., muchas cistostomías también. Había un trabajo operatorio muy importante en la mayoría de los tetrapléjicos, que se quedaban entonces de 18 meses a 2 años e incluso a veces más para cumplir nuestro contrato.»

El conocimiento de las lesiones medulares y su seguimiento es un factor esencial en la evolución de los conocimientos sobre la evaluación, el tratamiento y la rehabilitación de las grandes funciones vegetativas, como la función vesicoesfinteriana, la regulación de la presión arterial, la procreación, la sexualidad, etc. El primer congreso internacional «Minusvalía y Sexualidad» tuvo lugar en París por iniciativa de Waynberg, el 30 y 31 de octubre de 1980.

Ciertas patologías han evolucionado en su topografía, en su etiología. Es el caso de las amputaciones con muchos menos amputados de miembros superiores, muchos menos amputados traumáticos y muchos más amputados arteríales, con un contexto global físico y psicológico muy diferente.

Esta evolución, en particular hacia el aumento de los pacientes cerebrolesionados en las unidades de cuidados especiales, tendrá por corolario una presencia incrementada en los servicios y centros de rehabilitación de neuropsi-

cólogos y ortofonistas, cuya historia propia integra más tardíamente la de la especialidad MFR. Esta patología neurológica denominada «central» va a impulsar, en la década del 50, el desarrollo de métodos como el de Bobath. La gran notoriedad de este método contrasta con los pocos trabajos científicos de análisis que suscitó. Es un método que tiene por finalidad mejorar la recuperación (en el sentido estricto) de la parálisis. Ha contribuido ampliamente a acentuar el deseo de curación total que motivaba a los profesionales de la rehabilitación en el período de los años 1950-1970, período casi mudo desde el punto de vista científico de la rehabilitación. La crítica llegará más tardíamente: «al entusiasmo de la década del 60, siguió una actitud más objetiva, más crítica» [54] (*cuadro XXIV*).

La rehabilitación y la readaptación al esfuerzo ha tenido desde los orígenes de las prácticas gimnásticas una gran importancia. El reentrenamiento cardiovascular al esfuerzo forma parte de todos los tratamientos, pero habrá que esperar los años 1950-1960 para que la rehabilitación sistemática de los pacientes coronarios experimente un progreso rápido. «El entrenamiento provocaba en ellos las mismas reacciones favorables de adaptación que en los individuos normales y paralelamente estos enfermos veían regresar su sintomatología funcional [19]».

### ■ Edades

En su primera fase de expansión, los centros de interés de la rehabilitación se orientaban hacia los niños, adolescentes y adultos jóvenes.

La ideología del trabajo como objetivo final de la rehabilitación está inscrita en ciertas denominaciones. Esta noción inicial evolucionó progresivamente con el aumento notable del promedio de edad de los pacientes hospitalizados.

### Niños

El registro infantil es un campo singular que se opone en su historia al campo del adulto.

Aunque este registro tuvo una importancia determinante en los orígenes de la disciplina, con la poliomielitis y la parálisis cerebral, su importancia cuantitativa no ha dejado de disminuir. Por otra parte, las concepciones concernientes al tratamiento han evolucionado. Se hospitalizaba a los niños para el tratamiento de la escoliosis, etc. La noción de integración estaba entonces ampliamente valorizada.

La *escoliosis* y las *deformidades físicas* han sido ampliamente estudiadas y tratadas en la historia (Duval-Beaupère, Stagnara, de Mauroy, etc.).

### Cuadro XXIV. – Método Bobath [35].

Karel y Berta Bobath propusieron en los años 50 un método que se difundió ampliamente en todo el mundo y que sigue siendo muy popular. Inicialmente destinado al niño paralizado cerebral, en el Western Cerebral Palsy de Londres, se utilizó poco después para el hemipléjico adulto. Las concepciones de los autores se basan en dos ideas esenciales: por un lado, valorizar el potencial motor de las regiones paralizadas tratando de obtener «la inhibición de los esquemas patológicos de espasticidad, la facilitación y la estimulación de los movimientos funcionales normales automáticos y voluntarios» y por el otro, reintegrar cada gesto, cada movimiento en el conjunto de la motricidad y de la postura del cuerpo.

El contexto de la parálisis cerebral ha permitido el desarrollo, con autores como Tardieu, de una evaluación factorial que enuncia una evaluación funcional precisa, con las terapéuticas correspondientes (*cuadros XXV, XXVI*).

Actualmente, las necesidades en el sector sanitario se han reducido y hay pocos centros específicos en este campo. Esta circunstancia nueva plantea no obstante el problema del desarrollo de los conocimientos y prácticas en este registro de la rehabilitación. En este último período, el número de niños minusválidos ha disminuido con la consecuente reducción del número de camas de rehabilitación infantil y, en cambio, un desarrollo del registro medicosocial.

Así, se asiste a partir de la década del 50 a una evolución del campo médico hacia el campo medicosocial, evolución que continúa actualmente. La dimensión educativa pasa a ser central y determinante para el niño minusválido y justifica las modalidades del tratamiento. En el contexto infantil, la representación de la minusvalía física es cuantitativamente modesta, lo que contribuye a la marginalización de este sector con respecto a la minusvalía mental, mucho mejor estructurada.

### Envejecimiento y personas de edad avanzada

Dos aspectos han marcado la evolución reciente de la rehabilitación en este registro:

— por una parte, gracias a la mejora de los cuidados terapéuticos, las personas minusválidas envejecen. Este contexto ha sido objeto de trabajos médicos importantes en rehabilitación, como por ejemplo, el estudio de las condiciones de envejecimiento de las personas víctimas de las epidemias de poliomielitis de la década del 50 que, agravándose varias décadas después, corresponden al síndrome pospoliomielitis;

### Cuadro XXV. – Análisis factorial de un equino [93].

«Este equino (talón despegado del suelo) puede deberse a retracciones, contracciones irreprimibles de reposo, una exageración del reflejo miotático, reacciones excesivas al contacto o a la presión, y cada factor requiere un tratamiento específico.»

### Cuadro XXVI. – Un ejemplo, la Asociación para la protección de los niños inválidos (ASEI) en Toulouse.

La Asociación para la protección de los niños inválidos se crea en 1950 en Toulouse con el apoyo del rector Paul Dottin. Sus objetivos se orientan inicialmente hacia el porvenir social del niño inválido para lo cual se crea una clase especial en Ramonville-Saint-Agne. La asociación se desarrolla desde el punto de vista de las estructuras educativas, medicosociales y sanitarias. Consta actualmente de 40 establecimientos en cinco departamentos diferentes, 2 700 empleados y 150 docentes para 2 500 vacantes.

— por otra parte, cada vez más personas de edad avanzada llegan a los centros y servicios de rehabilitación, debido al envejecimiento de la población general y a la morbilidad asociada a la edad. La edad ha dejado de ser un criterio de rechazo de admisión, como ocurría todavía hace 25 años en algunos centros y servicios de rehabilitación.

Un primer trabajo de síntesis sobre la rehabilitación en geriatría fue realizado por Rabourdin y Ribeyre en 1980 [81].

### ■ Etiologías incriminadas: accidentología

Actualmente, la evolución de la accidentología asociada al tráfico automotor constituye un elemento capital. Este fenómeno sigue siendo preocupante aunque se hayan realizado grandes progresos.

«La inseguridad asociada al tráfico es un fenómeno de gran importancia en Francia: cerca de 500 000 muertos, número comparable a las pérdidas de la Segunda Guerra mundial (600 000 muertos en Francia) [20]. En 1972, se tomaron diversas medidas de prevención (cinturón de seguridad, velocidad, alcohol) que permitieron modificar una curva preocupante.

Desde el punto de vista histórico, hay que destacar la importancia de las circunstancias de aparición de la minusvalía. Por ejemplo, los militares heridos y los accidentados laborales, en particular, conservarán en todo momento un contexto particular de solidaridad. El temor de la indiferencia induce a preservar las adquisiciones sociales correspondientes [2].

## PSICOLOGÍA Y MINUSVALÍA

Las relaciones del cuerpo y el espíritu siempre han constituido el centro del problema del hombre minusválido y de las prácticas de rehabilitación.

La obra de Cabanis [83], médico y filósofo, contemporáneo de Bichat, autor en 1802 de un libro notable *Las relaciones del cuerpo y el espíritu del hombre*, marca históricamente el interés del cuerpo médico por esta cuestión. En realidad, el debate sobre este tema existe desde la Antigüedad [80] y la noción de «espíritu» se traduciría hoy en día por psicología.

Esta dinámica psicológica, sobre los aspectos cognitivo y afectivo, se ha afirmado progresivamente en el campo de la rehabilitación con la llegada en número creciente a los centros de rehabilitación de disciplinas paramédicas, como la ortofonía, la psicomotricidad, la psicología, la educación, etc.

El interés, creciente con los años, se centra en diversos registros: la neuropsicología, la psicología y la sociología del cuerpo, la psicología de la minusvalía, las terapias conductistas. Esta evolución se ha producido sobre todo durante los últimos 25 años.

### ■ Neuropsicología

El viraje reciente en el campo de la neuropsicología en rehabilitación está marcado por la publicación de 1979 del libro de Seron *Afasia y neuropsicología, enfoques terapéuticos* [89]. Esta obra recapitula la historia de los enfoques de la rehabilitación y propone un enfoque científico para este registro terapéutico. «En materia de terapia, hay que cuidarse de cualquier militantismo ciego. Resulta vano oponer la fe del terapeuta al escepticismo del investigador».

La afasia constituyó el primer gran tema de interés en el campo de la rehabilitación, seguida por todas las otras funciones cognitivas [60]. La historia de la afasia se confunde con la historia de la neuropsicología en su aspecto anatómico-clínico (*cuadro XXVII*).

Con respecto al lenguaje, Roman Jacobson [88] publica en 1940 un documento intitulado «Lenguaje infantil, afasia y leyes generales de la estructura fónica»: «Hemos creído poder admitir que las lesiones afásicas reproducen a la inversa el orden de las adquisiciones infantiles. No obstante, examinada de cerca, la patología del lenguaje presenta una gran diversidad de síndromes en comparación con el proceso esencialmente uniforme de la iniciación infantil del lenguaje».

El primer trabajo de síntesis sobre la neuropsicología clínica es el de Ajuaguerra y Hecaen de 1949. Los datos son entonces esencialmente anatómico-clínicos y se organizan alrededor de los

### Cuadro XXVII. – La afemia de Broca [82].

«La afemia que data de 21 años atrás, es producida por el reblandecimiento crónico y progresivo de la segunda y la tercera circunvoluciones del piso superior del lóbulo frontal izquierdo.»

«Esta abolición de la palabra, en individuos que no son ni paralizados ni idiotas, constituye un síntoma bastante singular como para que nos parezca útil designarlo con un nombre especial. Yo le daré el nombre de afemia.»

«El 11 de abril de 1861, llega al servicio de cirugía de la enfermería general de Bicêtre, un hombre de 51 años, llamado Leborgne, afectado de un flemón difuso gangrenoso de todo el miembro inferior derecho...Iba y venía por el hospicio donde se lo conocía con el nombre de Tan. Comprendía todo lo que se le decía; tenía incluso un oído muy fino; pero cualquiera que fuera la pregunta que se le planteara, respondía siempre: tan, tan, realizando gestos variados con los cuales lograba explicar la mayoría de sus ideas.» (Broca, *Boletín de la Sociedad de Antropología de París*, 1861; 6:330-357).

Broca (1824-1880) ha propuesto el término afemia después de discutir diversas terminologías: afonía, alalia, afasia, alogia y afrasia. No obstante, el 18 de abril de 1865, Troussseau (1801-1867) propone abandonar la denominación de afemia y reemplazarla por «afasia».

En 1820, Jacques Lordat (1773-1870) había descrito este trastorno, del cual fue víctima él mismo, con el nombre de «alalia».

conocimientos patológicos. Habrá que esperar la llegada de las ciencias humanas para que el enfoque conductista se desarrolle enriqueciendo la observación de los trastornos cognitivos.

La psicología cognitiva ha tenido un impacto determinante para el análisis y la comprensión de los trastornos psicointelectuales. Los comienzos de la psicología cognitiva datan de 1958 (*cuadro XXVIII*).

A partir de la década de los 70, la memoria se considera como un objetivo privilegiado para valorizar el campo de la psicología en rehabilitación.

### ■ Psicología y sociología del cuerpo

#### Imagen del cuerpo

Un nuevo interés por la imagen del cuerpo surge con Paul Schilder. Nacido en 1886, este autor publica en 1935 una obra de referencia [88], *La imagen del cuerpo*. «La imagen del cuerpo humano es la imagen de nuestro propio cuerpo que formamos en nuestro espíritu, en otras palabras, la idea que tenemos de nuestro propio cuerpo. Experimentamos sensaciones... y más allá de estas sensaciones sentimos directamente que hay una unidad del cuerpo. Esta unidad es percibida, pero es más que una percepción. Es un esquema de nuestro cuerpo, o esquema corporal, o incluso... un modelo postural del cuerpo».

### Cuadro XXVIII. – Historia de la revolución cognitiva [39].

«Jerome Bruner y Georges Miller, que fundaron en 1960 el Centro de estudios cognitivos en Harvard, fueron las dos figuras importantes de este período de promoción de la cognición. (...) La lista de los visitantes del Harvard Center hace pensar a un Who's Who de la ciencia de la cognición, casi todo el mundo pasó por este lugar una u otra vez y muchos se quedaron un semestre o un año como residentes.»

#### Imagen del cuerpo minusválido

En las sociedades tradicionales, los pobres y los enfermos, a menudo amalgamados, eran considerados como seres inferiores y marginales. El mendigo suele ser representado como un personaje minusválido, por ejemplo un amputado. El cuerpo deforme genera un miedo que se refleja en muchas fórmulas populares: «Que Dios nos libre de los cojos y jorobados». El cuerpo minusválido estaba asociado a características psicológicas negativas que provocaban desconfianza: «No confíes en los bizcos, tuertos, jorobados o cojos». Se teme, según Roux, que «el desorden físico sea la marca de un profundo desorden moral». El simbolismo de la escoliosis sigue siendo peyorativo con la imagen tradicional del jorobado estigmatizado en las artes plásticas, la literatura (Quasimodo, Lagardère, Jean de Florette, etc.), la comedia del arte (Polichinella), el cine, etc. «El jorobado es un elemento importante de nuestra imaginación y de nuestra cultura» [86]. El libro de Goffman [43], publicado en 1963, aporta una reflexión sobre las marcas corporales. Los minusválidos son asimilados a los estigmatizados físicamente marcados y reconocidos por su sociedad. Estos trabajos se desarrollan en el contexto de la psicología con la noción de estereotipos habitualmente desfavorables para las personas minusválidas [69].

#### Psicología y minusvalía

El interés de la psicología por la minusvalía es antiguo, si se considera que este enfoque clínico está relacionado con cualquier acción terapéutica.

No obstante, hay que subrayar que el trabajo sistemático y científico sobre este tema es mucho más reciente. Los registros principales provienen de la psicología experimental, de la psicología laboral, de la psicología cognitiva, de la psicopatología y de la psicología social. Los temas de estudio conciernen no sólo a los pacientes, sino también a las familias y a los equipos terapéuticos.

#### • Psicología del aprendizaje [65]

Va a aportar datos útiles para la rehabilitación a través de un enfoque experi-

mental con una serie de temas principales: comparación del aprendizaje global y del aprendizaje fraccionado, del aprendizaje agrupado y distribuido, de la conducción en el aprendizaje, de la adquisición de velocidad, del conocimiento de los resultados, etc. Estos datos son disponibles desde la década de los 60, pero en ese entonces las ciencias de la conducta no se han incorporado aún a los conocimientos de base de la rehabilitación.

La psicología en su aspecto más científico es reciente. Según Paul Fraisse [8], sus orígenes datan de 1860, pero hay que esperar el principio del siglo XX y luego la década de los 50 para que este enfoque se organice en una corriente profesional estructurada. Esta psicología experimental «permite simplemente la constitución de la psicología como ciencia». Es en realidad la adaptación a la conducta del método experimental de Claude Bernard (1865). Théodule Ribot [12] (1839-1916) ocupa a partir de 1889 la primera cátedra de psicología experimental creada para él en el Colegio de Francia.

Otra corriente ha tenido también una gran influencia en el campo de la rehabilitación, es la Escuela de Palo Alto, pequeña ciudad al sur de San Francisco. El Instituto de Investigación Mental creado en 1959 reúne en un «colegio invisible» los nombres de Don Jackson, Watzlawick, Birdwhistell y Hall en una reflexión muy amplia sobre los temas de la comunicación utilizando concepciones sistémicas y de la cibernética.

A partir de las reflexiones de la Escuela de Palo Alto, se ha propuesto que la alteración de las reglas implícitas de la comunicación sería la explicación del malestar provocado por la presencia de personas minusválidas, y en el análisis del despertar de los traumatizados craneales (cuadro XXIX).

A partir de la década de los 50, se manifiesta un interés por el mundo del trabajo a través de diversas investigaciones sobre la «accidentalidad» (predisposición a los accidentes) (cuadro XXX). El primer tema que encontró su lugar en el campo de la minusvalía es el proceso de duelo del cuerpo sano. Esta dinámica sigue siendo actual y se ha completado con un mejor conocimiento y enfoque de los mecanismos de negación [76].

En 1973, el Boletín de psicología [55] publica un número especial titulado, «La psicología y la infancia físicamente minusválida». Los temas tratados incluyen diversas patologías, las malformaciones debidas a la talidomida, la miopía, la cifosis, el niño paralizado cerebral, el hospitalismo, la hemofilia, etc.

El capítulo relativo al anuncio de la minusvalía es motivo de controversia.

#### Cuadro XXIX. – Ray Birdwhistell, la kinésica.

Análisis de los códigos de la interacción social. La gestualidad se analiza según un modo homólogo a la descripción lingüística del código oral.

Encontramos aquí los kinemas, que se combinan en kinemorfemas y luego en construcciones kinemórficas.

#### Cuadro XXX. – Jenkins (1956), síndromes asociados a la predisposición a los accidentes.

Distracción, trastorno de la atención

Falta de discernimiento en las conductas de prudencia

Rechazo de las reglas sociales

Falta de empatía hacia el prójimo

Poca sensibilidad a los perjuicios padecidos

Confianza en sí mismo exagerada

Mala integración social

La dimensión relacional toma aquí una magnitud particular y las dificultades en este registro son vividas dolorosamente.

Un tema que ha marcado un momento histórico en las relaciones entre psicología y minusvalía es el de la depresión que aparece en el contexto de accidentes vasculares cerebrales. Robinson [105], en los años 1980-1990, seguido por otros autores, muestra que la hipótesis de una causa únicamente reactiva no es suficiente para explicar la gran frecuencia de la depresión en el hemipléjico. La localización de las lesiones cerebrales y los mecanismos neuroquímicos están implicados en la génesis de estos trastornos del humor. Se han hecho constataciones similares en personas sufriendo de la enfermedad de Parkinson. Desde entonces, las unidades de rehabilitación tienen una actitud terapéutica mucho más activa con respecto a la depresión y sus diversas modalidades.

#### Terapias conductistas

Las terapias conductistas se utilizan desde hace muchos años en rehabilitación.

El *biofeedback* es el método más conocido. Proveniente de la cibernética, este término designa hoy en día en rehabilitación cualquier técnica que utilice una instrumentación que revele al paciente de manera continua e instantánea los acontecimientos fisiológicos internos normales o anormales en forma de señales [40]. En rehabilitación, los estudios se han desarrollado a partir de la

década de los 60, en particular para los aprendizajes motores.

Otros registros del conductismo comienzan a incorporarse de manera más explícita. En efecto, las técnicas de condicionamiento (implícitas) se aplican desde hace mucho tiempo en rehabilitación.

#### Sociología y minusvalía

##### • Familia

La familia frente a la minusvalía es un aspecto esencial aunque mal conocido y de enfoque difícil. Sin embargo, su importancia ha sido reconocida desde siempre. El tema resulta fundamental cuando la minusvalía concierne al niño. Zucman [108] publica en la década de los 80 una remarcable revisión de la literatura sobre este tema.

##### • Personal de las instituciones

El personal de las instituciones terapéuticas es otro aspecto que ha de tenerse en cuenta. Hay que esperar también la década de los 80 para ver surgir un interés por los grupos profesionales. Es la noción de *burn-out* [3] que viene entonces a ilustrar el trastorno de las personas confrontadas a los pacientes minusválidos. El *burn-out* puede traducirse por la noción de extenuamiento.

##### • Asociación Alter

Alter es una asociación creada en Francia 1989 que tiene por objetivo la investigación sobre la historia de las minusvalías. Los promotores, formados en ciencias humanas, proponen a los miembros jornadas de estudio, grupos de trabajo temáticos y un boletín de contacto, «La breve de Alter».

#### EVOLUCIÓN INSTITUCIONAL: CENTROS Y SERVICIOS DE REHABILITACIÓN

La evolución institucional comenzó con la creación de centros de rehabilitación privados y siguió con el auge progresivo en los últimos 20 años de las unidades especializadas en MFR en los hospitales públicos [79]. Esta evolución reciente ha permitido la difusión de los conocimientos de readaptación dentro de las estructuras hospitalarias.

Aunque el desarrollo de las instituciones y del personal sanitario en el campo de la minusvalía es un hecho remarcable de los últimos 50 años, es importante subrayar que la articulación de esta disciplina médica (relativamente) nueva con el campo medicosocial tradicionalmente consagrado a la minusvalía no se ha realizado de manera satisfactoria (cuadro XXXI).

Algunos aspectos han marcado la evolución de las prácticas institucionales:

**Cuadro XXXI. – Fechas de inauguración de los servicios y centros de rehabilitación en Francia.**

Fecha	Número	Total
antes de 1900	3	10
1900-1918	1	
1919-1939	6	
1940-1962	36	102
1963-1971	46	
1972-1985	30	

— la *duración de la hospitalización* en las unidades especializadas en rehabilitación se ha reducido progresivamente, con estadías más breves en hospitalización completa;

— se han desarrollado *alternativas a la hospitalización*, con los hospitales de día por ejemplo y con la evolución de las concepciones médicas y la atención en consulta privada de determinados pacientes, como los operados de la cadera con prótesis total por artrosis;

— las unidades de *cuidados especiales para niños minusválidos* se encontraron progresivamente integradas al sector medicosocial. Esta evolución de los últimos diez años ha despertado una cierta preocupación;

— el *desarrollo de las unidades de rehabilitación polivalentes*. Las unidades de rehabilitación se encuentran repartidas de manera más homogénea que antiguamente. Esta mejor repartición y la difusión de los conocimientos y competencias en este campo se acompaña de cierta dilución de las patologías raras o poco frecuentes. Es lo que ocurre por ejemplo con las lesiones medulares. Esta evolución tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Actualmente, las unidades que han desarrollado grupos específicos de reclutamiento coexisten con servicios polivalentes.

## PERSONAS MINUSVÁLIDAS

La palabra «handicap» equivalente de «minusvalía» aparece por primera vez en la legislación francesa con la ley del 23 de noviembre de 1957 concerniente a la reinserción de los trabajadores minusválidos [46].

Los hechos históricos han determinado hasta nuestros días reglas diferentes para la consideración de la minusvalía según su causa (lesiones de guerra, lesiones durante el trabajo, enfermedad, etc.).

### ■ Origen «jurídico» de las lesiones

El origen «jurídico» de las lesiones ha conservado con el paso de los años un papel esencial en la asistencia material de los minusválidos.

Dentro de los períodos históricos que hemos considerado, el que abarca las dos guerras y junto con el período contemporáneo se caracterizan por hechos de civilización que han tenido un impacto importante sobre el mundo de la rehabilitación:

— el descubrimiento de las ciencias y la oposición a la dimensión religiosa. Es el período cientificista y racionalista (1850-1900) correspondiente a una época anticlerical con separación completa de la Iglesia y del Estado. Este período se va a extender al período de las dos guerras vulgarizándose en los diversos medios profesionales. La reintroducción reciente de la dimensión ética en los debates profesionales, como una reflexión sobre la práctica profesional, va a mostrar un retorno a la búsqueda de valores morales compartidos en el mundo de la rehabilitación;

— es un período de intensa movilización social con la construcción de un mundo obrero en los planos social y sindical, mientras que las condiciones de trabajo siguen siendo difíciles, con un sentimiento de inseguridad permanente debido al temor de ser despedido, de la enfermedad y del accidente.

El 20 de marzo de 1868, Napoleón III crea una caja para los accidentes laborales. La ley del 9 de abril de 1898 sobre los accidentes laborales será la primera protección obligatoria de los trabajadores asalariados. Se crearán progresivamente diversos sistemas de protección social y en 1945 el régimen general de la seguridad social. La unificación deseada entonces de los diferentes regímenes no será posible y las instituciones corporatistas anteriores persistirán. Paralelamente, el aumento progresivo del poder de las asociaciones de usuarios y de pacientes va a estimular la investigación y modificar la concepción de las afecciones invalidantes.

### ■ Objetivos de la rehabilitación

Comprenden siempre la idea del retorno a una vida social común. La ideología del trabajo se encuentra en primer lugar y es muy antigua. Inicialmente considerada en términos de regulación social para evitar el ocio y la mendicidad, se transforma más tarde en un deber de asistencia de la sociedad [75].

El regreso al trabajo es el objetivo ideal, prueba del éxito de la rehabilitación. La ley del 23 de noviembre de 1957 «verdadera carta de reinserción profesional de los trabajadores minusválidos» va a constituir la referencia esencial para la reinserción profesional en el mundo del trabajo común y protegido (centros de ayuda por el trabajo, talleres protegidos) de las personas minusválidas.

Con la inclusión de personas de mayor edad y las dificultades crecientes de

inserción en el mundo del trabajo, las nociones más generales de calidad de vida, de organización de la vida cotidiana y del tiempo libre van a ampliar los objetivos de la rehabilitación (cuadro XXXII).

### Años 1970-1980

Es un período en el que se consolida el interés por la minusvalía:

- *Ley de orientación del 30 de junio de 1975*

Es la referencia en Francia para la minusvalía. El primer artículo precisa: «La prevención y la detección precoz de las minusvalías, los cuidados, la educación, la formación y la orientación profesional, el empleo, la garantía de un mínimo de recursos, la integración social y el acceso a los deportes y a las actividades recreativas del menor o del adulto minusválido físico, sensorial o mental constituyen una obligación nacional».

Esta ley insta a las Comisiones técnicas de orientación y de reinserción profesional (COTOREP), el subsidio para los adultos minusválidos, las Comisiones departamentales de educación especial (CDES) y tiene por objetivo armonizar los medios y ayudas sociales puestos a disposición de las personas minusválidas. La obligación de la accesibilidad, comprendida en la ley y luego en los decretos tardíos de aplicación, es uno de los puntos de reivindicación de las personas minusválidas físicas, confrontadas a múltiples resistencias y obstáculos en el terreno. La accesibilidad ha resultado con el tiempo una noción no sólo técnica sino también política: «La cultura de la accesibilidad es la cultura de la integración elaborada por una minoría, en referencia a sus modelos de autonomía, con el amplio concurso del círculo de los iniciados» [87].

Los establecimientos que reciben al público se encuentran sometidos a la ley del 13 de julio de 1991 que indica que estos establecimientos deben ser accesibles. Esta legislación se ha confrontado con la realidad práctica y las municipalidades han tratado de estimular el cumplimiento de las normas creando comisiones extramunicipales de la minusvalía.

- *Declaración de los derechos de las personas minusválidas*

Ha sido proclamada el 9 de diciembre de 1975 por la asamblea general de las Naciones Unidas.

- *Año internacional de los minusválidos*

El año 1981 fue el año internacional de los minusválidos.

**Cuadro XXXII. – Del inválido al minusválido [33].**

«El paso del inválido al minusválido no corresponde únicamente a un cambio de denominación, sino que refleja una evolución de la representación del inválido y de la invalidez.

A la imagen de la invalidez dominada por la incapacidad debida a la deficiencia, como fue el caso durante la primera mitad de este siglo, sucede una concepción orientada hacia la negación de cualquier diferencia o particularidad inherente a la deficiencia. La persona deficiente no está más marcada con el sello de la incapacidad, sino con el de la marginalidad, de la exclusión, que es importante remediar.»

**Ética**

La ética concerniente a la minusvalía va a abrirse camino con grandes dificultades, ya que los primeros grupos de reflexión constituidos tenían por objetivo principal el estudio de las nuevas prácticas biológicas (como la fertilización in vitro y transferencia de embrión o FIVETE). Los primeros artículos de ética en la literatura médica de rehabilitación aparecieron en la década del 70 [51].

**Cuadro XXXIII. – El caso de Nancy Cluzan [7].**

Víctima de un accidente de tráfico en enero de 1983, Nancy Cluzan es reanimada y permanece 7 años en coma. El diagnóstico es estado vegetativo con preservación de las funciones del tronco cerebral. Los padres esperaron 4 años para considerar la interrupción de la nutrición.

El 6 de diciembre de 1989, se sometió a la Corte suprema de los Estados Unidos una demanda para incitarla a reconocer el derecho de interrumpir todos los medios médicos destinados a prolongar la vida.

En rehabilitación, la multiplicación de las situaciones extremas, como los comas vegetativos y los *locked-in syndromes*, han suscitado nuevas investigaciones y trabajos en el campo de la ética [72]. Las primeras audiencias de ética hospitalaria se desarrollaron en Amiens en noviembre de 1990 (cuadro XXXIII).

Los minusválidos mayores, portadores de deficiencias graves, se interrogan en cuanto a sus posibilidades de elección de vida en las situaciones extremas dado que son dependientes del prójimo.

La separación del registro sanitario y medicosocial concerniente a la minusvalía es una de las evoluciones importantes para los profesionales. Hay que destacar que cuando el sector de salud mental se organizó en la década de los 60, una misma disposición había sido discutida para la minusvalía física. En ese momento no pudo concretarse.

**Conclusión**

*La rehabilitación ha tenido un período de crecimiento muy activo después de la Segunda Guerra mundial, en particular en la década de los 70 que asistió a un interés constante por la minusvalía, tanto desde el punto de vista social como médico.*

*Los diferentes profesionales que trabajan en el campo de la rehabilitación deben continuar sus esfuerzos para que, paralelamente al ejercicio de esta disciplina, se desarrolle una investigación clínica dinámica. En esta elaboración de un saber común, compartido y vivo, la historia puede ser de una gran ayuda para comprender la rehabilitación en su construcción actual.*

*Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo original: Wirotius JM. Histoire de la rééducation. Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-005-A-10, 1999, 26 p.*

## Bibliografía

- [1] Classification internationale des handicaps, déficiences, incapacités, désavantages. Un manuel de classification des conséquences des maladies. Paris : CTNERHI, 1988
- [2] de Rieucourt. Les militaires blessés et invalides, leur histoire, leur situation. Paris : Librairie Militaire de J Dumaine, 1875
- [3] Dossier Burn-Out. *Les cahiers du CTNERHI*, 1982 ; 19
- [4] Hamon F, Wirotius JM. Bilan du Congrès de Kerpape. *Soins* 1983 ; 3
- [5] Les déficients visuels aux origines de la profession. *Kine Actual* 1996 ; 587 : 12-13
- [6] Réduire les handicaps. Paris : INSERM-Documentation Française, 1985
- [7] Alajouanine T, Ombredane A, Durand M. Le syndrome de désintégration phonétique dans l'aphasie. Paris : Masson, 1939
- [8] Alliat B, Dumont F, Depasio L. 30 ans de journées, 25 ans de DU, Hommage à R. Maigne. *Rev Med Orthop* 1995 ; 42 : 28-32
- [9] Bachelard G. La formation de l'esprit scientifique. Paris : Vrin, 1989
- [10] Bardot A. Médecine de rééducation et réadaptation. Rueil-Malmaison : Ciba-Geigy, 1982
- [11] Bardot A. Le médecin-rééducateur et son avenir européen. *J Réadapt Méd* 1995 ; 15 : 2-3
- [12] Beauchesne H. Histoire de la psychopathologie. Paris : PUF, 1986
- [13] Berthet E. La réadaptation professionnelle et sociale du tuberculeux guéri. Paris : Masson, 1945
- [14] Bidou G. Principes scientifiques de récupération fonctionnelle des paralytiques. Paris : Le livre pour tous, 1927
- [15] Bidou G. Travail humain et récupération fonctionnelle. Paris : Firmin-Didot, 1939
- [16] Bidou G. La thérapie mécanique. Paris : Vuibert, 1932
- [17] Blanchard M. Documentation sur l'exercice de la kinésithérapie. Paris : Fédération Française des Masseurs Kinésithérapeutes Rééducateurs, 1964
- [18] Brosseau L, Philippe P, Dutil E, Boulanger YL. Mesure d'indépendance fonctionnelle, recension des écrits. *J Réadapt Méd* 1996 ; 16 : 9-21
- [19] Broustet JP. La réadaptation des coronariens. Paris : Sandoz, 1973
- [20] Carre JR, Fontaine H, Lassarre S. L'insécurité routière. *Lettre Méd Rééduc* 1994 ; 30 : 11-13
- [21] Champtassin De P, Castaing H. Gymnastique, étiquettes et méthodes. *Gazette Hôp* 1913 ; 33 : 517-519
- [22] Chauvois L. D'Arsonval, soixante-cinq ans à travers la science. Paris : Editions J'Olivien, 1937
- [23] Daniels L, Williams M, Worthingham C. Muscle testing, techniques of manual examination. Philadelphia : WB Saunders, 1946
- [24] De Frumerie M. La pratique du massage. Paris : Vigot, 1924
- [25] Delaunay P. La médecine et l'église. Paris : Le François, 1948
- [26] Dolhem R. Le massage par percussion du Docteur Sarlandière. *J Réadapt Méd* 1996 ; 16 : 87-92
- [27] Dolhem R. L'appareillage orthoprotétique du XVI<sup>e</sup> siècle avec Pieter Bregel l'Ancien. *J Réadapt Méd* 1996 ; 16 : 4-8
- [28] Dolhem R. Le fauteuil roulant de Philippe II d'Espagne. *J Réadapt Méd* 1997 ; 17 : 66-71
- [29] Dolto B. Le corps entre les mains. Paris : Hermann, 1988
- [30] Doriguzzi P. L'histoire politique du handicap, de l'infirme au travailleur handicapé. Paris : L'Harmattan, 1994
- [31] Doussset JC. Histoire des médicaments. Paris : Payot, 1985
- [32] Duby G, Mandrou R. Histoire de la civilisation française, XVII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles. Paris : Armand Colin, 1976
- [33] Ebersold S. L'invention du handicap. Paris : CTNERHI, 1992
- [34] Ethier G. Manuel de technologie de base à l'usage des masseurs-kinésithérapeutes. Paris : Masson, 1980
- [35] Eggert O. Traitement de l'adulte hémiparétique en ergothérapie. Paris : Springer-Verlag, 1988
- [36] Fajal G. L'histoire des prothèses et des orthèses. Les grandes voies de progrès, en trois tomes. [thèse], Nancy, 1972
- [37] Favergé JM. Psychosociologie des accidents du travail. Paris : PUF, 1967
- [38] Fraisse P. Manuel pratique de psychologie expérimentale. Paris : PUF, 1956
- [39] Gardner H. Histoire de la révolution cognitive. La nouvelle science de l'esprit. Paris : Payot, 1993
- [40] Gérard CL. Biofeedback et rééducation. *J Réadapt Méd* 1982 ; 2 : 217-221
- [41] Gibson Nasmith K, Rennie MJ. Prevention of disuse muscle atrophy by means of electrical stimulation. *Lancet* 1988 ; 2 : 767-770
- [42] Gingras G. Combats pour la survie. Paris : Robert Laffont, 1975
- [43] Goffman E. Stigmates, les usages sociaux des handicaps. Paris : Les Éditions de Minuit, 1975
- [44] Grossiord A. Leçon inaugurale, chaire de clinique de rééducation motrice. Paris : Masson, 1968
- [45] Guilleminot H. Électrologie et radiologie. Paris : Masson, 1922
- [46] Hamonet C. Le handicap. *Rev Fr Domm Corp* 1987 ; 13 : 397-401
- [47] Hamonet C. Bourneville est-il l'inventeur de la médecine de rééducation et de la réadaptation médicale ? *J Réadapt Méd* 1993 ; 13 : 37-42
- [48] Hamonet C. Contribution à l'histoire de la médecine de rééducation, à propos de l'utilisation du terme kinésithérapie. *J Réadapt Méd* 1993 ; 13 : 35-36
- [49] Hamonet C. Les personnes handicapées. Paris : PUF, 1990
- [50] Hamonet C, Wirotius JM. Le pionnier souriant. *J Réadapt Méd* 1997 ; 17 : 42-44
- [51] Hass JF, Mackenzie CA. The role of ethics in rehabilitation medicine. *Am J Phys Med Rehabil* 1995 ; 74 (suppl) : 3-6
- [52] Hecaeen H, Dubois J. La naissance de la neuropsychologie du langage. Paris : Flammarion, 1969
- [53] Heckel F. Culture physique et cures d'exercice (myothérapie). Paris : Masson, 1913
- [54] Held JP. La méthode Bobath en 1988. In : Péliissier J éd. Hémiplegie vasculaire de l'adulte et médecine de rééducation. Paris : Masson, 1988
- [55] Herren H et al. La psychologie et l'enfance physiquement handicapée. *Bull Psychol* 1973 ; 27 (n° 310)
- [56] Hindermayer J. Histoire de la rééducation fonctionnelle et de la réadaptation. In : Poulet J, Sournia JC, Martiny M éd. Histoire de la médecine, de la pharmacie, de l'art dentaire et de l'art vétérinaire. Paris : Albin Michel, 1980 : 257-287
- [57] Jaeger M, Wacjman C. Aux sources de l'éducation spécialisée (1878-1910), la formation des premières infirmières laïques. Paris : CTNERHI, 1998
- [58] Jakobson R. Le langage enfantin et l'aphasie. Paris : Les Éditions de Minuit, 1969
- [59] Jeannerod M, Hecaeen H. Adaptation et restauration des fonctions nerveuses. Villeurbanne : Simep, 1979
- [60] Joseph PA. Quand doit-on commencer la rééducation orthophonique chez l'hémiparétique aphasique ? *Ann Réadapt Méd Phys* 1998 ; 41 : 53-65
- [61] Kirmisson E. Les difformités acquises de l'appareil locomoteur pendant l'enfance et l'adolescence. Paris : Masson, 1902
- [62] Kremer JM, Lederle E. L'orthophonie en France. Paris : PUF, 1994
- [63] Kumlien LG, Andre E. La gymnastique suédoise. Paris : Flammarion, 1900.
- [64] Lannes A. Française Mézière, souvenirs inédits. Paris : Frison-Roche, 1995
- [65] Leplat J, Ennard C, Weill-Fassina A. La formation par l'apprentissage. Paris : PUF, 1970
- [66] Lescœur JE. Amputés des membres supérieurs. Paris : Maloine, 1979
- [67] Loux F. Le corps dans la société traditionnelle. Paris : Berger-Levrault, 1979
- [68] Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation, the Barthel Index. *Maryland State Med J* 1965 ; 14 : 61-65
- [69] Maisonneuve J, Bruchon-Schweitzer M. Modèles du corps et psychologie esthétique. Paris : PUF, 1981
- [70] Marz A, Farcy P. L'ergothérapie. *J Ergother* 1967 ; 15 : 3-8
- [71] Mauroy(de) JC. La scoliose. Montpellier : Sauramps Médical, 1996
- [72] Maury M. L'éthique en médecine de rééducation. *J Réadapt Méd* 1991 ; 11 : 63
- [73] Monet J. L'approche historique de la kinésithérapie. *Kinésithier Scient* 1996 ; 361 : 41-44
- [74] Monet J. L'émergence de la formation du personnel soignant. *Kinésithier Scient* 1996 ; 355 : 43-53
- [75] Montes F. Chronique historique : de la mise au travail des personnes handicapées. Handicaps et Inadaptations. *Cah CTNERHI* 1995 ; 65-66 : 181-188
- [76] Novack TA, Richards JS. Coping with denial among family members. *Arch Phys Med Rehabil* 1991 ; 72 : 521
- [77] Orentlicher D. L'affaire Cluzan, un problème éthique et légal. *JAMA [ed fr]* 1990 ; 2 : 225-228
- [78] Petit L. Le massage par le médecin. Paris : A Coccoz, 1885
- [79] Petrisans JL. Essai d'évaluation des activités d'un centre de rééducation pour personnes âgées. [DESS de Gestion], Paris IX-Dauphine, 1983
- [80] Queran O, Trarieux D. Les discours du corps, une anthologie. Paris : Presses Pocket, 1993
- [81] Rabourdin JP, Ribeyre JP. La rééducation en gériatrie. Paris : Les Éditions Syneq, 1980
- [82] Ravaut JF, Didier JP, Aussiloux C, Ayme S. De la déficience à la réinsertion. Paris : Les Éditions de l'INSERM, 1997
- [83] Role A. Georges Cabanis. Paris : Fernand-Lanore, 1994
- [84] Roques CF. Histoire du fauteuil roulant. In : Péliissier J, Jacquot JM, Bernard PL éd. Le fauteuil roulant. Paris : Masson, 1997
- [85] Roques CF. Pratique de l'électrothérapie. Paris : Springer-Verlag, 1997
- [86] Roques CF. Scoliose et culture. In : Dimeglio A, Hérisson CH, Simon L éd. La scoliose idiopathique. Paris : Masson, 1996 : 433-436
- [87] Sanchez J. Enjeux concrets et symboliques de l'accessibilité. In : Ravaut JF, Didier JP, Aussiloux C, Aymé S éd. De la déficience à la réinsertion. Paris : INSERM, 1997
- [88] Schilder P. L'image du corps. Paris : Gallimard, 1950
- [89] Seron X. Aphasie et neuropsychologie. Bruxelles : Mardaga, 1979
- [90] Seron X, Jeannerod M. Neuropsychologie humaine. Liège : Mardaga, 1994
- [91] Soubrin J, Soubrin B. Le diplôme d'état de psychorééducateur. *Psychomotricité* 1980 ; 4 : 82-85
- [92] Stiker HJ. Corps infirmes et sociétés. Paris : Aubier Montaigne, 1982
- [93] Tardieu G. Le dossier clinique de l'IMC. Cahier du cercle de documentation et d'information. Paris, 39
- [94] Veltuer A, Lamotte M. Les outils du corps. Paris : Neno I-Gonthier, 1978
- [95] Viel E, Pierron G. Recherche et validation des actes de kinésithérapie. *Kinésithier Scient* 1997 ; 369 : 6-12
- [96] Ville I, Ravaut JF. Représentation de soi et traitement social du handicap, l'intérêt d'une approche socio-constructiviste. *Sci Soc Santé* 1994 ; 12 : 7-30
- [97] Wade DT. Measurement in neurological rehabilitation. New York : Oxford University Press, 1992
- [98] Watzlawick P, Helmick J, Jackson Don D. Une logique de la communication. Paris : Éditions du Seuil, 1972
- [99] Weygand Z. Les débuts de l'éducation des infirmes sensoriels. Handicaps et inadaptations. *Cah CTNERHI* 1990 ; 50 : 5-25
- [100] Wirotius JM. Un regard sur la rééducation fonctionnelle et sur la réinsertion sociale. *Concours Méd* 1984 ; 106 : 35-40
- [101] Wirotius JM. La sémiologie médicale et la rééducation fonctionnelle. *J Réadapt Méd* 1989 ; 9 : 3-4
- [102] Wirotius JM. Interview du Dr M Maury. *J Réadapt Méd* 1993 ; 13 : 75-79
- [103] Wirotius JM. L'hospitalisation en médecine physique et de réadaptation aux USA. *J Réadapt Méd* 1997 ; 17 : 76-77
- [104] Wirotius JM. Le PMSI et les centres et services de MPR. *J Réadapt Méd* 1998 ; 18 : 2-3
- [105] Wirotius JM, Petrisans JL. Les dépressions en rééducation fonctionnelle. *J Réadapt Méd* 1992 ; 12 : 53-57
- [106] Wirotius JM, Petrisans JL. Les attentes de soins et la personne aphasique. In : Duche J, Gerard C eds. Les entretiens d'orthophonie. Paris : Expansion Scientifique française, 1998 : 40-50
- [107] Wood PH. Comment mesurer les conséquences de la maladie, la classification internationale des infirmités, incapacités et handicaps. *Chronique OMS* 1980 ; 34 : 400-405
- [108] Zucman E. Famille et handicap dans le monde. Paris : CTNERHI, 1982