

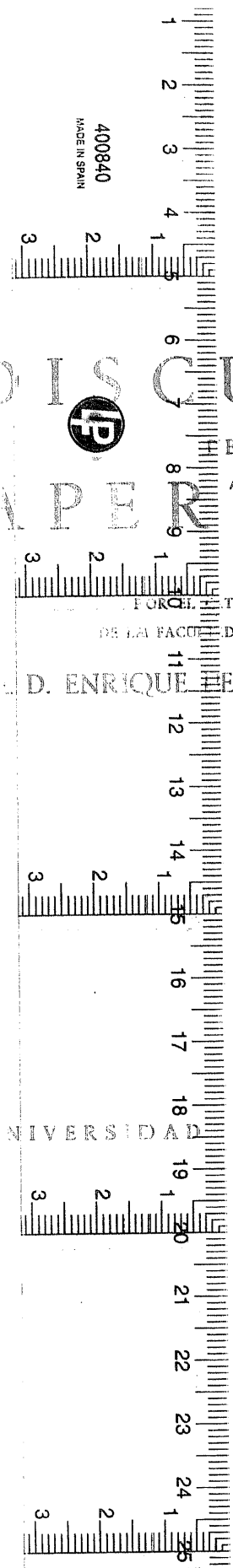
DISCURSO
A
APERTURA

FORO DEL FEDRÁTICO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA
D. D. ENRIQUE FERNÁNDEZ LÓPEZ

UNIVERSIDAD DE GRANADA

1964

1965



400840
MADE IN SPAIN



DISCURSO
DE
APERTURA

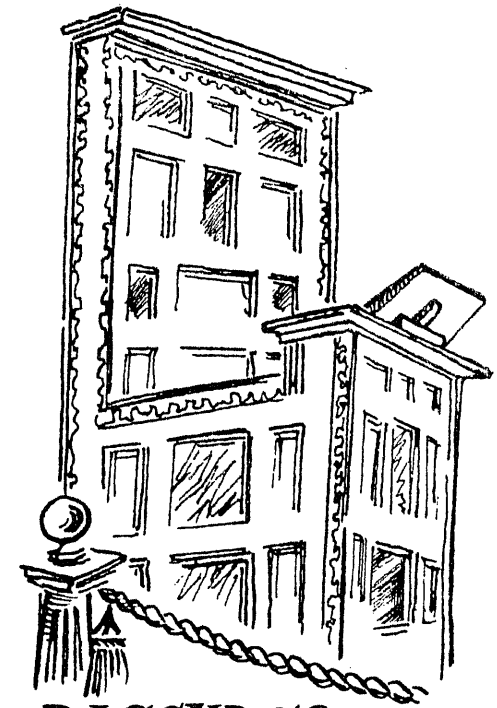
POR EL CATEDRÁTICO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA

DR. D. ENRIQUE HERNÁNDEZ LÓPEZ

UNIVERSIDAD DE GRANADA

1964

1965



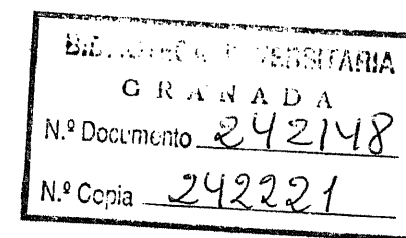
DISCURSO de
APERTURA 

Handwritten notes or a stamp, possibly containing the number '588'.

DISCURSO DE APERTURA

POR EL CATEDRÁTICO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA

DR. D. ENRIQUE HERNÁNDEZ LÓPEZ



UNIVERSIDAD DE GRANADA

1964-65

EXCMO. SR. RECTOR MAGNIFICO ;
EXCMAS. AUTORIDADES ;
EXCMOS. E ILMOS. SEÑORES ;
SEÑORAS, SEÑORES.

En este día señalado en que la Universidad reanuda de un modo solemne sus actividades, me cumple la honrosa misión de pronunciar el discurso de apertura.

Recuerdo que hace ya muchos años, me agolpaba yo, al igual que hoy lo hacen los escolares actuales, a la puerta de este mismo paraninfo, ansioso de escuchar, a veces infructuosamente, la conferencia que se pronunciaba. Y si considero la enorme distancia, que entonces juzgaba yo, que existía entre mi pobre personalidad y la ingente del profesor que ocupaba la tribuna, hoy, al medir yo esa misma distancia, pero en sentido inverso, desde arriba, veo que efectivamente es muy grande el espacio que nos separa, pero, por desgracia para mí, lo es más por lo que representa de diferencia de edad y de poder emprendedor que por otros motivos. El joven, como yo en aquella ocasión, asiste a este acto con el afán de iniciar una obra ; en cambio, el que pronuncia el discurso participa en él como la culminación de una carrera o como consagración de una vida, hechos que llenan de satisfacción, pero que son en cierto modo un final. Sin embargo, no quiero que estas palabras mías puedan interpretarse como una nota de desgana o desfallecimiento, precisamente dichas por mí, que durante toda la vida, por imposición de mi propia voluntad o quizá por imperativo de mi carácter, indudablemente impetuoso, he procurado siempre poner en mis actos el mayor, el máximo interés, arrollando a veces obstáculos y venciendo dificultades. Pero es innegable que siem-

Depósito Legal: GR - 119 - 1963

pre es mucho más agradable el afán por poseer que el propio hecho de la posesión; y el alumno que llega este primer día del curso, está empapado de ese espíritu de indagar, de conocer, de aprender. Menos mal que en nuestro ambiente universitario nunca le falta al propio profesor ese interés por seguir conociendo y aprendiendo cada vez más, aunque jamás llegue a conseguir la plenitud del conocimiento.

Y en esta solemnidad académica que, como bien vemos y sentimos, marca una línea divisoria entre el ayer y el mañana, entre el pasado y el futuro, la señala, no sólo si consideramos, de una parte, al alumno que piensa y sueña hasta dónde podrá llegar en su línea ascendente, y de otra el profesor que ya llegó, sino también, considerando, dentro del propio profesorado, lo que representa la separación entre los que dejaron de serlo y los que ahora lo empiezan a ser.

Esta nota triste de los profesores que dejaron de pertenecer a este ilustre Claustro, adquiere este año un matiz especialmente doloroso por tratarse de la pérdida de una de las figuras más relevantes de nuestra Universidad. El profesor Dr. JUAN OSSORIO MORALES, catedrático de Derecho Civil de la Facultad de Derecho.

Nacido en Manila y educado en la Universidad de Cambridge, cursó después sus estudios de derecho en esta Facultad granadina, a la que habría de pertenecer toda su existencia, primero de estudiante y luego de licenciado, doctor, Profesor Auxiliar, Catedrático y Decano.

Los que le conocimos desde que, joven, llegó a nuestra ciudad, pudimos admirar siempre en él, aparte de sus excelentes cualidades, algo que considero fundamental, y es su amor al estudio y al trabajo. Él, que muy bien pudo haberse dedicado a la vida cómoda y muelle, prefirió consagrarse de lleno a su carrera y no se limitó, dentro de ella, al ejercicio profesional, que dados sus excelentes dotes y conocimientos se le ofrecía plena de éxitos, indudablemente fáciles, sino que se adentró en el conocimiento profundo de la jurisprudencia y estudió con entusiasmo y decisión hasta alcanzar la ansiada meta del profesorado. Al frente de su cátedra desarrolló una señalada labor y ahí están como prueba y testimonio de su fecunda y valiosa actuación sus numerosas publicaciones recientemente comentadas en los términos más entusiásticamente elogiosos por los más afamados civilistas, todas ellas de gran interés científico y doctrinal, en las que ponía de manifiesto la profundidad de su saber y la lucidez de su juicio, y en las que se nos muestra como insigne maestro y brillante ensayista.

De su labor al frente de la Cátedra, también habla bien claro la profunda huella que sus enseñanzas marcaron en sus alumnos, algu-

nos situados actualmente en los puestos más relevantes de la docencia o del foro.

Pero, además, nuestro ilustre claustral ejerció también la abogacía, y en esta faceta de su actividad llegó a alcanzar tanto o más prestigio que en las aulas. La amplitud de sus conocimientos, y la seguridad de la argumentación, unido a una palabra fácil y justa y a una gran claridad expositiva, le llevó a poseer el bufete más prestigioso y más competente de su tiempo y a alcanzar el puesto de Decano del Ilustre Colegio de Abogados.

No se limitó a ello su actividad, ya que sus notorias facultades le hicieron ser designado para la presidencia y dirección de Entidades y Centros culturales y para regir los destinos de esta ciudad, dejando siempre una radiante estela de su paso.

Su personalidad humana se mostró claramente toda su vida y al final, durante su larga y penosa enfermedad, que soportó con entereza y que ha constituido un ejemplo edificante de humildad y de resignación cristiana.

Otro motivo de dolor y de pena ha venido a entristecer nuestro espíritu, ya que hace apenas unos días esta Universidad ha experimentado la pérdida de una de sus más ilustres figuras: el profesor Dr. Fernando Escobar Manzano.

Aunque este eminente profesor se encontraba ya en situación de jubilado, no por eso dejó de ocupar siempre un lugar destacado en la vida universitaria y en el ambiente científico de la Facultad de Medicina. Por eso me creo en el deber de rendir un justo tributo de admiración a su memoria.

Natural de Paterna del Río (Almería), estudió en Granada la carrera de Medicina, terminada la cual marchó a su pueblo natal como médico titular y allí preparó las asignaturas del Doctorado. Hecho este examen, vino a la provincia de Granada, a otro pueblo, a Illora (él siempre se enorgullecía, justamente, de haber sido en sus comienzos médico de pueblo), y en él hizo su tesis doctoral acerca del "tratamiento de las fracturas del fémur mediante extensión continua". Marcha a Madrid, en donde tras brillante oposición gana la plaza de Profesor Auxiliar de Cirugía de la Facultad de Medicina de Granada, y más tarde, y mediante nueva oposición, también celebrada en Madrid, obtiene el número uno en unas reñidas oposiciones a Cátedra de Patología y Clínica Médica, y elige Granada, en cuya Facultad ha de permanecer ya toda su vida y en la que ha de alcanzar el puesto de Decano. Es interesante que la memoria de Cá-

tedra que presentó en estas oposiciones fue sobre "parálisis infantil", basada en la experiencia adquirida con motivo de un brote que se presentó en Illora, y que en ella aconsejaba la aplicación de compresas húmedas calientes y el masaje para conseguir la recuperación.

Durante su dilatada etapa de profesor en nuestra Facultad de Medicina siempre se distinguió por la profundidad y brillantez de sus lecciones y conferencias, así como por la precisión de sus diagnósticos. La agudeza de su ingenio y su clara inteligencia le hacía resolver todos los problemas ante el caso clínico. En su época, en la que aún no se habían precisado bien los límites de las diversas especialidades, este insigne profesor desarrolló su actividad en múltiples aspectos de la medicina y de la cirugía, pues aunque fue catedrático de Médica, él en sus comienzos fue auxiliar de Quirúrgica. Ello, unido a la gran experiencia adquirida durante su etapa de médico rural, hizo que tuviese una gran amplitud de conocimientos y una extensa práctica en todas las ramas de la medicina.

Su cultura vastísima y su carácter abierto y jovial le hizo ser una figura relevante en nuestra ciudad, dentro y fuera de la vida universitaria.

Retirado de toda actividad profesional en los últimos años, no por eso dejó de leer y mantenerse siempre al día en los descubrimientos científicos, y en el terreno particular tampoco dejó de practicar la caza, su deporte favorito.

Descansen en paz estos dos insignes profesores.

Por fortuna, no todos los que dejaron de pertenecer a nuestro ilustre y glorioso Claustro lo fueron por fallecimiento.

Uno de ellos, el profesor ANGEL CABO ALONSO, catedrático de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, ha sido por traslado a la Universidad de Salamanca.

Otro, el profesor D. JOSÉ MARÍA CLAVERA ARMENTEROS, catedrático de Técnica Física y Físico Química Aplicada, de la Facultad de Farmacia, por haber sido nombrado Subdirector General de Farmacia. Y aunque esto debe ser para él y para todos nosotros motivo de íntima satisfacción, es indudable que esta ausencia suya ha dejado un vacío entre todos sus compañeros, especialmente entre sus amigos, a cuyo círculo más íntimo tengo la satisfacción de pertenecer.

Es indudable que si el profesor Clavera ha sido elegido para ocupar tan elevado cargo, es porque a ello se ha hecho merecedor por una larga vida dedicada al estudio y la Cátedra, en la que ingresó muy joven, por oposición, y a la que ha estado consagrado toda su

existencia. No deseo hacer una exposición de sus méritos, pero sí recordar que ellos fueron ya reconocidos en esta Casa, en la que desempeñó los puestos de Decano de su Facultad y Vice-rector de la Universidad, con indudable acierto y competencia.

En compensación a este triste capítulo de las bajas puedo ofrecer a ustedes un copioso caudal de altas. Cinco han sido los catedráticos que se han incorporado a nuestras Facultades en el presente curso, todos ellos figuras relevantes en sus distintas especialidades, que por la labor que ya desempeñaron en otras o por la brillantez de los ejercicios celebrados, en aquellos que llegaron por oposición directa, nos hace augurar que realizarán en nuestra casa una destacada misión. Por esta razón, al felicitarles por su llegada a este claustro, de tanta tradición e historia, felicito igualmente a esta Universidad, por lo que representa para ella la incorporación a su cuadro de tan ilustres compañeros.

D. MANUEL MORÓN PALOMINO. Catedrático de Derecho procesal, por traslado desde la Universidad de La Laguna.

D. MANUEL SASTRE GALLEGO. Catedrático de Patología y Clínica Quirúrgica, por traslado desde la Universidad de Sevilla (Facultad de Medicina establecida en Cádiz).

D. JOSÉ MARÍA SALAZAR ABRISQUIETA. Catedrático de Derecho Canónico, por oposición directa.

D. CARLOS OSORIO PELÁEZ. Catedrático de Fisiología General y Química Biológica y Fisiología Especial, por oposición directa, y

D. ANGEL PARIENTE HERREJÓN. Catedrático de Filología Latina, por oposición directa.

Y aunque ya he significado la satisfacción que experimenta esta Universidad por la llegada de estos ilustres profesores, desearía se me permitiera dirigir un saludo especial a los dos compañeros que se integran a nuestra Facultad de Medicina.

Al profesor OSORIO, por llegar a ocupar una Cátedra tan transcendente como la de Fisiología, de cuya importancia y alcance todos estamos percatados, y que tantos años lleva vacante en nuestra Facultad, desde la época, ya lejana, en que de un modo brillante la desempeñó el profesor SOPEÑA, y por llegar aquí aureolado de un reconocido prestigio, que tanto nos hace esperar de él.

Al profesor SASTRE, porque llega a ocupar una Cátedra que durante muchos años fue desempeñada por un ilustre representante de la Escuela Granadina, el profesor SÁNCHEZ CÓZAR, y porque de él esperamos la más brillante actuación, dadas su magnífica preparación,

sus excelentes prendas personales y su sólido prestigio, ya acreditado durante su etapa vivida en el profesorado universitario.

* * *

Si ahora me concentro a recordar las ilustres figuras que ocuparon esta cátedra en momento tan solemne como el de hoy, en otros cursos anteriores, es tan impresionante para mí el recuerdo de la personalidad de aquellos profesores, muchos de ellos maestros míos, a los que siempre quise y respeté, que juzgo hoy la gran diferencia que existe entre ellos y yo, pero habiéndome correspondido, por el turno riguroso que la Universidad tiene establecido para este acto, lo hago con sumo gusto, pues, aunque ello implica una gran responsabilidad, representa un señalado honor y, además, es para uno muy halagador, ya que no todos pueden tener la satisfacción de llegar hasta este momento.

Y pensando qué asunto podría desarrollar ante ustedes que estuviese de acuerdo con mis posibilidades y mis preferencias, y que a la vez atrajera a todos los oyentes, he decidido huir de un problema concreto de superespecialización que sólo despertaría el interés de un reducido grupo, y en cambio desarrollar un tema, desde luego, quirúrgico, pero de orden general, que por su amplitud interesara a la mayor parte de este auditorio, tan culto y docto y del que creo contar, desde ahora, con la máxima benevolencia al enjuiciarlo.

Rehabilitación de los inválidos

Concepto de inválido

Ante todo debemos señalar lo que entendemos por inválido.

INVÁLIDO.—Es el que no tiene fuerzas ni vigor. Aplícase por lo común a los soldados viejos y estropeados. Nulo o de ningún valor, por no tener las condiciones que exigen las leyes.

Inválido e Invalidez son buenas denominaciones, aunque no son absolutamente perfectas. Pero es innegable que de todas las propuestas la creemos la mejor. Modernamente y por personas autorizadas se ha aconsejado cambiarla por la de *disminuidos físicos*, pero creemos preferible quedarnos con la que tenemos ya establecida de inválido.

Se argumenta que llamar inválidos a estos pacientes no les gusta, pues creen que eso es lo mismo que llamarles inútiles, que no sirven para nada. Realmente así era hasta hace poco, y la labor actual de rehabilitación de estos pacientes es para que sean útiles y dejen de ser inválidos.

Otros países usan otros términos; así, los de habla inglesa dicen "*disabel*", cuya mejor traducción es la de "*incapacitado*". En Francia se les llama "*handicapé*", *dificultado*, en desventaja. Pero no las podemos considerar preferibles a la nuestra de inválido. Naturalmente nosotros tenemos otras palabras que se podían utilizar: Incapacitado, deficiente, impedido, imposibilitado, lisiado, tullido, estropeado, con-

trahecho, tarado, deforme, menoscabado, inútil, lastimado, maltrecho, mutilado, etc. Pero creemos que se debe seguir con la de inválido.

Válido.—Es lo que vale o debe valer legalmente. Firme, subsistente, robusto, fuerte, esforzado.

Inválido.—Lo que no es válido.

La Sociedad Internacional de Rehabilitación se llama actualmente "*International Society for Rehabilitation of the Disabled*"; antes se llamaba "*International Society for the Welfare of Cripples*". Pero se le cambió el nombre para suprimir lo de Cripples.

La palabra inglesa *cripple* significa lisiado, tullido y se consideró que es demasiado dura para designar a estos pacientes. Por esta razón en el Congreso Mundial VIII, celebrado en Nueva York en 1960, se adoptó el nombre de *disabled* a fin de procurar que el término *cripple* desaparezca y se le reemplace por el otro, que quiere decir incapacitado y que resulta más suave.

La palabra francesa *estropié* es similar a *cripple* y quiere decir estropeado, lisiado, por eso en Francia se ha reemplazado esa palabra, que es la que antes se usaba, por la de *handicapé*, que es afrancesamiento de la palabra inglesa *handicap*, que quiere decir estar obstaculizado por algo, dificultado, en desventaja.

En Alemania, también se usaba antes el término *Krüppel*, que quiere decir *lisiado*, y modernamente se le ha reemplazado por el de *Körperlich behindert*, que significa *impedido corporal*.

En España también empleábamos antes la palabra "*lisiado*" y se la ha reemplazado de un modo oficial, desde 1957, en que se creó el Patronato de rehabilitación y recuperación de estos pacientes, por la de *inválido*, que consideramos mucho más amplia y general y que expresa bien claramente la situación de estos individuos, dicho del modo más respetuoso posible.

Cualquiera de las otras palabras que pudieran emplearse, las consideramos más ofensivas para ellos.

Inválido quiere decir simplemente que no vale para ciertas cosas, y también que no se puede valer, pero eso no quiere decir que sea absolutamente inútil, y la prueba está que los tratamientos actuales nos demuestran que estos inválidos pueden dejar de serlo con una terapéutica adecuada.

Por otra parte, ese carácter ofensivo que se pudiera adscribir al término inválido no existe en realidad, ya que en fin de cuentas lo único que significa es que no vale para determinadas cosas.

Pasa lo mismo que, en el ambiente universitario, con la califica-

ción de *suspense*, que se da al alumno cuando no está en condiciones de suficiencia para aprobar. Esa palabra sólo quiere decir que se deja todo diferido hasta más adelante, hasta otra convocatoria en la que pueda demostrar que posee los conocimientos necesarios para aprobar. Pero no quiere decir nada negativo para el alumno, sino sólo que se aplaza la calificación hasta otro examen. Ahora bien, como cuando se da esa nota al alumno, es porque no sabe, el que la recibe queda calificado mal, pero eso es un hecho innegable. La palabra en sí no le ofende ni le insulta. Igualmente en el inválido hay un hecho también evidente, y es que no está en las condiciones de normalidad de un sujeto sano, y el llamarlo inválido tampoco implica ofensa para él sino simplemente admitir que no vale.

Es más, consideramos este término, inválido, el más benigno para designarlo, ya que no especificamos el por qué, ni la razón del por qué, sino simplemente que no vale.

Cualquier otro término de los ya mencionados: tullido, lisiado, etc., los creemos más ofensivos.

Incluso el de disminuído físico también es peor. Lo que pasa es que como hasta ahora los inválidos no se han oído llamar así, lo creen mejor, pero al cabo de algún tiempo acabarían por experimentar, al ser llamados de ese modo, los mismos recelos que hoy experimentan al oírse llamar inválidos.

Es lo mismo, y refiriéndonos a la calificaciones escolares, que la época en que en vez de *suspense* se ponía "*Devuelta la Papeleta*", que acabó por ser tan ofensiva para el alumno como la de *suspense*, por lo que se volvió al procedimiento clásico, que es el que hoy subsiste.

Así, pues, consideramos que la denominación de inválido no es ofensiva ni deprimente para el interesado, y en todo caso mucho menos que cualquiera de las otras ya mencionadas.

Los únicos términos que podían admitirse, y que a veces se emplean, son el de inútil e inutilidad y el de incapaz e incapacidad.

Pues bien: ambos, a nuestro juicio, son más ofensivos, pues en los dos se puede pensar, en ciertos casos, que esa situación es hija de una acción voluntaria por parte del sujeto; en cambio en la invalidez la situación ha surgido y se ha establecido y se mantiene, independientemente y aun a pesar de la voluntad del enfermo.

Inútil, tiene un concepto más amplio. Es lo que no sirve para cosa alguna. Es lo vano, lo nulo. Y así vemos cómo en el lenguaje corriente se dice de algunas personas que *son una inutilidad*, en cuyo con-

cepto se comprende no sólo que no poseen los dotes necesarios para realizar esto o lo otro, sino que no ponen el más mínimo interés en realizarlo.

Incapaz, es algo parecido; el que no tiene aptitud para realizar una cosa. Pero también algunas veces puede significar que se es incapaz por decisión propia, y así oímos a veces decir "ese hombre es incapaz de realizar una buena acción".

Pues bien, esto jamás ocurre con el término inválido e invalidez. Representa desde luego que no vale para lo que sea, pero en ningún momento pasa por la imaginación la idea de que eso que no puede hacer es porque no quiere. El inválido, no vale; pero ello es en contra de su voluntad.

De todos modos, las opiniones no son unánimes. Una prueba de esta diversidad de criterios o, si se quiere, incluso de la indiferencia que hay en usar una u otra denominación, es que en el Reglamento oficial del Patronato de Rehabilitación de inválidos se emplean a veces indistintamente varios términos. Y así, en el artículo 3.º, Fines del Patronato, en el apartado *b*, en el *d* y en el *g*, emplea el término "inválido"; en el apartado *e*, emplea el de "deficiente físico", y en el apartado *f*, emplea el de "lisiado".

Otra prueba de la falta de acuerdo y de la conveniencia de llegar a él, es que en este año actual, 1964, la Sociedad Española de Higiene y Medicina Social ha anunciado un concurso para conceder un premio, por la Dirección General de Sanidad, al mejor trabajo sobre "Concepto de inválido e invalidez. Criterio y baremo para la evaluación de la incapacidad". Cuyo concurso está a punto de fallarse, si no es que se ha fallado ya en estos días.

Interesa también determinar claramente y diferenciar lo que en cada caso representa la *falta* que el sujeto tiene, y de otra parte el *déficit funcional* que aquélla produce.

Siguiendo a ESTEVE y OTAL se pudiera llamar invalidez a lo primero y desventaja a lo segundo. Lo primero es la alteración física o mental que padece el sujeto, y lo segundo la disminución que en la función física o mental se ha producido.

La desventaja sería la repercusión de la invalidez sobre la totalidad del individuo, y puede resultar que la importancia de la desventaja que sufre la persona inválida no esté en relación directa con la gravedad de la invalidez misma, sino con las dificultades de todo orden que esta invalidez crea en esa persona en particular. La misma invalidez puede producir desventajas muy diferentes en dos indivi-

duos, según sus circunstancias. Por ejemplo, la pérdida del dedo índice representa una desventaja totalmente diferente para un obrero agrícola o de la construcción, o para un cirujano o un pianista.

La realidad es que estamos manejando una serie de términos que empleamos indistintamente y que no son semejantes, puesto que unos representan o traducen la lesión y otros el trastorno funcional que el individuo aqueja como consecuencia de esa lesión.

Pues el hecho concreto es este: Un individuo tiene un defecto que está representado o por que hay algo que le falta o por que ese algo lo tiene estropeado. Ese individuo, a consecuencia de ese defecto, tiene algo que no funciona o funciona peor. Para lo primero tenemos las palabras: mutilado, estropeado, lisiado, contrahecho, deforme, etc. Para lo segundo, las palabras: incapacitado, inutilizado, impedido, imposibilitado, desventajado, etc. Por lo tanto, para designar cualquier caso tendríamos que utilizar dos palabras: una que expresaría la clase de lesión y otra que expresaría el trastorno funcional que ello acarrea. Así, por ejemplo, diríamos a propósito de un amputado de miembro inferior, que está *mutilado* porque le falta la pierna y que está *incapacitado* para andar, al faltarle la pierna.

Esto, como se comprende, aunque expresa sin lugar a dudas la realidad del caso, resultaría un tanto complicado. Por esto, aun reconociendo que ese sería el ideal, como en fin de cuentas lo que interesa ante cada caso es el trastorno funcional que exista, juzgamos conveniente continuar usando la palabra inválido, que nos ilustra acerca de que efectivamente el individuo no posee el valor funcional de un sujeto sano.

Ahora bien, admitiendo en principio la palabra inválido, quizá convendría desechar la partícula *in*, que significa carencia absoluta, negación, no, y reemplazarla por *hipo* o por *sub*, que significan solamente disminución, estar por debajo de lo normal, estar en déficit, lo que ya significaría para el paciente, no que carece en absoluto de la función normal, sino simplemente que está por debajo de ella.

De acuerdo con este criterio, les podríamos llamar subnormales o también deficitarios o deficientes. Pero como el uso ha hecho admitir que estos términos se aplican principalmente a lo referente a estados psíquicos o mentales, creemos que no sería bien acogido por los interesados.

Por lo tanto, nos quedamos con el de inválido, o mejor subválido, que es más atenuado, y de ese modo no les llamaríamos ya "el que no vale" sino "el que vale menos".

Causas de invalidez

La invalidez no representa sólo el hecho de padecer un defecto físico, sino que puede ser un trastorno funcional o una situación especial del individuo que le invalida para desempeñar una vida laboral, profesional o social normal.

Así, pues, distinguiremos las causas siguientes:

Afecciones sensoriales: ciegos, sordos, mudos, etc.

Parálisis flácidas: poliomielitis, secciones nerviosas.

Parálisis espásticas: Hemiplegia, paraplegia de origen cerebral.

Paraplegias y cuadriplegias post-traumáticas.

Secuelas post-traumáticas locales.

Enfermedades del esqueleto: Osteopatías, artropatías.

Enfermedades musculares: miopatías.

Afecciones neurológicas: parkinsonismo, esclerosis múltiple, neuritis.

Afecciones pulmonares crónicas.

Afecciones cardio-vasculares crónicas.

Retrasados mentales.

Ancianos con trastornos.

Afecciones que producen una seria alteración estética, como: extensas quemaduras en el rostro que desfigurán las facciones de modo impresionante.

Afecciones crónicas tradicionalmente repulsivas como la lepra, que a más de dar lugar a deformidades y mutilaciones, pueden, por su propia existencia, ser causa de invalidez.

Afecciones cancerosas que obligaron para su tratamiento a prácticas poco aceptables, como, por ejemplo, un ano ilíaco definitivo, una laringectomía, etc.

Conducta de la humanidad ante el inválido

La vida del lisiado, así como el comportamiento de los demás seres humanos con él, han variado notablemente en el transcurso de los tiempos, de acuerdo con el grado de cultura de los pueblos.

Durante muchos siglos, los seres que por la causa que fuera se encontraban incapacitados para desempeñar sus actividades normales, eran separados del grupo social a que pertenecían; unas veces despreciados, otras temidos, en ocasiones hasta adorados, pero siempre separados de la actividad de la comunidad.

Poco a poco la sociedad ha admitido que estos seres, tan humanos como los demás, debían ser atendidos y cuidados; pero este camino ha sido largo.

Una breve ojeada a través de la historia nos dará una idea de cuál ha sido la vida del lisiado en el transcurso de los tiempos.

Siguiendo a la Doctora SALAZAR, estudiaremos la evolución que ha ido sufriendo este concepto según las ideas filosóficas y religiosas y según los avances de la ciencia.

Epoca prehistórica

En los primeros tiempos, el hombre, en su necesidad de subsistir y luchar contra el ambiente, siempre hostil, que le rodeaba, no podía tomar gran cuidado en atender a los inválidos, y éstos, al quedar abandonados a sus propios medios, no tardaban en sucumbir, al no poder hacer frente a los peligros que les rodeaban.

Pero aunque este hombre primitivo nada hiciera por el lisiado congénito, sí procuraría, dentro de sus posibilidades, evitar que la invalidez se presentara, como consecuencia de la rotura de algún hueso, inmovilizando el miembro, aun de un modo simple, para que aquello se arreglara lo mejor posible.

A este propósito es notable el hecho de que el *Hombre de NEANDERTHAL*, el del paleolítico medio, presenta la huella de una fractura de cúbito perfectamente consolidada en posición correcta; bien porque no hubiera desplazamiento de los fragmentos o porque se hiciera una correcta reducción de la misma.

En la Época neolítica el hombre, con el empleo del cuchillo, realizaría intervenciones en sus semejantes, haciendo la trepanación del cráneo o bien haciendo la supresión de una parte del cuerpo, creando o produciendo así una invalidez. A este respecto debemos señalar que en algunos esqueletos de esta época se aprecian muñones por haber sido hecha en vida una amputación. Debemos recordar también que en las cuevas de La Terre, en Francia, se ven imágenes de seres humanos ya mejor reproducidas y en las que se han encontrado en gran cantidad dibujos de manos con dedos cortados, bien porque necesitaran realizar dicha operación por motivo de enfermedad o, lo más probable, por una práctica de orden religioso o como mutilación voluntaria hecha en honor de otra persona, como aún se sigue haciendo en la época actual en algunas tribus primitivas de Africa y América.

En este período el hombre realizaba obras de alfarería, tal como

vasos, urnas, vasijas de diversa forma, que eran decoradas con figuras humanas; y es curioso que algunas de ellas representan seres deformes o anormales, jorobados, cojos, enanos; prueba de la existencia y persistencia de estos seres de un modo natural ya en estos remotos tiempos.

Pueblos primitivos

Mientras toda Europa continuaba al nivel de la época neolítica, nacía en el Oeste de Asia, en la fértil Mesopotamia (actual Irak), una pujante actividad creadora que dió lugar a la civilización de los que podemos llamar pueblos primitivos.

Todos estos pueblos, con sus indudables manifestaciones de cultura, llevaban una vida de lucha por el predominio de las zonas más ricas y fértiles, y esas constantes guerras les llevaron a considerar lógicamente que la fuerza física representaba algo decisivo e indispensable para la supremacía sobre los demás.

De ahí que a los niños que presentaban alguna deformidad se les dejaba morir, y los adultos lisiados eran proscritos, ya que al ser incapaces para procurarse su subsistencia, y para luchar y defenderse de los elementos, las bestias y los enemigos, constituían un estorbo para el grupo, basado sólo en la potencia física de sus componentes.

Este desprecio hacia los lisiados, dada su nula actividad, se veía agravado por el hecho de que muchas doctrinas religiosas de estos pueblos consideraban que las deformidades y los defectos físicos eran como castigos divinos por pecados cometidos por ellos mismos o por sus progenitores; de ahí que se les menospreciara y se les negara todo amparo y compasión.

Dentro de este clima general de menosprecio y repugnancia hacia el lisiado había pueblos más compasivos y más humanitarios, situados al Este, como el Persa, que del mismo modo que se compadecían del vencido en la guerra, del prisionero, también lo hacían del vencido en la vida, del inválido.

En cambio los del Norte, los asirios, pueblo más cruel y sanguinario, no tenían compasión, y los niños lisiados y deformes eran abandonados en el desierto o en la selva, en donde morían de hambre o devorados por las fieras.

En LA INDIA también se libraban de los niños lisiados, aunque tranquilizaban su conciencia arrojándolos al sagrado Ganges.

EGIPTO mostró, con el desarrollo de su cultura, una mayor atención

hacia el lisiado, pero sólo si pertenecía a una clase social elevada.

En las excavaciones efectuadas en las tumbas de los Faraones se han encontrado momias en las cuales se podía apreciar que tenían aplicadas férulas y otros dispositivos que parecían estar destinados a mejorar alguna deformidad.

Muy recientemente, en una momia que se conservaba en el museo de Bulak, en el Cairo, y que después fue trasladada al Museo de Penrith, en Inglaterra, y finalmente cedida, por estimarse de poco valor, al Museo de Darlington, Inglaterra, se ha encontrado, al hacerle un examen radiográfico por los doctores GREY y DAWSON, con vistas al estudio de las lesiones que pudiera presentar, que tenía una mano artificial. Es, por lo tanto, el primer caso de una prótesis encontrada en un sujeto de estos tiempos. Hay que advertir que esta momia pertenece a la época de los Tolomeos, o sea los 16 soberanos que reinaron desde el año 323 al 20 antes de Jesucristo. Además, es curioso que esta momia correspondía a un paciente que no era de clase social elevada, pues el sarcófago es de los más sencillos y la momia no llevaba inscripciones. En las radiografías se observaban signos de artrosis de la columna vertebral, un cálculo en un riñón, caries dentaria, el dedo gordo de un pie fracturado y, lo más importante, la falta de una mano, en cuyo lugar había una mano añadida. Pudiera ser que esta mano artificial se le colocara al sujeto después de muerto, pues como los egipcios creían en la metempsícosis, de ese modo se evitaba que cuando ese cuerpo volviera a la tierra lo hiciera sin ese miembro. Pero también puede ser que fuese aplicada en vida para reemplazar una mano perdida por accidente o por una operación, en cuyo caso sería el primer caso de prótesis señalado en la historia.

Igualmente se han encontrado bajorelieves en los cuales aparecen individuos deformados o mutilados. En uno de dichos bajorelieves aparece un príncipe de la XVIII dinastía, que presenta una deformidad.

La época de las dinastías XVIII a la XX fue de las más gloriosas de la historia de Egipto y en ella volvió a prevalecer el gusto por lo suntuoso y colosal.

El gusto por lo colosal en arquitectura se inició y floreció en el Imperio Antiguo; se manifestó por las pirámides y por los templos solares y funerarios, y duró hasta la dinastía X. Luego declinó en el Imperio Medio, desde la dinastía XI hasta la XVII. Después, en el Imperio Nuevo, desde la dinastía XVIII hasta la XX, vuelve el gusto a lo colosal, pero no en el sentido de la verticalidad, sino en

horizontalidad, por eso vemos que aparecen los grandes bajorelieves.

Ahora bien, lo interesante para nosotros es que en alguno de estos bajorelieves, como el del Templo funerario de HATSHEPSUT, de la dinastía XVIII, aparecen individuos deformados y mutilados, así como imágenes de refugios y casas para pobres, lo que indica que se prestaba atención a sus enfermos y a los inválidos.

Es cierto que hubo en este Imperio Nuevo un período, sobre todo bajo el reinado de AKHENATON (1370-1352 a. de J. C.), en que se estimuló, se incitó y hasta se impuso a sus artistas, pintores y escultores que exageraran las facciones y la anatomía del faraón. Las deformidades estéticas de estas obras se fundamentan no sólo en las especiales del rostro de AKHENATON sino también en la voluptuosidad que él mostraba en ostentarlas. Además, este afán por representar a los personajes con la cabeza alargada o las facciones deformes eran concesiones a la moda imperante. Los talleres de Tell-el-Amarna, de Menfis y de Hermopolis fueron donde se tallaron estos bajorelieves famosos, algunos de los cuales están dispersos en los museos de Leyden, Brooklyn y París (Louvre), y en los que se mostraban esas figuras, sin que ello quiera decir que ese fuera realmente el aspecto de los personajes de la época. Como seguramente sucederá cuando, pasados los siglos, contemplan las generaciones venideras "San Andrés" (museo Zuloaga) o "San Martín y el pobre", del GRECO; "Las señoritas de Avignon", o esas otras "Mujeres" con una flor, con un gorro rojo, sentada con un libro o sentada al borde del mar, debidas al genial pincel de Picasso; las magistrales obras de Chagall "El poeta" o "El Pájaro de Fuego", o las no menos famosas "La paciencia", de BRAQUE; "La Bañista", de LEGER o "La mujer en la noche", de MIRÓ. Que no por eso han de suponer que las mujeres y los hombres de nuestra época eran físicamente así.

Aparte de que muchas veces el artista se inspira en figuras y modelos que no están dentro de los cánones estrictamente estéticos de un módulo fijo, sino que los escoge allí donde encuentra la faceta o el detalle que le interesa; como cuando un GRECO buscaba para modelo de sus apóstoles a los locos del hospital del Nuncio, porque era en sus ojos donde podía encontrar la mirada que pudiera representar la expresión física de lo sobrenatural.

De otra parte, cuántas veces vemos cómo cambian los conceptos de belleza con el tiempo, y, sin salir de nuestra época, estamos asistiendo a un momento en que el tipo de belleza femenina clásica del primer tercio de este siglo, lo vemos cambiar en el segundo, y aun

más en este tercero en que vivimos, hacia otros tipos que al comienzo del mismo no los hubiésemos admitido, ni mucho menos, como bellos.

Esto sin contar con aquellas otras concepciones del estetismo y la belleza que ha llevado durante milenios a deformar el pie de sus mujeres a los chinos, porque entre ellos ese pie así deformado representaba el *súmmum* de la belleza y la perfección.

Así, pues, es muy posible que esas figuras de seres deformes, entre los egipcios, puedan ser consideradas como caricaturas de personajes de la época; pero también cabe suponer que se trate de la reproducción exacta de individuos de la vida real que efectivamente sufrían esas deformidades, lo que demostraría que al deforme y al lisiado se le permitía vivir en común y desarrollar una vida social corriente.

Además, hay un hecho de gran valor, y es que en uno de esos bajorelieves aparece un sujeto de la dinastía XVIII mostrando un miembro inferior derecho atrófico y el pie en posición de equino (probablemente paralítico). Cuyo personaje, para aliviar su incapacidad lleva para sostenerse y apoyarse una especie de muleta, siendo, pues, esta obra la noticia más remota que tenemos del uso de la muleta.

El PUEBLO HEBREO trataba a los lisiados con mayor consideración. Se les permitía vivir y aun hacer vida social. Es cierto que los preceptos bíblicos excluían a estos seres del sacerdocio y del servicio del templo, pero podían asistir a los actos sagrados e incluso participar en ellos.

Pero es más, la doctrina judaica, al considerar al hombre como el ser más cercano a Dios y, por lo tanto, el ser más importante de la Tierra, elevó la dignidad del individuo humano, incluso la de aquellos que presentaban defectos físicos, y hasta llegó no sólo a tolerarlos y respetarlos, sino hasta a cuidarlos y atenderlos, por ser hijos de Dios.

En GRECIA, el comportamiento hacia el deforme y el débil fue muy distinto según las épocas y según las regiones.

En tanto los *atenienses*, después de las reformas de PERICLES, empezaron a preocuparse de sus enfermos y sus inválidos, instalándolos en lugares considerados beneficiosos para la salud por su clima y por sus aguas, los *espartanos*, en cambio, por medio de las Leyes de LICURGO, decretaron el aniquilamiento de todos cuantos sufrieran algún tipo de deformidad o de incapacidad.

Esto era la consecuencia de la constante lucha que este pueblo tenía que sostener con sus vecinos y enemigos, y, naturalmente, precisaba disponer de un fuerte ejército para el combate.

La educación militar empezaba desde los primeros años. El individuo pertenecía al Estado, al cual debía servir con el máximo de sus fuerzas físicas, sobre todo en la guerra. Al nacer, eran examinados los niños por los ancianos, y si presentaban alguna deformidad o simplemente no se les consideraba suficientemente fuertes, eran arrojados al abismo desde el monte Taigeto, larga cadena montañosa que recorre Grecia de Norte a Sur y que al nivel de Esparta alcanza la altura de 2.407 metros.

Después, en la juventud y en la edad adulta, los que quedaban inutilizados para el combate eran separados del ejército y de la sociedad.

El IMPERIO ROMANO, que tomó de Grecia todo cuanto consideró útil para conseguir su preponderancia en el mundo, también empleó en algunos momentos de su existencia el método de deshacerse de los niños deformes y lisiados.

Y así, el padre tenía el derecho de quitar la vida de su hijo imperfecto, si lo mostraba a cinco de sus vecinos y éstos daban el consentimiento. La Ley de las Doce Tablas, promulgada en 541-540 antes de J. C., amplió aún más este derecho de los padres a disponer de sus hijos, quienes podían privarles de la vida inmediatamente después del nacimiento, aun sin necesidad del consentimiento de otras personas. Pero habitualmente lo que hacían, en vez de matarlos, era abandonarlos en las calles o en los caminos o arrojarlos al Tiber en cestas adornadas con flores. Muchos de estos niños eran recogidos por otras personas, que los criaban para que sirvieran como esclavos o los utilizaban como pordioseros, obteniendo pingües ganancias para sus dueños. En ocasiones hasta procuraban empeorar los desperfectos físicos que tuvieran, para que inspiraran más compasión y obtener, de ese modo, beneficios mayores. Este negocio de los niños lisiados explotados por sus dueños llegó a ser tan lucrativo que dio lugar a que a algunos niños, nacidos normales, se les produjeran deformidades por medio de fuertes vendajes o se les practicaran mutilaciones.

En AMÉRICA, los primitivos habitantes tenían por costumbre abandonar a los inválidos de la tribu, cuando ésta tenía que cambiar de residencia y trasladarse a otro sitio. Ello se debía a que como desconocían la rueda, el traslado tenían que hacerlo cargando o arrastrando aquello que les fuera absolutamente imprescindible para la conservación del grupo, y los inválidos eran suprimidos, pues no sólo representaban un valor nulo sino negativo, ya que no podían ayudar y tenían que ser ayudados.

Esta misma costumbre se tenía en algunas tribus que poblaban las Antillas, y también en Australia y muchas islas del Pacífico.

Entre los esquimales, todavía y casi hasta en época relativamente reciente, era costumbre deshacerse de aquellos miembros de la familia que constituían un lastre, por ser inválidos o ancianos, y se les abandonaba en las heladas estepas de sus territorios, para que murieran de frío o fueran devorados por los osos.

El CRISTIANISMO. Con el advenimiento del Cristianismo, predicando el amor al prójimo, se estableció un cambio importantísimo en la conducta de la sociedad o grupo de hombres sanos frente al desvalido. Ya se consideró al enfermo como un hermano y el sentimiento de caridad hizo que se les atendiera; y, naturalmente, de esta actitud se beneficiaron también los seres deformes y lisiados, ya que en vez de inspirar desprecio se les trataba con amor y solicitud. Claro que a los lisiados todo lo que se les hacía era recogerlos en los llamados entonces nosocomios (nuestros hospitales) creados durante el imperio de CONSTANTINO, siendo el primero de ellos el fundado por SANTA ELENA en Constantinopla. Ahora bien, lo único que se hacía con los inválidos era proporcionarles alojamiento, comida y auxilio espiritual.

En América, como ejemplo de institución hospitalaria de la América Precolombiana, puede citarse a Culhuacan, que los conquistadores españoles encontraron allí y que era destinado a la cura y el cuidado de los veteranos y de los inválidos.

EDAD MEDIA. Esta época fue poco favorable para el cuidado de los lisiados, ya que las medidas terapéuticas que se podían haber instituido para aliviar su situación no experimentaron progreso alguno, pues los médicos se dedicaron a adquirir cultura relacionada con problemas de orden médico y no quirúrgico. Por otra parte, el rápido desarrollo adquirido por la cultura árabe en Africa y Sur de Europa, después de las conquistas de MAHOMA, en el siglo VII, representó una detención en el progreso de la cirugía, pues toda la atención se inclinó hacia la medicina pura.

En los países o zonas no sometidas a la dominación árabe, la sociedad, mejor dicho las Ordenes Religiosas, siguieron atendiendo a los inválidos y los acogían, si bien los consideraban como seres obligados a padecer de por vida su situación, y se les internaba en asilos llamados *Casas de Dios*. Pero el ambiente social de esta época era totalmente hostil a estos pacientes. La idea de que la deformidad era como un castigo divino estaba muy extendida, así como la creencia de que un cuerpo deforme sólo podía albergar una mente deformada,

y así vemos cómo en muchos cuadros e ilustraciones de esta época se representaba a los diablos y espíritus malignos en forma de seres con pies y miembros deformes anormales y retorcidos, con jorobas y cabezas monstruosas.

Por otra parte, el número de lisiados aumentó considerablemente en estos tiempos, debido a las constantes guerras y a las cruzadas; y estos inválidos, que no tenían otro medio de subsistencia que la limosna, erraban por los caminos implorando la caridad pública, haciéndose su presencia en ellos habitual; y se les daba algo, unas veces por compasión y las más por temor, ya que se les consideraba en posesión de diabólicas artes de hechicería.

El RENACIMIENTO (segunda mitad del siglo XV y todo el XVI) representó un cambio notable en la atención a los lisiados. La vuelta al estudio de la cultura greco-romana, facilitada por el descubrimiento de la imprenta, que permitió la popularización y difusión de los escritos, y por la invención del grabado, que vulgarizó las obras de arte, inició un período en el cual la sociedad se empezó a preocupar del cuidado de los pobres y de los enfermos, entre los cuales ocupaban los inválidos un importante grupo.

En esta época, no es que se atendiera de mejor modo a estos sujetos, es que se reconoció que la comunidad tenía la obligación de atenderlos.

En Francia se dio un gran paso en el campo de la cirugía, sobre todo en la atención y cuidado de los heridos en las guerras, con la figura de AMBROSIO PARÉ, que en 1536 acompañó en calidad de cirujano al ejército que marchó a Italia.

Su brillante labor quirúrgica hizo progresar la cirugía de los miembros y la cirugía ortopédica, por el cuidado a los amputados.

En ESPAÑA, la REINA CATÓLICA, ya en los finales del siglo XV, cuidó con gran celo de que se atendiera bien a los heridos en las guerras, e instituyó, por primera vez, la instalación de hospitales en el campo de batalla, lo que influyó muy favorablemente en la prevención de futuros defectos físicos, ya que se atendió lo mejor posible a los heridos. El primero de dichos hospitales, al que se dió el nombre de *ambulancia*, fue establecido por ella en el sitio de Málaga, en 1487.

El siglo XVI tiene para todos los españoles, pero especialmente para los granadinos, un significativo valor, porque en él vivió y desarrolló su santa y caritativa labor, justamente en Granada, aquel humilde portugués, aquel hombre extravagante, aquel loco, que, precisamente compadecido del trato que se daba a los locos en esa época,

inició su misión, recogiendo, auxiliando y amparando a todos los enfermos y los desvalidos. Y porque en dicho siglo XVI fue aprobada canónicamente por el Papa SAN PIO V, ya muerto SAN JUAN DE DIOS, la Orden Hospitalaria de los hermanos de este nombre, que tan noble y caritativa labor viene desarrollando en nuestra ciudad y en muchas otras de nuestra nación, atendiendo a niños afectos, precisamente de las enfermedades que ahora nos interesa, a niños inválidos, gracias a la perseverante labor de estos excepcionales hermanos, a la colaboración desinteresada del prestigioso cuerpo médico de dicha Institución y a la ayuda entusiasta de nuestras dignísimas autoridades y del pueblo entero de Granada.

EDAD MODERNA. El siglo XVII, uno de los más notables de la civilización occidental, marcó un momento de gran interés en el comportamiento hacia el desvalido. Los progresos que hizo la cirugía, en especial la de los miembros, favoreció notablemente a los lisiados, pues se marcaron los cimientos de la moderna cirugía ortopédica, que tanto y tan importante papel habría de jugar en el tratamiento de todas las deformidades congénitas o adquiridas.

En Inglaterra, la *Ley de Pobres*, promulgada en 1601 por ISABEL I, es el primer estatuto que de un modo específico se refiere a los lisiados, y ordena se les atiendan y se les cuide, dejando ya de ser objeto de mofa y de burla.

En Francia, en 1634, SAN VICENTE DE PAÚL fundó una institución para proteger a los niños lisiados y que dejaran de ser objeto de explotación por personas desaprensivas que los utilizaban para pedir limosna en beneficio propio.

Este cambio de actitud social ante el tullido y el inválido se reflejó también en el arte.

El lisiado visto por los pintores

Ya en el siglo XV, FRA ANGÉLICO, en su famoso cuadro "El milagro de San Cosme y San Damián", nos muestra la práctica del injerto homoplástico total de un miembro, y sobre todo en el no menos famoso de "San Lorenzo distribuyendo los bienes de la Iglesia a los pobres", que se conserva en el Vaticano en la Capilla de San Nicolás, nos hace una completa exposición gráfica del aspecto de los pobres de la época; interesa señalar que en el grupo de la derecha del cuadro hay dos pobres que se apoyan en bastones y que en el de la izquierda hay otro que aparece con la pierna encogida sin llegar al suelo, y sobre

todo otro de espaldas al observador, sentado en el suelo por faltarle las piernas, descansando en una tabla o trozo de cuero, fijo a sus muslos, mientras apoya su mano izquierda en un corto y tosco banquillo de dos patas con el que se ayuda para arrastrarse de un sitio a otro.

En el mismo siglo XV, BOSCH, a más de legarnos su famoso cuadro de "La curación de la locura", "La nave de los locos" y tantas otras de interés médico quirúrgico, nos muestra en su famoso cuadro "El juicio final", en su tablero central, en primer plano, abajo y algo a la derecha, una figura en verde que lleva a sus espaldas un cesto con un ser humano al que tienta un demonio, cuya figura, con cara de pájaro de largo pico, camina, sólo sobre su pierna izquierda, pues la derecha la tiene encogida, apoyándose en dos muletas sencillas en forma de T, una de las cuales, la derecha, lleva por contera la extremidad de un hueso largo.

En el siglo XVI, BRUEGEL, de Flandes, que como sabemos pintó muchos personajes de la vida real y ordinaria, mostró en bastantes de sus cuadros seres deformes y mutilados.

En su famosa obra "Combate del Carnaval y la Cuaresma" hay un grupo en el centro izquierda del cuadro formado por varios tullidos y lisiados que conversan entre sí, y de los que uno de ellos se arrastra por el suelo apoyándose en unos banquillos que lleva en las manos, y otros llevan muletas.

Pero además nos dejó dos obras en que nos presenta la imagen de los inválidos pintada de mano maestra.

En "Los Mendigos", aunque en el fondo tenía una finalidad política, nos legó un documento valioso de cuál era la situación de estos desgraciados en aquel tiempo, pues la reproduce de un modo verídico, objetivo y preciso. Lo que a nosotros nos interesa es que de las cinco figuras del grupo, todas grotescamente vestidas, ridiculizando a los personajes de la vida real, cuatro son mutilados. El *aldeano*, se apoya en dos muletas en forma de T y tiene sus miembros inferiores como anquilosados en flexión. El *soldado*, parece no tener pies y sus piernas las mantiene en alto mientras se apoya en dos cortas y toscas muletas, llevando dichas piernas protegidas por unas a modo de resistentes espinilleras con las que se arrastra por el suelo. El *obispo*, de espaldas al público, también con amputación del tercio inferior de ambas piernas, se apoya en dichas piernas flexionadas y se ayuda también de dos muletas. Finalmente, el *príncipe*, igualmente amputado de las dos piernas, lleva unas cortas y burdas muletas y lleva además aplicadas

a sus piernas unas canales o medias polainas de madera que van provistas de un sólido vástago o zanco que le podrá permitir marchar sobre ellos en una actitud algo más erecta que los anteriores y que representan como el precursor de la pierna artificial

El otro cuadro, no menos famoso, es "La parábola de los ciegos", inspirada en el pasaje del Evangelio de San Mateo "Dejadlos: son ciegos conductores de ciegos; mas si un ciego conduce otro ciego, los dos caerán a la zanja".

En el cuadro, la cadena de seis ciegos que cruza oblicuamente el lienzo, va encabezada por uno que ya cayó y que arrastra indefectiblemente en su caída a todos los demás. Estos otros cinco, unidos entre sí y con el primero por sus manos, que apoyan en el hombro del anterior, o por sus bastones, que cogen uno y otro, caminan mirando hacia arriba como esperando ayuda de lo alto, y afinando sus otros sentidos, el oído, el olfato. Cada uno muestra una forma especial de ceguera, leucoma, atrofia ocular, etc., demostrando cómo el pintor reprodujo con vigoroso realismo estos casos clínicos y cómo nos los presenta para inspirarnos compasión y piedad.

También en el siglo XVI algunos pintores reprodujeron en sus lienzos enanos, locos y bufones, y así Alonso SANCHEZ COELLO pintó a: Martín de Aguas, loco; Morata, loco; y Magdalena Ruiz, enana, pintada en un notable cuadro junto a la princesa Isabel Clara Eugenia. Antonio MORO (ANTON VAN MOOR), holandés, pintó a: Estanislao, enano de Carlos V; Pejeron, loco y bufón del Conde de Benavente; y Santorbas, truhán del Emperador Carlos V.

Es principalmente en el siglo XVII donde florecieron muchos artistas, sobre todo en España, que pintaron enanos y bufones de la Corte. CARREÑO pintó a: José Alvarado, loco; Francisco Bazán, loco, llamado también Anima del Purgatorio; Nicolás Bodson o Hodson, enano inglés; Gabino, enano; Antonio Macarelli, enano y loco italiano; Michol, Misol o Misso, enano; y La Monstrua, llamada Eugenia Martínez Vallejo, que a la edad de 6 años ya pesaba cinco arrobas.

Juan PANTOJA DE LA CRUZ pintó a: Don Antonio "El inglés", loco y enano, que es el mismo personaje del cuadro de VELÁZQUEZ y que fue pintado por PANTOJA en un cuadro en el que aparece junto a otro enano, Juan Bonamie, Bonami o Bonamic, y el famoso perrazo irlandés "Baylan".

VILLANDRANDO pintó a: Miguel Soplillo, enano que aparece en un cuadro junto a Felipe IV siendo aún príncipe.

Y todos estos pintores representaron a sus modelos, sin faltar a la realidad, con dignidad y con decoro.

Pero fue sobre todo VELÁZQUEZ, en este siglo XVII, quien se deleitó en pintar enanos y personajes que entonces eran objeto de desprecio y diversión, mostrándolos con rostros agradables y hasta atractivos.

Si Felipe IV gustaba, para solaz y entretenimiento suyo y de la corte, rodearse de seres extraños, no faltó un VELÁZQUEZ que, quizá para descansar y desviarse un poco de los encargos oficiales de reyes y príncipes, pintaba personajes picarescos, enanos, locos pacíficos y otros parásitos de palacio. Y posiblemente lo hizo así porque se preguntara alguna vez el porqué de ese cortejo de miseria alrededor de los poderosos de la tierra, lo que le indujo sin duda a fijar su atención en esos personajes y perpetuarlos en sus cuadros.

Ya en "Las Meninas", la enana (María Barbola) y el enano (Nicolasio) que a la derecha del cuadro están junto al perro, están tratados con seriedad y respeto.

Todos los demás cuadros son de un alto interés.

"El Geógrafo", que seguramente reproduce al truhán Bañules, está tratado con agrado.

El retrato, de pie, de "Pablillos de Valladolid", que es quizá la primera representación de la figura humana en un espacio sin referencia alguna de perspectiva, está hecha con simpatía. Así como el de "Barbarroja", con aspecto de feroz matamoros.

Los dos cuadros titulados "Esopo" y "Menipo" representan, más bien que dos bufones, a dos filósofos. En el segundo, los tonos oscuros parecen simbolizar las servidumbres de la miseria aceptadas sin embargo con una sonrisa.

En el retrato del bufón de FELIPE IV llamado "D. Antonio "El Inglés", VELÁZQUEZ, al cumplir esta difícil misión lo hace con tal maestría y nobleza que la hermosura de la pintura y la perfección de la obra artística hacen desaparecer totalmente la fealdad, en cierto modo repulsiva, de la persona representada. En esa obra, el personaje aparece con dignidad, de pie, apoyando su mano izquierda en un corpulento y hermoso perro, está ricamente vestido con un traje bordado en oro, sostiene con su mano derecha un gran sombrero adornado con hermosas plumas, sus facciones, aun siendo sin duda la reproducción exacta del modelo, dan al bufón un cierto aire de dignidad, de respeto, totalmente opuesto a la burla y al desprecio de que eran objeto en su vida real. Esta obra maestra, de ejecución

sumamente sencilla, parece corresponder a la última época del maestro, 1650-1660.

El retrato del bufón "Don Juan de Austria" muestra de una parte la ingente personalidad del autor y a qué extremos había llegado el mal gusto de la época, que daba a estos seres objeto de burla y escarnio nombres de figuras gloriosas de nuestra historia, ya que frecuentemente el señor les daba su propio nombre.

El personaje, de unos cincuenta años, aparece de pie apoyando la mano izquierda en el puño de su espada y la derecha en un largo bastón, que de una parte hace las veces de insignia de mariscal y de otra le permite sostenerse sobre sus débiles y delgadas piernas. En el fondo se ve un barco ardiendo; de este modo el pintor, como dice BERUETE, se deleitó en situar al bufón, quizá para dignificarlo, en el mismo ambiente, en medio de un gran aparato bélico, en que antes ALONSO SÁNCHEZ COELLO había pintado al propio DON JUAN DE AUSTRIA. También este cuadro, a juzgar por la maestría y el dominio de la técnica, pertenece al último período del artista.

Los cuatro retratos, pintados también por VELÁZQUEZ, de los enanos del Rey, que, como muy bien dice LA FUENTE FERRARI, se podían denominar "políptico de monstruos", representan a estos seres desgraciados y están tratados los modelos, por el artista, con tal estima y consideración que más que repulsión inspiran compasión y piedad. En los cuatro el personaje está sentado.

El enano "Calabacillas", llamado también "El bobo de Coria", tiene a su alrededor unas calabazas y está sonriente, como interesado y complacido en servir de modelo al pintor.

"Francisco Lezcano", "El niño de Vallecas", "El enano vizcaíno", hacia 1644, totalmente ajeno al mundo que le rodea, sostiene entre sus manos un objeto.

El enano "Don Diego de Acedo "El Primo", en 1644, hojea un libro mientras con la mirada baja y perdida piensa quizá en la crueldad de la sociedad en que vive y permanece reconcentrado en su mundo interior.

"Don Sebastián de Morra", entre 1643 y 1644, situado totalmente de frente al público, su mirada no está fija, sino perdida, como pensando en su triste destino.

Cada uno de estos célebres retratos es un testimonio ejemplar de la pasión que VELÁZQUEZ puso siempre en la representación del individuo. Bajo la magia de su pincel, la criatura más pequeña alcanza la más señorial dignidad, y también nos demuestra que, al menos él, miraba

con compasión y caridad a estos seres a los que la sociedad, incluso la más elevada, despreciaba y zahería.

También en el siglo XVII, otro pintor ilustre, José RIBERA, llamado LO SPAGNOLETTO, porque, siendo español, desarrolló toda su vida artística en Italia, mostró especial interés en perpetuar en sus lienzos personajes de la vida corriente, y no sólo lo bello y agradable, sino lo antiestético y deforme. En sus obras, con las que introdujo una cierta ferocidad en el arte italiano, hija de su realismo en la interpretación de sus modelos, nos legó obras maestras de seres monstruosos o deformes.

Sus dos famosos grabados de "Cabezas de Hombre" que se conservan en Florencia en el Museo de los Uffizi reproducen en cada uno la imagen de un hombre de pelo indómito y facciones acusadas, que parece bocio.

Su cuadro "Arquímedes" nos muestra la imagen de un mendigo filósofo y alegre con su abierta risa y su expresión de regocijo.

Su otro famoso cuadro "Magdalena Ventura de los Abruzos, con su esposo e hijo", que se conserva en Toledo en la Colección del Duque de Lerma, reproduce la imagen de esta mujer, que a la edad de 37 años, según consta en una inscripción que hay en el cuadro, verdadera historia clínica, vió cómo le crecía el bigote y la barba; tuvo tres hijos y en el cuadro se nos muestra acompañada de su marido y amantando a su hijo, pudiéndose apreciar que, a pesar de su espesa barba y bigote, posee una mama normalmente desarrollada.

En el cuadro "Los cinco sentidos: El tacto", Madrid, Museo del Prado, el personaje representado, quizá el escultor ciego GIOVANNI GONNELLI, conocido por "El hombre ciego de Gambassi", un ciego, reconoce por el tacto el objeto, la cabeza de una escultura, que tiene entre sus manos.

En el grabado "San Martín y el pobre", hecho según un cuadro de RIBERA, por desgracia desaparecido, como tantos otros de este ilustre maestro, se nos muestra al Santo entregando su capa a un pobre con muleta a quien falta el miembro inferior derecho, en cuyo lugar lleva una pata de palo, fija al muñón del muslo por una serie de ligaduras entrecruzadas y un tirante que pasa sobre el hombro opuesto para mantenerla.

Por último, el cuadro para nosotros más importante es el titulado "El niño zopo", que se conserva en el Museo del Louvre. En él se nos muestra un muchacho de sonrisa alegre y maliciosa y mirada chispeante, que tiene el pie derecho deforme en la posición del pie zambo

equino varo. Por algunos se ha considerado que esta deformidad corresponde a un pie zambo congénito; sin embargo, nosotros creemos que dada la forma en que el pie se apoya en el suelo, por la cara plantar de los dedos, a pesar de la deformidad; la actitud de la mano derecha, que sostiene el hatillo, en fuerte hiperflexión, y el hecho de utilizar una muleta, aunque en el momento de la pose la tenga sobre su hombro izquierdo, nos hace suponer se trate, más bien, de un pie equino varo paralítico y muy probablemente debido a una hemiplegía cerebral espasmódica, que así explicaría la actitud de la mano, no interesada en caso de que fuera afección congénita, y el déficit mental y la alegría indiferente que muestra la cara del muchacho.

Este retrato está hecho con toda fidelidad, y lejos de haber sido utilizado el modelo para mofa y burla, como muy probablemente sucedería en la vida real, está tratado con dignidad y con respeto.

Todo esto nos demuestra cómo los pintores gustaron de mostrarnos a estos seres, y cómo, aun ajustándose a la realidad de sus modelos, lo hacían siempre con piedad y compasión.

Y si más modernamente, en el siglo XVIII y XIX, nuestro genial GOYA pinta, con la maestría en él peculiar, los frescos de la cúpula de San Antonio de la Florida, llamando a nuestra compasión, mostrándonos los cojos y los tullidos, y pinta también "El Hospital de Apestados" o todos sus magistrales "Caprichos", y si un MANET, en el siglo XIX, nos muestra en su famoso cuadro "La Calle Monnier empavesada", la figura de un cojo, amputado de muslo, que marcha difícilmente apoyándose en dos muletas. Y si más modernamente, en nuestro siglo XX, un ROUAULT o un SOLANA nos muestran en sus briosos lienzos la crudeza de las tragedias humanas, a buen seguro que no lo hacen sino con la noble intención de mostrar a la sociedad cuál es la miseria de los hombres y cuánta debe ser nuestra conmiseración con los demás.

EDAD CONTEMPORÁNEA.—En el siglo XVIII, en 1741, se publicó el primer libro sobre cirugía ortopédica, por NICHOLS ANDRÉ, profesor de Medicina de la Universidad de París, en el que se abordaron temas tales como estudio de las curvaturas y desviaciones de la columna vertebral, llamando la atención sobre las posturas habituales de algunos individuos, provocadoras de las desviaciones permanentes, y proponiendo la práctica de ejercicios para asegurar el crecimiento y la buena disposición del cuerpo humano.

Por este tiempo, en diversos lugares de Europa, se habían creado hogares para inválidos, siendo uno de los más importantes, el fun-

dado por el Conde Luitgard Baden en Pforzheim (Alemania), en 1722, y la Clínica para el restablecimiento de las afecciones del esqueleto, que se creó en Orbe (Suiza) en 1790.

En el siglo XIX es cuando se empieza a reconocer por la sociedad la responsabilidad que le incumbe en el problema de los lisiados. En los comienzos de este siglo se comprendió que el compadecerlos y acogerlos, librándolos así de vivir de limosna, no era suficiente, había que intentar, además, resolverles sus problemas y ver el modo de mejorar su situación. Y así vemos que NAPOLEÓN se preocupa de los mutilados de guerra, y manda que no sólo se les cuide y atiende sino que se les sitúe en condiciones de que puedan seguir viviendo de acuerdo con la dignidad del hombre.

Esta idea toma cuerpo en la mayoría de los países de Europa y se fundan hospitales dedicados a los problemas relacionados con la cirugía de los miembros, la cirugía ortopédica, y así vemos que sucesivamente se crean los siguientes hospitales en las siguientes fechas:

1812, en Würzburg, por VON HEINE; 1818, en Lübeck, por LESTHOF; 1821, en Bar le Duc, por HUMBERT; 1826, en Berlín, por BILDENER; 1826, en Berlín, por HUMMERS; 1826, en Lyon, por PRAVAZ; 1826, en París, por GUERIN; 1828, en Montpellier por DELPECH; 1830, en Hannover, por STROMEYER; 1837, en Londres, por LITTLE, y 1839, en Praga, por HIRSH.

Es curioso que algunos de estos Hospitales, como el de DELPECH, en Montpellier, estaba rodeado de jardines, para que los mutilados realizaran juegos y prácticas deportivas, de uso en la época, a fin de mejorar su situación física.

También hay que señalar que además de estos hospitales fundados por médicos, se crearon algunos centros por personas no médicos, pero interesados en ayudar a resolver estos problemas. Tal fue el caso del Instituto Técnico Industrial de Munich, creado por una persona caritativa en 1822, en donde no sólo se acogían, se cuidaban y se trataban estos lisiados, sino que, además, se les hacía entrenamiento profesional, reeducándolos o educándolos, si antes no habían recibido enseñanza profesional alguna.

La segunda mitad del siglo XIX marcó un progreso siempre ascendente hacia este trato más justo y más humano al lisiado.

En 1863, en Nueva York, se estableció por el Doctor KNIGHT

un hospital, en una modesta casa de su propiedad, destinado al cuidado de los sujetos deformes y contrahechos.

En 1872 se fundó en Dinamarca una Institución para inválidos, en donde además de todo el tratamiento se les enseñaba un oficio o se les perfeccionaba el que tuvieran, a fin de que pudieran ganarse la vida.

En 1885 se estableció en Alemania, por el pastor HOPPE, en una escuela, un aula para la enseñanza de un oficio a los lisiados.

El siglo XX es el período en que se han logrado las mayores realizaciones en beneficio de los lisiados. A ello han contribuido: el mayor progreso científico en el tratamiento de las deformidades; el aumento del número de lisiados a causa de las guerras y de los accidentes industriales, de tráfico y deportivos; una mayor educación de la sociedad y del propio Estado, que comprendió la obligación que tenía frente a los incapacitados.

En 1904 tuvo lugar en Londres la primera conferencia sobre niños lisiados.

En 1905 se establecieron en Norte América los "Good Will Industries" (talleres protegidos), y otras organizaciones privadas de ayuda al lisiado, entre los que merece citarse la MAC MURTRIE, y en Alemania surgió el Instituto Oscar-Hellene, de Berlín, con el mismo fin.

En algunos países, durante los veinte primeros años del siglo XX se dictaron varias leyes para ayuda al lisiado y se aprobaron las primeras disposiciones para compensar económicamente a los obreros accidentados en la industria.

Pero hasta 1918-1919 no se incluyó la Rehabilitación entre los beneficios que se ofrecían a los obreros accidentados.

En gran parte, todo esto se debe al interés que puso MILBANK, ciudadano de Nueva York, que, preocupado por el gran número de lisiados (cojos, mancos, ciegos, etc.), se preguntó si no se podía hacer por ellos, algo más que permitirles que pidieran limosna o asilarlos.

Esto, unido, al gran contingente de mutilados a consecuencia de la primera guerra mundial (14-18), hizo que, después de algunos intentos fracasados, se acabara por llegar al acuerdo con la Cruz Roja, y en 1917 se fundó "The Red Cross Institution for crippled and disabled men", y ya se abordó el problema de hacer de un individuo físicamente incapacitado un ser social y económicamente apto para desenvolverse por sí mismo.

Durante esa primera postguerra experimentó gran impulso la cirugía ortopédica, y con ello se mejoró de modo efectivo las posibilidades de recuperación de los mutilados y, además, se buscaba a cada mutilado el empleo o trabajo que estuviese más de acuerdo con su estado físico y su vocación, creándose entonces lo que se llamó rehabilitación vocacional.

Durante los años treinta se experimentó, si no un colapso, sí una disminución en el interés por estos problemas, ya que la gran cantidad de obreros parados por la crisis económica hizo que la atención se orientase a ayudar a los obreros sanos, proporcionándoles trabajo, más que a ayudar a los lisiados.

Al estallar la segunda guerra mundial, el problema de los lisiados atrajo inmediatamente la atención de la sociedad y de los Gobiernos. A ello contribuyó notablemente, en Norte América, el hecho de que el presidente, que ostentaba el cargo desde 1932, FRANKLYN ROOSEVELT, era él mismo lisiado, por haber padecido una poliomielitis, y procuró por todos los medios ayudar a los que estaban en situación parecida a la suya.

Las necesidades de la guerra y la escasez de brazos en la retaguardia, ya que todos los hombres útiles y sanos estaban en el frente, hizo que se recurriera a los inválidos, los cuales ocuparon en la industria los puestos que dejaron vacíos los que iban a llenar las filas del ejército.

En 1943 se aprobó en Norte América la Ley Pública n.º 113, llamada "*Barden la follete act*", que definió lo que se entendía por rehabilitación diciendo que "incluía todos los servicios considerados necesarios para preparar a una persona deficiente, de manera que pueda emplearse en una ocupación remunerada".

En la última postguerra se completó este concepto, en el sentido de que dicha preparación consistiera, no sólo en mejorar su defecto físico y buscarle un empleo de acuerdo con sus aptitudes presentes y su vocación, sino, además, preocuparse del reajuste psicosocial del inválido, concediéndosele a la psicología el papel que merece en la rehabilitación.

Siendo todo esto un problema relacionado íntimamente con la asistencia a los mutilados y accidentados, no debe extrañar que sean los cirujanos ortopédicos y los traumatólogos los que sentaran las bases de la rehabilitación en su concepto actual, y justo es recordar los nombres de ROBERT JONES y GIRDLESTONE en Gran Bretaña, SPITZY y LORENZ en los países germanos, CODIVILLA y PUTTI en

Italia, WALDENSTROM en Suecia, CHAMPIONNIERE y MAUCLAIRE en Francia, RIDDLON y OSGOOD en los Estados Unidos, GÓMEZ ULLA y BASTOS en España, etc.

Ellos fueron los que, al tener que enfrentarse con el problema del tratamiento de los soldados heridos en la guerra y los obreros accidentados en la paz, comprendiesen el problema que representaba conseguir no sólo la curación quirúrgica de las heridas, sino la recuperación anatómica y funcional de estos seres, que de otro modo quedaban incapacitados.

Y fue la experiencia y el tesón de estas insignes figuras, que logró influir sobre los Poderes Públicos para convencerlos de la necesidad de organizar dicha recuperación, proporcionando, no sólo las bases científicas para resolver el problema, sino hasta apuntando e ideando, en muchas ocasiones, las bases financieras para poder conseguir ese objetivo.

Ya en 1916, el canadiense TODD publicó un trabajo dando a conocer los métodos empleados en Francia para devolver a la vida civil los soldados incapacitados.

En 1917 se publicó en Francia, por CAMUS, un pequeño manual sobre "Reeducación física y profesional de los incapacitados", que ejerció gran influencia sobre las publicaciones siguientes y que fue traducido a varios idiomas.

En 1918, JONES publicó un trabajo sobre "Problemas de los incapacitados".

En 1919, en colaboración con su discípulo GIRDLESTONE, publicó un artículo sobre "El cuidado de los niños incapacitados", que rápidamente se difundió por todo el mundo y que aun hoy podemos considerar como un trabajo fundamental, pues en él se plantea la resolución de este problema y su organización total, señalando ya la necesidad de una exacta conexión entre los dispensarios periféricos, que descubren en su período inicial las enfermedades que pueden dar lugar a una incapacidad, y los centros hospitalarios especializados en el tratamiento de traumatismos y afecciones del aparato locomotor. Y se proclama la necesidad de crear talleres especiales para los pacientes, así como centros en donde las enfermeras y fisioterapeutas adquirieran los conocimientos y el entrenamiento necesarios.

En 1919, BOTT publicó en Estados Unidos un trabajo sobre la reeducación funcional y profesional de los obreros.

En 1922, LAW publicó un artículo titulado "Problemas de rehabilitación de las víctimas de la guerra", en el que aborda también el asunto

to. Y tiene este trabajo el extraordinario valor de que en él, por primera vez, se menciona el término "rehabilitación". Esta palabra viene a sustituir a las de recuperación y la reeducación empleadas hasta entonces.

En 1923, STEIN publica un artículo en el que explica en qué consiste la rehabilitación, y considera que ha sido la experiencia de la primera guerra mundial la que ha ilustrado a todos para lograr hacer capaces a esos soldados, y después ha permitido aplicar esa experiencia a beneficiar a las víctimas de los accidentes del trabajo.

Vemos, pues, que la rehabilitación nació a raíz de la primera guerra mundial, pero podemos decir que cuando ha tomado verdadero incremento ha sido después de la segunda, y ahora es cuando constituye una verdadera especialización médica.

Desde la terminación de la segunda guerra mundial aparecieron diversas publicaciones en Revistas científicas, interesándose por la solución del problema de la rehabilitación de inválidos, y en 1958 apareció el libro de RUSK, Profesor y Presidente del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del New-York University-Bellevue Medical Center, titulado "Rehabilitation Medicine", en el que se da a conocer la experiencia de dicho centro y todos los avances científicos conocidos hasta esa fecha en el mundo entero, especialmente de los efectuados en América.

Posteriormente, en 1963, en España, se ha publicado otro libro, muy completo e interesante, por los Doctores RAFAEL ESTEVE y ALEJANDRO OTAL, Jefe y cirujano del Hospital de San Juan de Dios de Barcelona, titulado "Rehabilitación en Ortopédica y Traumatología", en el que, además de darnos a conocer la amplia experiencia vivida en el referido Hospital, nos ilustran acerca de los avances habidos en Gran Bretaña, cuyos centros especializados han visitado y conocen a fondo.

Esta obra está prologada por nuestro compatriota J. TRUETA, Profesor de Cirugía Ortopédica del NUFFIELD ORTHOPAEDIC CENTER, en Oxford, y una de las figuras mundiales más prestigiosas en el campo de la Traumatología, Cirugía Ortopédica y Rehabilitación.

De gran interés, también, por la íntima relación que guardan con la rehabilitación, son las siguientes obras: ANDERSON, BECHTOL and SOLLARS, Clinical Prosthetics for Physicians and Therapist, 1959. MAX LANGE, Orthopaedisch-Chirurgische Operationslehre, 1962. PITZEN und MAX LANGE, Orthopaedisch-Chirurgische Operationslehre, 1962;

LINDEMANN, Kurzgefasstes Lehrbuch der Orthopaedischen Krankheiten, 1962.

Preocupación por los inválidos

Hasta los comienzos de este siglo, la máxima, la única aspiración de la medicina era salvar la vida de los pacientes, no importa a costa de qué sacrificios. Hoy, ese principio sigue en pie y, es más, los progresos de la terapéutica moderna han conseguido salvar muchos más pacientes que antes. Ahora bien, esos mismos avances científicos han logrado que muchos enfermos que antes estaban condenados a morir, hoy se salven, pero no quedan incólumes, sino que permanecerán por toda su existencia imposibilitados de llevar una vida normal.

Por lo que se refiere a los paráliticos, hasta hace relativamente poco tiempo existía un número muy reducido de grandes inválidos. El parapléjico a consecuencia de una lesión medular rara vez sobrevivía. Hoy día, gracias a los antibióticos, se consigue vencer las graves infecciones pulmonares y urinarias, y el enfermo se salva. Pues bien, este sujeto paralizado totalmente de sus piernas, tiene fuertes y musculosos brazos, una activa imaginación y un ardiente deseo de vivir la mejor vida que él pueda, valiéndose de lo que le ha quedado utilizable.

En lo referente al término medio de vida alcanzado por el hombre, era antes muy inferior al actual.

Hace dos mil años era de 25 años; en los finales del Imperio Romano se llegaba lo más a los 35; en la Edad Media se llegaba a lo sumo a los 40; en el curso de la última centuria, apenas si se alcanzaron los 49; en 1950, la cifra media alcanzada fue de 60.

Y en el momento actual es muy posible que el umbral del legendario, tres decenas y diez, se pueda convertir en tres veintenas y diez.

Y, lógicamente, ello lleva consigo el que muchas de las personas que sobreviven lo hagan en un estado de incapacidad por sufrir alguna enfermedad crónica o algún defecto físico.

Eso se ha conseguido gracias al progreso de la medicina, y ese gran contingente de inútiles que actualmente pesan sobre la sociedad, los hay por ella, lo cual, desde luego, lejos de ser motivo de acusación es su mayor gloria. Ahora bien, desde el momento en que es el médico el responsable de que esos inútiles subsistan, debe ser él también quien

se preocupe de asumir la dirección y la responsabilidad de solucionarles sus problemas.

Y este es el caso de la sociedad actual. A esos seres no se les puede dejar abandonados a sus propios medios, hay que proporcionarles una ayuda, un auxilio, procurando mejorar su situación, reintegrándolos a la vida normal dentro de sus posibilidades.

Por lo tanto, tenemos en la actualidad que admitir un grupo más dentro de las actividades médicas. Antes considerábamos sólo dos grupos: la profilaxis y la terapéutica, la medicina preventiva y la medicina curativa. Hoy tenemos que admitir la existencia de una tercera faceta o actividad, que es la rehabilitación. No basta con curar al enfermo, hay que dejarlo en condiciones de que pueda seguir desempeñando sus actividades, y esto es lo que pretende la rehabilitación, entendiendo por tal todo el conjunto de medidas encaminadas a ponerlo en forma de que se desenvuelva en condiciones lo más próximas a lo normal. Ello requiere el concurso de un conjunto de personas especializadas (médicos, fisioterapeutas, psicoterapeutas, enfermeras, consejeros, etc.), todos los cuales, de un modo activo, procurarán obtener el máximo rendimiento del potencial físico, psíquico, social y vocacional del paciente.

A diferencia de la convalecencia, que es el período obligado que sigue a la enfermedad ya curada, la rehabilitación es algo dinámico. En el período de convalecencia lo que únicamente se hace es colocar al paciente en un ambiente grato, de reposo y descanso espiritual y corporal, para que de un modo espontáneo se vaya reponiendo. Y ello se consigue en la totalidad de los casos en los que la enfermedad quedó curada sin dejar huella. Pero cuando la curación, mejor dicho, la salvación de la vida se logró, pero a costa de un déficit anatómico o funcional persistente, la simple convalecencia no basta. Entonces es preciso la rehabilitación.

Conviene también señalar el peligro que para el Estado y la Sociedad puede representar este justificado cuidado y atención hacia el inválido si se prodiga demasiado, sobre todo en lo que se refiere a los inválidos civiles. A este fin, sería muy conveniente que para las certificaciones de incapacidad que el médico extiende se le invitase a que especificara, de modo claro y terminante, para qué tipo de trabajo se considera que existe la incapacidad, pues no es lo mismo estar incapacitado para ser obrero de la construcción, que para ser mecanógrafo o taquígrafo.

En los accidentes de trabajo, cuando el obrero queda con una in-

capacidad permanente, se la valora según sea para el trabajo que venía efectuando o para toda clase de trabajo. Pero en los certificados para ser declarado inválido civil no se suele especificar claramente la situación. Bien es verdad que estas certificaciones han de ser después informadas en la Jefatura de Sanidad, que considera en todo detalle la situación y emite el juicio definitivo.

De todos modos, no está de más insistir en la conveniencia de que en todos los casos se especifique bien de qué clase de obrero se trata, porque tan obrero es un cargador de un muelle o un minero, como una muchacha que borda mantillas o un zapatero que sentado en su banquillo mantiene a su familia con su trabajo, a pesar de tener una parálisis de un pie o una anquilosis en flexión de ambas caderas.

En esto de las incapacidades interviene mucho la fuerza de voluntad de los enfermos, y esto es lo que la rehabilitación pretende despertar y desarrollar en los pacientes; que no se consideren definitivamente perdidos, que comprendan que aún son capaces de trabajar y de ser útiles a la Sociedad y a sí mismos.

Aun con la más grave incapacidad se puede trabajar si hay interés y energía para hacerlo, y a este propósito quiero recordar el caso de mi hermano CLAUDIO, ilustre ginecólogo granadino, alumno de esta Universidad, fallecido en plena juventud, que habiendo sufrido, cinco años antes de morir, una hemiplegia que le dejó paralizada toda la mitad izquierda de su cuerpo, continuó ejerciendo su profesión, explorando y diagnosticando a sus enfermas, que en crecido número seguían acudiendo a él, e incluso operando, auxiliado desde luego por muy buenos ayudantes perfectamente compenetrados con él, lo que demuestra que, cuando se quiere se vencen todas las dificultades.

Además, si una persona queda incapacitada para ejercer la profesión que hasta ese momento ejercía, puede aprender otra, que éste es uno de los objetivos de la rehabilitación, y no quedarse pasivamente inactivo, como si ya toda posibilidad se hubiese cerrado ante él.

Cuántos ciegos fueron insignes y gloriosos escritores. HOMERO, MILTON; o geniales compositores, RODRIGO, o excelentes concertistas, RECUERDA; o populares intérpretes de la canción moderna, RAY CHARLES.

BEETHOVEN, estando ya sordo, compuso sus más notables sinfonías. Cuántos focomélicos han llegado a ser expertos dibujantes y pintores manejando sus lápices o pinceles con los pies.

Qué habría sido de nuestra Literatura y de la Iglesia si un CERVANTES y un SAN IGNACIO, escudados en su invalidez, no hubiesen consumado su obra.

Claro está que los que más insistentemente reclaman una ayuda, invocando no poder trabajar, son los obreros, porque indudablemente necesitan toda su integridad física para poder desempeñar su trabajo. Recordamos a este propósito que las dos clases sociales que no permiten ni toleran padecer el más mínimo desperfecto o déficit en su organismo son o los muy pobres o los muy ricos. Los primeros, porque necesitan poseer toda su integridad física, la única riqueza que poseen, para poder trabajar para vivir. Los segundos, porque no consienten tener el menor obstáculo que les impida disfrutar del goce de su situación privilegiada.

Por otra parte, debemos recordar con Rusk que la mayoría de las personas apenas si emplean más de un cuarto de su capacidad física en el desempeño de su vida normal. Y que cuando un órgano o aparato se estropea o se pierde, otros se desarrollan en gran escala como pretendiendo reemplazar al ausente, y así vemos cómo al sordo le basta ver el movimiento de los labios para comprender lo que se está diciendo, y el ciego desarrolla el sentido del tacto y hasta el del oído, que le permite, manejando su blanco bastón y golpeándolo en el suelo, apreciar, a modo de radar, el eco que hacia él vuelve y que le indica si lo que tiene delante es una pared, un bosque o un espacio libre.

KARZ, cuyos estudios a este respecto son muy interesantes, señala que en aquellos casos en que un animal pierde un órgano motor, por ejemplo un miembro, los demás órganos ajustan sus movimientos y los coordinan atendiendo a la nueva situación para cumplir la función perdida. Este fenómeno, que él llama de *plasticidad motora*, representa un enorme caudal de reservas que el organismo posee para adaptarse a las nuevas necesidades.

Menciona una serie de hechos en apoyo de esta tesis. La amputación de la pata de un cangrejo le hace caminar inmediatamente con un nuevo ritmo de marcha. Caballos con esofagoplegia beben como las gallinas. En experimentos en perros o en accidentes sufridos por ellos, se ha comprobado que la pérdida de una y aún de las dos patas delanteras o traseras no le impiden la marcha. Si la pérdida es sólo de una pata, apenas si se nota. Si la pérdida es de las dos delanteras, andan como los canguros. Si la pérdida es de las dos posteriores, andan sobre las dos delanteras, como muchos perros hacen en el circo. Finalmente, señalaba el caso de un perro que en un accidente ferro-

viario había perdido las dos patas del lado izquierdo, y en cuanto las heridas curaron se puso a andar con las otras dos con gran soltura; corría, subía cuestas, recogía un palo que se le tiraba a distancia, y era preciso observarlo de cerca para darse cuenta de que le faltaban las dos patas.

Esta plasticidad motora y estas suplencias mencionadas también se dan en el ser humano, y son tanto más fáciles de desarrollar cuanto más joven es el paciente.

Cualquier invalidez que se presente en los primeros años de vida, y más si es congénita, será mucho mejor compensada que si es más tarde. Pues, sobre todo en la congénita, la ausencia de una mano o incluso de ambas puede ser suplida en cierto modo, ya que el individuo desde que nace no ha conocido otra forma de ser. No así en el adulto, en el que la supresión de un miembro representa una verdadera pérdida o déficit en relación a como él estaba acostumbrado a desenvolverse antes.

Por otra parte, también sucede que cuando el que queda inválido es ya adulto se percata de su inferioridad, pues compara su situación con otros individuos normales, y eso crea en él un estado de inferioridad, psíquica que inhibe o anula la reacción lógica de plasticidad motora ante esta pérdida o desgracia. La influencia de la sociedad que le rodea, de su familia misma, es en ese sentido muchas veces perjudicial, y habrá que vencer ese mecanismo psíquico de inhibición.

Por esto muchas veces lo primero que hay que hacer es liberar al niño de su ambiente y ponerlo en contacto con otros inválidos que hayan mejorado con el tratamiento y se hayan recuperado.

Actitud de la familia

Por lo que se refiere a la conducta de los propios padres con su hijos inválidos es, naturalmente, en la inmensa mayoría de los casos, de ayuda, de comprensión, de compasión, de solicitud extrema, siempre laudable y beneficiosa; aunque también debemos señalar que, en lo que se refiere a la participación de los padres y familiares en la estimulación a que el inválido se recupere y rehabilite, no siempre se está en el justo medio, bien porque lo hostiguen demasiado en su deseo de que pronto se normalice o que, por el contrario, le ayuden tanto a resolver todos sus problemas que el niño inválido, al encontrarlo todo resuelto, no se preocupa lo más mínimo en intentar hacerlo.

El comportamiento del cónyuge en casos de graves paraplegias por lesiones medulares suele ser, en nuestra Patria, gracias al profundo sentir religioso del pueblo español, bueno y sacrificado.

Por lo que se refiere a la actitud del propio inválido, suele ser buena y presta su colaboración, pero en muchas ocasiones es totalmente negativa, no prestando la menor atención a lo que se le hace, refugiado en su propia situación, y abandonado a su estado, bien porque ello le permite vivir sin trabajar o porque cree que su caso, desgraciadamente, no tiene solución.

La preocupación actual por los inválidos obedece a variados factores :

1.º El aumento de su número, debido a que se han producido dos grandes guerras en treinta años ; al incremento de los accidentes de circulación, deporte y trabajo ; y al progreso científico, que ha hecho que hoy se salven más vidas en personas que sufren graves accidentes y que haya aumentado la longevidad humana.

2.º El avance en los procedimientos terapéuticos, tanto médicos como quirúrgicos, protésicos, físicos ,etc., que ha permitido que inválidos que antes se les consideraba condenados a seguir así toda su vida, son susceptibles hoy de mejoría y, por lo tanto, entran a engrosar las filas de los que requieren nuestra atención.

3.º La actitud actual de la sociedad, que se preocupa más de los problemas de orden social y atiende y ayuda a estos seres, antes, en el mejor de los casos, ignorados.

REHABILITACIÓN

Concepto

Hasta hace poco el concepto que expresa la palabra rehabilitación era algo impreciso y vago, y hasta cierto punto mítico, como si las funciones que incumben a esta actividad terapéutica fuesen indefinidas. Sin embargo, su significación es bastante precisa.

La palabra rehabilitación ha existido de antiguo, y en el amplio sentido de restauración o vuelta a un estado previo, se la usaba, pero principalmente en el orden moral o legal, considerándola como la propiedad de devolver al individuo la personalidad moral o la capacidad legal que antes tuviera, y así se decía de personas que hubiesen

estado temporalmente sancionadas por algo "que se les rehabilitaba en su cargo", pero no se la aplicaba en el sentido de devolver la persona al estado anterior de bienestar físico y eficiencia. El uso del término "rehabilitación", con esta última acepción, comenzó después de la segunda guerra mundial y a raíz del artículo de LAW. Así, pues, entendemos por rehabilitación la reintegración del lisiado o inválido a la sociedad como miembro útil y provechoso, por medio de un conjunto de medidas sistematizadas destinadas a suprimir o disminuir su incapacidad.

Como etimológicamente rehabilitar es restaurar algo a su estado primitivo, si nos atenemos estrictamente a esta definición quedarían excluidos todos aquellos procesos congénitos, ya que en ningún momento el paciente estuvo bien y por lo tanto su estado primitivo no era perfecto. Pero los incluimos a todos, congénitos y adquiridos. Así, pues, debemos entender por rehabilitación poner al inválido en estado normal, estuviese antes normal o no.

Según la definición adoptada por el Consejo Nacional de Rehabilitación en el Symposium de Nueva York de 1942, rehabilitación es: "La restauración del individuo incapacitado a la más completa utilidad, física, mental, vocacional, social y económica de que pueda ser capaz".

La rehabilitación es, por lo tanto, un puente que llena el hueco o distancia existente entre la inutilidad y la utilidad ; el pesimismo y el optimismo ; la desesperación y la felicidad.

La rehabilitación del inválido no es sólo la tercera fase de la medicina, como decía RUSK ; no es solamente recuperar al inválido, sino que tiene un concepto más amplio y entraña un concepto filosófico de reintegrarlo a la sociedad en la que antes se desenvolvía.

Si tenemos en cuenta que la meta final consiste en la integración del individuo a la sociedad como miembro útil y provechoso, el número de pacientes que pueden acogerse a este principio es innumerable. Sin embargo, la idea fundamental es la lucha contra las incapacidades utilizando los potenciales físicos e intelectuales remanentes en el inválido. Por eso es fundamental un cuidadoso análisis de las funciones perdidas y, lo que es más importante, de las funciones conservadas. La comparación de unas y otras, junto con la reserva intelectual del individuo, no dan un índice relativamente fiel del potencial con que contamos en nuestra tarea.

Hay que insistir también en que se pueden evitar muchas incapacidades pensando en dicho problema desde el primer momento.

Esto es, que no basta con curar el enfermo sino que hay que pensar en que ese sujeto, cuando abandone el lecho, ha de estar en condiciones de poder seguir viviendo y trabajando normalmente.

Claro está que hay padecimientos que implican por sí la incapacidad, tal, por ejemplo, la amputación de un miembro, pero hay muchas ocasiones en que la incapacidad surge por no haber cuidado bien la postura de los pies en el curso de una flebitis, y cuando el enfermo se levanta, curado, no puede aplicar correctamente los pies al suelo. Pero incluso en aquellos casos, que mencionábamos al principio, el operador debe pensar que ese amputado, cuando se le dé de alta, debe estar en las más óptimas condiciones para poder adaptar en su muñón una prótesis, y a tal efecto deberá desde los primeros días orientar las medidas terapéuticas más oportunas a este fin.

Quiere decir, por lo tanto, que el mejor método de disminuir el número de inválidos es atender cuidadosamente a los pacientes, pues de ese modo muchas incapacidades se evitan. Así, pues, este problema, después, será objeto del fisioterapeuta, pero, inicialmente, es de la incumbencia del médico-cirujano. Y, naturalmente, especializado en cierto modo en problemas traumatológicos y de cirugía del aparato locomotor.

Por esto se precisa la creación de centros especializados en todos los Hospitales de importancia, a fin de que desde el primer momento se tomen las medidas necesarias para evitar muchas incapacidades.

BALLESTER considera que al admitir que la rehabilitación y recuperación de inválidos hace lucha contra la invalidez, actúa en muchos casos sobre pacientes que están a punto de convertirse en inválidos, pero que aún no lo son. Por esto él considera que nadie es realmente inválido. Está solamente disminuído en su aptitud física y es recuperable.

En el Primer Congreso Nacional de Inválidos se dijo por SUCH que no existen inválidos totales y permanentes de ninguna clase. Hay que considerar que el 80 por 100 de los que tiene una incapacidad para el trabajo pueden reintegrarse a él mediante el proceso de rehabilitación, hasta el punto de poder competir en el mercado del trabajo. El 20 por 100 restante todavía pueden lograrlo, si bien más difícilmente o sólo en parte, y de todos modos, si no se logra que ejerzan un trabajo remunerado, sí al menos se consigue capacitarles para las actividades de la vida diaria, que puedan valerse por sí mismos y que no sean un estorbo o un lastre, lo que ya por sí solo tiene un gran efecto psicológico.

Lo mejor es distinguir entre los que podemos denominar pequeños y grandes inválidos. Los pequeños inválidos deben ser, sin excepción, instruídos para ejercer una profesión, la suya u otra, y que se desenvuelvan, una vez rehabilitados, por su cuenta. Los grandes inválidos, hay que procurar por todos los medios que se puedan valer por sí mismos para realizar los pequeños actos de la vida diaria. Luego, el que puedan realizar un trabajo para subvenir a su sostenimiento, ya es otra cuestión. Y esto unos lo logran y otros no, pero lo primero es algo fundamental.

También interesa distinguir, en este grupo de grandes inválidos, dos clases: los que tienen ya una condición patológica estabilizada, que sólo necesitan que se les cuide y se les atienda, pero que no precisan asistencia médica a no ser en circunstancias pasajeras, y los que sufren su invalidez debida o acompañada de procesos crónicos evolutivos, que precisan una asistencia médica permanente y continua. Pues así como los primeros pueden vivir en sus domicilios, estos últimos requieren ser hospitalizados y permanecer en centros en donde de un modo constante se les atienda por el médico. Todo esto, independientemente de la labor reabilitadora.

Objetivos de la rehabilitación

Primero.—Hacer desaparecer la incapacidad, con lo cual el sujeto vuelve a quedar en las condiciones normales.

Segundo.—Si eso primero no puede lograrse, se procurará reducir o aliviar esa incapacidad lo más posible.

Tercero.—Tanto en el caso en que la incapacidad se redujo algo, como en aquellos en que no se pudo conseguir mejoría alguna, en cuyos dos casos tenemos ya que contar con una incapacidad permanente, conseguir que ese individuo viva y trabaje, dentro de los límites de su incapacidad, pero al máximo de sus posibilidades.

La rehabilitación del inválido del aparato locomotor se hará ya, desde luego, en el Departamento de rehabilitación, pero bajo la dependencia de un Cirujano Ortopédico, a fin de que todo se oriente en buen sentido. Serán principios fundamentales en la obra de rehabilitación, como dice PLEWES:

1.º Restaurar la confianza del paciente en sí mismo y su capacidad para el trabajo.

2.º Cuidadosa supervisión de los ejercicios graduados y evitación de movimientos excesivos.

- 3.º Evitar la fatiga.
- 4.º Usar la gravedad como una valiosa ayuda en la lucha contra el edema.
- 5.º La rehabilitación y la reincorporación al trabajo debe ser un proceso continuo.
- 6.º Es esencial un esquema individual para cada paciente.
- 7.º El trabajo en equipo es esencial e imprescindible para el éxito.

Equipo de rehabilitación

Es imprescindible que exista un equipo, pues es el único modo de poder estudiar al inválido desde todos los ángulos.

JEFE O DIRECTOR MÉDICO, para que la labor sea unida y de conjunto. Su misión será valorar la incapacidad, determinando si es susceptible de mejoría o de curación, y determinando la limitación que supone la invalidez, ya irreparable.

Efectuar el tratamiento médico y quirúrgico que permita disminuir la incapacidad.

Dirigir el tratamiento de reeducación efectuado por los demás miembros del equipo: Fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, etc.

Vigilar el estado general de salud de esos inválidos en el curso de la rehabilitación y efectuar los tratamientos necesarios.

Dar la enseñanza a otros médicos a fin de difundir esta especialidad.

Además, en todo equipo habrá un consultor psicológico.

COLABORADORES MÉDICOS AUXILIARES.—*Fisioterapeuta*. Efectúa el tratamiento mediante medios físicos: calor, luz, agua, masaje, ejercicio, electricidad, etc. Todos estos recursos se han utilizado siempre, pero sin que ello constituyese una verdadera especialidad médica. Hoy, cerciorados ya de los beneficios que se pueden obtener con esta terapéutica, constituye una verdadera especialidad. Es más, dentro de su campo, pueden crearse las superespecialidades, dedicándose preferentemente a la hidroterapia, el masaje, etc.

Terapeuta ocupacional. Su misión será mejorar la actividad muscular del paciente, y adiestrarlo en el uso y colocación de los aparatos protésicos que necesite llevar. Ejercitarle en su propio oficio, procurando que vuelva a recuperar su habilidad anterior o enseñarle otro.

Mantener al inválido distraído por todos los medios, aliviando su ansiedad y haciendo más llevadera su invalidez.

Enfermera. Es un valioso colaborador. Su actitud respecto al paciente es de una importancia capital, no sólo desde el punto de vista físico sino del psíquico, creando una atmósfera de sereno optimismo a su alrededor.

Técnico protésico. Está encargado de la construcción de los aparatos protésicos. Tiene que estar en estrecha relación y en íntima penetración con el cirujano ortopédico que ha prescrito el aparato, a fin de que sea una imagen fiel de lo que ha ideado y que reporte la utilidad deseada.

Actualmente existe gran interés en mejorar la calidad y utilidad de los diversos aparatos, realizándose una importante labor por conjuntos de ingenieros, médicos y protésicos, a fin de obtener aparatos lo más perfectos posible; tal "El Committee on Prostheses, Braces, and Technical Aids", de la Sociedad Internacional de Rehabilitación.

Visitadora y Asistente social. Establecerá contacto con el hogar del inválido, a fin de resolver los problemas que pueda haber, influyendo también sobre la familia, para que el inválido, al llegar a su casa, encuentre siempre un ambiente grato y acogedor. Además, tendrá por misión establecer contacto con los directores de colegios y empresas, a fin de tenerles al corriente de la marcha del proceso, con vistas a la reintegración del inválido al estudio o al trabajo.

Familiares y Voluntarios. En el amplio campo de la rehabilitación es indudable que la propia familia puede ejercer un gran papel, y, a este fin, será instruída para que ellos también colaboren de un modo activo y no se limiten sólo a consolarlo y lamentarse de su desgracia. Por lo que se refiere a los colaboradores voluntarios, son aquellas personas caritativas y piadosas que pueden también desempeñar un importante papel, ocupándose del archivo, ordenando fichas, realizando servicios de transporte de los inválidos o simplemente acompañándolos o animándolos.

Cuando se trate de Centros de rehabilitación especiales, para trastornos del lenguaje, de la visión, trastornos psíquicos, etc., exigirán especialistas adecuados a cada una de estas ramas.

Labor del Equipo de Rehabilitación

DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DE LA INVALIDEZ.—Ordinariamente, la admisión del enfermo en el Centro va precedida de una corresponden-

cia más o menos copiosa entre el médico del enfermo o sus familiares y la oficina de admisión.

Esta correspondencia cumple dos misiones: primero, conocer, si bien sea ligeramente, el caso, lo que en muchas ocasiones decide ya si es aconsejable su admisión o no, y segundo, hacer saber al paciente o familiares las condiciones de admisión.

Una vez llegado el enfermo, el primer acto será la exploración médica detenida y completa del paciente, con especial interés a la incapacidad que aqueja. Esta exploración nos ilustrará acerca de los departamentos por los que el enfermo tiene que pasar, a fin de que los diversos especialistas emitan su opinión.

Examen osteo-muscular.—Es fundamental y comprende: Grado de movilidad articular de cada una de las articulaciones.

Potencia muscular, examinando cada grupo y señalando si funcionan o no, y en caso de que se contraigan, cuál es el grado y potencia del mismo.

Bipedestación y marcha. Se estudiará si el paciente es capaz o no de mantenerse de pie, y en ese caso si puede por sí solo trasladarse de un sitio a otro.

Actividades diarias esenciales. Esto es importantísimo, pues conviene desde el primer momento saber si el paciente es capaz o no de realizar los pequeños actos, tales como acostarse, levantarse, lavarse, efectuar sus necesidades, etc.

Examen psicológico.—Es de gran importancia y debe ser efectuado por el especialista. Consiste en valorar el deseo de colaborar, en el plan de rehabilitación, que posea el paciente y explorar las ansiedades y dudas que pueda presentar. Además, habrá que determinar el potencial intelectual del inválido, su coeficiente de inteligencia y la posible presencia de deterioro mental de carácter orgánico.

Dictamen de otros especialistas, según la índole de la invalidez:

Urólogo, Otológo, Oftalmólogo, Cardiólogo, Internista, para hacer examen general del paciente.

Misión de la Asistencia social. Es de gran importancia. Debe entrevistarse con el paciente y sus familiares. Su misión consiste en investigar las características de esa familia y las consecuencias de orden moral y económico que la invalidez ha producido en ella y los medios con que cuenta la familia para subvenir a sus necesidades.

Cirugía ortopédica

Cumple una gran misión en estos enfermos, pues en una gran proporción de casos hay posibilidad de mejorar la situación de su invalidez y a veces incluso hasta suprimirla.

Su finalidad será:

Corrección de deformidades, corrigiendo un pie zambo; enderezando un segmento de miembro desviado o incurvado; modificando una alteración de la forma; rectificando la configuración de un muñón, etc., etc.

Restaurar una función, consiguiendo, mediante transplantaciones tendinosas, devolver la movilidad a segmentos de miembro paralizados o inmóviles, tales las parálisis de los dedos de la mano, en las parálisis del miembro superior.

Estabilizar una parte, logrando, mediante determinadas intervenciones, tales como fijaciones óseas, artrodesis, tenodesis, topes articulares, etc., que un segmento de miembro, por ejemplo un pie, quede en posición correcta para apoyarse normalmente en el suelo y sostener el cuerpo.

Cirugía plástica

A veces constituye por sí sola la principal actuación del terapeuta; tal es, por ejemplo, el caso de una *sinfisis* en un pliegue de flexión de un miembro, que acarrea una incapacidad completa y que puede subsanarse mediante una plastia en Z o mediante injerto, desapareciendo así la incapacidad. Otras veces, la deformidad, aun sin ser orgánicamente potente para impedir todo trabajo, hace al ser que la sufre de aspecto repulsivo, si la deformidad, aun simplemente estética, recae en la cara y hace que el que la padece huya de toda convivencia social, y en estos casos, es indudable que la cirugía plástica, simplemente estética en este caso, o cosmética, puede resolver el problema. Pero, independientemente de estos casos, la cirugía plástica tiene también que acudir a resolver importantes problemas que afectan, aun de modo secundario, a los grandes inválidos y plantean difíciles problemas, tales las *úlceras por decúbito* en los grandes parapléjicos. Normalmente, cuando el individuo permanece largo tiempo apoyado en la misma zona de piel manteniendo una postura inmóvil, la isquemia que se produce en esa zona origina una serie de alteraciones metabólicas y refleja secundarias que conducen, incluso bajo el sueño, a un cambio de pos-

tura, con lo que la zona que soportaba la presión será ahora otra. La pérdida de la sensibilidad, en los casos de paraplegia traumática, representa la ausencia de ese mecanismo automático de alarma y aparece la llamada úlcera por decúbito, especialmente en donde hay relieves óseos, que son muy rebeldes al tratamiento y que habrá que prevenir, acostando estos enfermos sobre un colchón neumático o mejor la clásica zalea de borrego; o curarlas, si ya se establecieron, y persisten, mediante extirpación y plástias cutáneas.

Terapéutica física

Es una de las facetas más importantes de la rehabilitación. Teniendo en cuenta que en la inmensa mayoría de los casos el inválido lo es por un déficit en la función mecánica de su organismo, todo cuanto se encamine a mejorar esa función será del mayor valor.

Sin intentar describir en detalle cada una de estas maniobras, señalaremos las más principales.

Movilización articular.—Consiste en mantener movibles y laxas las articulaciones, que, abandonadas a sí mismas, pudieran quedar agarrrotadas y sin juego, o bien devolver la movilidad a aquellas que ya la hubiesen perdido. Todo ello se hará mediante ejercicios de movilización progresiva y gradual.

Estiramientos.—De finalidad semejante a los anteriores, y combinado con ellos, consiste en estirar o hacer que se distiendan los músculos, tendones, bridas aponeuróticas, etc., que por su retracción mantengan posiciones forzadas de las articulaciones.

Reeducación muscular.—Es una de las prácticas más importantes, pues conseguirá devolver a los músculos su potencia y actividad, muy comprometida, sobre todo en casos de parálisis.

Los ejercicios son los siguientes:

Ejercicios pasivos.—El práctico ejecuta los movimientos y el paciente permanece totalmente pasivo, pero sin oponerse a ellos.

Ejercicios activos con asistencia.—En estos casos el práctico realiza el movimiento y el enfermo intenta realizar voluntariamente el mismo movimiento, recibiendo la ayuda que le presta el práctico.

Ejercicio activo.—Aquí la participación del paciente es total, ya que es él solo quien hace el movimiento desde el principio hasta el final.

Ejercicio activo con resistencia.—Aquí no sólo el paciente realiza el movimiento sino que ha de esforzarse por luchar contra el práctico, que en vez de facilitar su maniobra, se opone moderadamente a ella con

el fin de conseguir que ese esfuerzo muscular se aumente al máximo. Esta resistencia puede ser manual, del propio práctico, o estar representada por pesos y poleas contra los que ha de luchar el esfuerzo del paciente durante el ejercicio.

Técnicas de facilitación refleja.—Consisten en aprovechar determinados reflejos existentes, sean tendinosos, cutáneos, posturales, etc. para estimularlos y lograr la recuperación de ciertas funciones. Es una práctica objeto de controversia y sólo se la aplica en ciertos tipos de parálisis cerebral.

Ejercicios de coordinación.—Consisten en estimular al paciente para que no se limite a efectuar determinados movimientos aislados sino que los haga coordinados, como así ocurre en la vida diaria. Estos ejercicios se efectúan naturalmente, de un modo obligado, en la práctica de la terapéutica ocupacional, que luego estudiaremos.

Bipedestación.—Consiste en conseguir que el paciente, que ha permanecido largo tiempo en cama, consiga ponerse de pie y sostenerse. Esto plantea serios problemas, no sólo en hemipléjicos y aún más en parapléjicos, sino también en amputados de miembro inferior.

Ambulación.—Constituye la segunda etapa después de la precedente. Una vez que el sujeto se puede mantener en pie, interesa enseñarle a andar. Naturalmente, esto se logra, en la mayoría de estos casos graves, sólo a costa del uso de muletas. El enseñar a un individuo a andar con muletas no es asunto fácil, y conviene enseñarle a que lo haga bien desde el primer momento, y adiestrarlo en el uso de las mismas y no limitarse a decir que le traigan unas muletas y dejarlo a él solo para que se desenvuelva con ellas como pueda. La marcha puede ser progresivamente:

Arrastre (Drag to).—Las dos muletas avanzan al mismo tiempo, y a continuación, apoyándose fuertemente en los brazos, se arrastran los pies hacia delante hasta que la punta del zapato está al mismo nivel que el taco de la muleta.

Semipéndulo (Swing to).—Es como el anterior, pero en lugar de arrastrar los pies, deslizándolos por el suelo, el movimiento se hace oscilando en el aire los miembros inferiores, mientras se empuja fuertemente hacia abajo con los brazos.

Péndulo (Swing through).—Es como el anterior, pero aquí el movimiento oscilatorio es más amplio, de modo que al final los pies, al apoyar en el suelo no quedan al nivel del taco de las muletas sino por delante.

Marcha en tres puntos.—Aquí se avanzan las dos muletas y una pierna a la vez y en un segundo tiempo se avanza la otra pierna.

Marcha en cuatro puntos.—Aquí el orden de avance se va alterando del modo siguiente: muleta de brazo derecho, pierna izquierda, muleta de brazo izquierdo, pierna derecha, y así sucesivamente.

Como complemento de estos ejercicios está el enseñarle a que suba escalones y cuando ya ha alcanzado gran perfección, se le debe enseñar a que se levante una vez caído al suelo.

Ejercicio en colchonetas.—Tiene la ventaja de que desarrolla la facultad de mantener el equilibrio, al conseguir sostenerse sentado sin gran esfuerzo.

Masajes.—Es la terapéutica básica y fundamental de toda recuperación física. Existen muchas variedades. Producen grandes beneficios, aunque a veces se ha exagerado demasiado. Objetivamente producen un enrojecimiento de la piel, un aumento de la temperatura local y una activación de la circulación sanguínea. Subjetivamente producen una agradable sensación para el paciente. El masaje se puede hacer utilizando como materia deslizante múltiples productos que gozan de renombre, pero lo fundamental es el hecho del masaje, sea con lo que sea. Lo mejor es hacerlo en seco, espolvoreando la piel con talco, para que la mano deslice fácilmente.

El masaje manual, según el grado de intensidad y la forma en que la mano actúe, puede ser fundamentalmente de tres tipos:

Acariciado.

Fricción.

Percusión.

Hay también masaje manual bajo el agua.

Masaje mediante aparatos. Masaje vibratorio.

Masaje hidráulico, mediante baño en que el agua arremolinada constantemente actúa sobre la superficie del cuerpo, etc.

Ayudas mecánicas.—Un capítulo importante es el de las ayudas mecánicas que el inválido necesita cuando ya la situación se ha estabilizado y hay que proporcionarle un auxilio para que se pueda desenvolver.

Estas ayudas pueden ser:

De locomoción.

De soporte.

De ambulancia.

De sustitución.

Ayudas de locomoción.—En los casos más graves es la silla de

ruedas. En la silla corriente, las ruedas de mayor diámetro son las posteriores, y las más pequeñas, que además son giratorias, son las anteriores.

Para hemipléjicos, hay sillas que se pueden manejar con una sola mano.

Para facilitar las maniobras de sentarse y levantarse de la silla, algunas tienen los brazos desmontables, así como pedales móviles y giratorios.

También hay sillas motorizadas, generalmente con motor impulsor eléctrico, que está alimentado por baterías corrientes de automóvil, que se pueden cargar conectándolas por medio de un dispositivo especial a la red eléctrica ordinaria.

También hay sillas, a modo de triciclo, con motor de explosión, como las motocicletas, que pueden ser manejadas fácilmente por los grandes inválidos.

Finalmente, las mismas motocicletas y los automóviles de turismo corrientes, pueden ser adaptados de modo que puedan ser utilizadas por ellos. Unas veces, cuando se trata de inválidos que carecen de miembros superiores, dotando al vehículo de dispositivos especiales que puedan ser manejados por movimientos de los hombros para conducirlo. Otras veces, si se trata de inválidos sin miembros inferiores o que los tienen totalmente paralizados, y el vehículo es un coche de turismo, haciendo en éste las modificaciones necesarias para que todas las maniobras se efectúen con las manos y no haya pedales de ningún género.

Naturalmente, en todos estos casos de vehículo con motor, el inválido tendrá que efectuar el examen necesario para demostrar que sabe manejarlo sin riesgo y quedar provisto de su carnet reglamentario correspondiente.

Ayudas de soporte y ambulación.—Constituyen los aparatos más usuales para los casos en que el paciente puede sostenerse algo y puede intentar andar. Por eso los estudiamos conjuntamente.

Muletas.—Es el soporte más usual. Las más comunes son las llamadas axilares porque el peso del cuerpo apoya en el soporte axilar de la muleta, el cual se almohadilla más o menos para evitar la compresión. La muleta puede ser simple en forma de T o bien en forma de triángulo isósceles muy alargado, que lleva en la parte media de su altura un travesaño para apoyar la mano, a fin de que el peso del cuerpo no descansa totalmente en la base del triángulo o travesaño axilar.

Para calcular, en cada caso, cuál es la longitud adecuada para la

muleta, el método más práctico consiste en medir la distancia, estando el enfermo de pie, que hay entre la axila y un punto imaginario en el suelo situado a unos 20 centímetros por fuera y por delante de la punta del pie.

Como variante de las muletas corrientes, hay las llamadas LORSTRAND, que en realidad son bastones que llevan una prolongación superior con una abrazadera, que se adapta a la cara posterior del antebrazo.

Bastones.—Los hay de muchas formas, desde bastón corriente, terminado en forma curva a modo de cayado, hasta los bastones en forma de L invertida.

Tutores.—Son aquellos aparatos que sirven para sostener y dar solidez a determinados segmentos de miembro; los más importantes son:

Tutor corto de pierna y pie, para dar estabilidad al tobillo.

Tutor largo de la pierna, para dar además solidez a la rodilla.

Cinturón pelviano.

Corsé lumbar.

Corsé torácico.

Ayudas o aparatos de sustitución.—Lo constituyen los *miembros artificiales*. En esto se ha progresado mucho, tanto que hay personas que son portadoras de una pierna artificial y llevan una vida normal, sin que apenas se note su defecto. A raíz de la primera guerra mundial se progresó mucho; pero, sobre todo, después de la segunda, se puede decir que se ha avanzado de un modo notable.

En lo que se refiere al miembro inferior, cuando se trata de amputación de pierna, no hay realmente problema, pues el muñón queda bien alojado en la prótesis y el paciente anda sobre su pie artificial. En la amputación de muslo, ya la cosa no es tan fácil, pues hay que resolver, de una parte, el acoplamiento y fijación de la prótesis, y, de otra, el funcionamiento de la rodilla artificial. Lo primero se logra consiguiendo que el cuenco o carcaj de la prótesis tenga forma adecuada a la del muñón, pero es difícil obtener un apoyo directo del extremo del muñón. En general, el peso del cuerpo descansa por el isquión sobre el reborde de la prótesis. Para mantener la prótesis en posición y evitar que se caiga, se emplea actualmente el procedimiento del vacío. A tal fin, aunque la cavidad del carcaj es de anchura adecuada al perímetro del muñón, su longitud es mayor, y así resulta que cuando el muñón entre, todavía queda un espacio por rellenar; si se provee al referido cuenco de un orificio la-

teral a nivel de ese espacio inferior, por él saldrá el aire cuando el muñón entre, y si seguidamente ese orificio se obtura con un tornillo hermético, quedará ese espacio cerrado, siendo imposible que el muñón salga, hasta tanto no se retira el tornillo y se permita que entre el aire. Este procedimiento evita el empleo de lazos, correas y tirantes, siempre muy molestos y sin ofrecer gran seguridad.

El problema de la rodilla no es fácil. Algunas veces se apela al procedimiento de colocarla en un ligero grado de hiperextensión, para que el paciente ande como aquellos que padecen una parálisis del cuádriceps, los cuales balancean la pierna hacia delante, al dar el paso y luego al poner el pie en el suelo desplazan el cuerpo hacia delante apoyándose en la rodilla que sostiene pasivamente el cuerpo porque está en un ligero grado de hiperextensión. Naturalmente, esa rodilla no puede ofrecer una seguridad absoluta; por eso, en algunas prótesis, lleva un freno para mayor seguridad.

Por lo que se refiere al miembro superior, se ha llegado a la conclusión de que lo más simple es lo mejor. Naturalmente, existen las manos estéticas, para salir de paseo, pero lo útil es el gancho. Unas veces se trata de un gancho simple fijo o de un asa o anillo de pirata. Pero el gancho más útil es el que está formado por dos piezas idénticas paralelas que se acercan o se separan una a otra sirviendo por lo tanto no sólo para enganchar cosas y objetos sino para aprisionarlos entre esas dos mitades, que actúan a modo de pinza. El mecanismo en virtud del cual se aproximan o se separan es mediante un muelle que actúa de un modo constante y que los mantiene, de un modo permanente, o cerrados o abiertos, según el modelo, y luego existe otro muelle, en forma de cable largo, fijo por un extremo a un pivote de uno de los ganchos y por el otro al atalaje de la prótesis a nivel del hombro, y así resulta, que cuando el paciente hace propulsión o retropulsión del miembro o extiende o flexiona el codo, atiranta o afloja el muelle largo, con lo cual consigue anular a permitir la función del otro, y de este modo el gancho abre o cierra. Con este tipo de gancho, el inválido puede realizar la mayor parte de los actos de la vida corriente, vestirse, comer, incluso conducir un automóvil.

Un problema serio se ha planteado recientemente con los niños mutilados, nacidos de madres que durante el embarazo hicieron consumo exagerado de ciertos tranquilizantes. Se trata casi siempre de niños focomélicos, en los que sólo hay como representación de los miembros superiores unas aletas a modo de manos adosadas di-

rectamente a la parte superior lateral del tronco. Estos casos, hasta hace poco no tenían solución. Pues bien, actualmente, en la Clínica Universitaria el Prof. LINDEMANN, en Heidelberg, se dota a estos niños de unos miembros, compuestos de brazo, antebrazo y mano o gancho, los cuales se mueven gracias a una bomba de gas carbónico a presión situada en la espalda del niño, que deja pasar o no el gas, mediante un botón que el niño oprime con su aleta axilar, cuyo gas, al pasar por un tubo que recorre la prótesis, hace que se efectúen movimientos de flexión y extensión e incluso hasta de prono-supinación, y que se abra y se cierre el gancho, que actúa a modo de mano.

Terapéutica ocupacional

Este es el capítulo, si no el más importante, sí el de mayor transcendencia. Naturalmente, se llega a él una vez vencidas las otras etapas, pero es la aspiración final de toda esta tarea de rehabilitación, conseguir que el inválido pueda trabajar, no sólo para devolverle la confianza en sus posibilidades, sino para que pueda subvenir a su sostenimiento y no sea un ser gravoso para la sociedad. Esta terapéutica puede ser:

Funcional.

De reintegración.

Avocacional.

Prevocacional.

Psiquiátrica.

Funcional.—Consiste en hacer que el individuo desarrolle una serie de movimientos de orden general que le han de servir para toda clase de actividades, las de la vida diaria y las de cualquier oficio que practique.

Reintegracional.—Consiste en hacer que el individuo vuelva a recuperar las funciones que había perdido y que constituyen la base de su oficio o profesión.

Esto es difícil, si el caso es muy especial, como, por ejemplo, el de un mecanógrafo que por un traumatismo perdió la función de alguno de sus dedos; el caso de un tallista, encuadernador, etc. Pero en la mayoría de los casos, sobre todo en los obreros no especializados no es difícil conseguir la reintegración a su oficio primitivo.

Avocacional.—Consiste simplemente en enseñarle a realizar ejercicios de habilidad manual que pueden ser utilizados por él en cual-

quier actividad, sin que de momento se haya decidido cuál va a ser el oficio nuevo que elegirá.

Prevocacional.—Una vez decidida según las aptitudes que va desarrollando, según sus aficiones y según el informe psicológico, la nueva profesión, habrá que orientar ya toda la actividad a desarrollar aquellas funciones que se precisen en ese nuevo oficio y perfeccionarlas, a fin de que lo pueda efectuar sin dificultades.

Diversional.—Interesa, sola o conjuntamente con las otras ocupaciones, realizar algunos ejercicios que tienen sólo por objeto distraer al individuo, para así mejorar su estado general y proporcionarle un recreo.

Psiquiátrica.—La terapia ocupacional como indicación psiquiátrica, no está limitada sólo a enfermos mentales, sino a todos en general. En todo centro de rehabilitación hay un cierto número de pacientes bajo tremendas tensiones emocionales o que periódicamente atraviesan intensas crisis de depresión, y la ocupación que se les da les distrae.

Actividades recreativas.—Independientemente de toda ocupación, interesa que en estos centros haya reuniones y sesiones dedicadas sólo y exclusivamente a distraer a estos pacientes. Se organizarán sesiones de cine, conciertos, juegos de prestidigitación. Habrá una biblioteca variada para todos los gustos y niveles culturales de los pacientes. Incluso se organizarán juegos deportivos o simplemente excursiones al campo o la playa, o asistir a espectáculos públicos.

Consejero vocacional.—Para todos aquellos inválidos que al término de su rehabilitación no pueden volver a desempeñar el mismo empleo que ocupaban antes de la lesión, se precisa decidir cuál ha de ser el nuevo elegido. La tarea de este consejero es delicada y envuelve una gran responsabilidad.

Hay que convencer al inválido de que este cambio no representa un descenso para él en la escala social, sino solamente un cambio de actividad. Teniendo en cuenta los datos suministrados por el especialista, que valora las limitaciones físicas, así como los potenciales tanto físicos como intelectuales remanentes y de acuerdo con el informe del psicólogo, se decidirá.

Este consejero tendrá en cuenta, también, las posibilidades, según la región o zona comercial o industrial en donde radique el lesionado.

Otras terapéuticas especiales.—Según las diversas clases de incapacidad, serán necesarias terapéuticas específicamente encaminadas a resolver esos problemas:

Reeducación del lenguaje.
 Cuidados oftalmológicos.
 Cuidados urológicos.
 Cuidados neurológicos.
 Cuidados psiquiátricos.

Organismos oficiales

"INTERNATIONAL SOCIETY FOR REHABILITATION OF THE DISABLED".
 Constituida en 1939 y revisada en 1951, tiene por fines básicos:
 Servir como medio de deliberación para intercambio de ideas, conocimiento, habilidades y experiencias, y para la recopilación y distribución de información.

Organizará congresos internacionales y regionales, conferencias, seminarios y cursos de instrucción.

Estimulará la investigación en el campo de rehabilitación, incluyendo las causas de invalidez, y promover las medidas para su eliminación. Estimulará la formación y desarrollo de organizaciones nacionales para rehabilitación, y después de su establecimiento, apoyarlas para su crecimiento.

Buscará engendrar en esas organizaciones una conciencia de la necesidad e importancia del esfuerzo internacional unido, a fin de llevar a cabo metas comunes.

Ayudará a las organizaciones miembro, a establecer y desarrollar, en cooperación con agencias gubernamentales o empresas privadas, programas para rehabilitación del lisiado.

Estimulará la promulgación de leyes para un desarrollo más amplio de programas y servicios para el lisiado.

Cooperará con otras organizaciones internacionales, tanto gubernamentales como voluntarias, en el bienestar del inválido.

INTERNATIONAL SOCIETY FOR REHABILITATION OF THE DISABLED.
 701 First Avenue, New York, N. Y. 10.017, U. S. A.

Consejo directivo para el trienio 1964, 65 y 66:

C. W. de RUIJTER	Holanda	Presidente
HALL H. POPHAM	Canadá	Ex Presidente
MIGUEL T. AGUILERA	Guatemala	Vice Presidente
SIR JOHN ILOTT	Nueva Zelanda	Vice Presidente
ANDERS LANGENSKIOLD	Finlandia	Vice Presidente
SIR HARRY PLATT	Reino Unido	Vice Presidente
Mrs. D. SOEHARSO	Indonesia	Vice Presidente

MALCOM HECHT
 DONALD WILSON

Estados Unidos Tesorero
 Estados Unidos Secretario General

Además hay 22 vocales de diferentes países.

Los congresos se celebran cada tres años y hasta ahora se han celebrado los siguientes, con un paréntesis durante la guerra mundial.

Ginebra,	1929	1.º
La Haya,	1931	2.º
Budapest,	1936	3.º
Londres,	1939	4.º
Estocolmo,	1951	5.º
La Haya,	1954	6.º
Londres,	1957	7.º
Nueva York,	1960	8.º
Copenhague,	1963	9.º El último.
Wiesbaden,	1966	10.º El próximo

El tema del último Congreso celebrado en Copenhague del 23 al 28 de junio de 1963, fue "Invalidez. Prevención y Rehabilitación". El tema del próximo Congreso, que se celebrará en Wiesbaden (Alemania) del 11 al 17 de septiembre de 1966, será "La Sociedad Industrial y Rehabilitación. Problemas y Soluciones".

En España existe la "Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología" (S. E. C. O. T.), que juntamente con la Latino-Americana (S. L. A. O. T.) y la Portuguesa (S. P. O. T.) editan la "Revista de Ortopedia y Traumatología" con un suplemento titulado "Revista Española de Rehabilitación del aparato Locomotor" que publica y recoge todo cuanto de interés hay en el campo de la rehabilitación. También existe la Sociedad Española de Rehabilitación, cuyo presidente es el Dr. Francisco García Díaz.

La ASOCIACIÓN NACIONAL DE INVÁLIDOS CIVILES. (A. N. I. C.).
 Quedó constituida en 1961.

Su presidencia actual es el abogado D. FERNANDO TAMES SEMINARIO. Esta A. N. I. C. es el órgano capacitado en el ámbito nacional para la defensa moral y material de los inválidos civiles españoles.

Existen actualmente en España cerca de un millón de personas con deficiencias físicas que dificultan o limitan sus actividades normales, independientemente del Benemérito Cuerpo de Mutilados de Guerra.

La A. N. I. C. agrupa actualmente a unos cien mil inválidos y vela por ampararlos, auxiliarlos y mejorar su situación.

Concede prestaciones económicas, que en el último año, 1963, ascendieron a la cifra de un millón de pesetas.

Concede becas para el ingreso en el Instituto Nacional de Reeducación, en Centros de formación profesional acelerado y en Institutos Laborales.

Concede coches para los grandes inválidos, que en el último año, 1963, ascendieron a 178.

Esta Asociación hace bastante, pero es mucho lo que le queda por hacer, y lo logrará dado el alto espíritu que le anima.

Centros de rehabilitación

No son, no deben ser, un hospital más. Tampoco son una escuela, ni un taller, aunque tiene mucho de todos ellos.

En Norte América hay muchos centros de rehabilitación. El creado ya en 1947 gracias a la generosidad de MILBANK, atiende sólo pacientes externos, da la impresión de un centro industrial. Los inválidos rehabilitados trabajan en la construcción de miembros artificiales y aparatos ortopédicos, y en una imprenta. Y todo cuanto se gana es para ellos. El centro trabaja en régimen de no utilidades.

Otro centro famoso es el Instituto KESSLER, en Nueva Jersey, que se dedica especialmente al tratamiento de amputados.

Otro Centro importante es el "Hospital for Special Surgery", en Nueva York, fundado por KNIGHT, ya a fines del siglo pasado, que se puede considerar que es el primer hospital ortopédico de los Estados Unidos.

Otro, muy moderno, es el "Intitute of Physical Medicine and Rehabilitation", fundado por M. BARUCH, gran hombre de negocios y filántropo, que lo creó como homenaje a su padre, el Dr. SIMÓN BARUCH, propulsor de la educación física, que supo inculcar en su hijo su fe en las posibilidades de ésta como medio de curación.

En Inglaterra, el Centro quizá más importante en la rehabilitación de los grandes y permanentes inválidos es el "Queen Elizabeth's Training College", en Leatherhead Surrey, fundado en 1933, y que ha reentrenado un total de más de 60.000 grandes inválidos. Se trata de un gran palacio con varios pabellones próximos, en donde todo está dispuesto para que los inválidos en sus sillas de ruedas puedan desplazarse cómodamente por ellos mismos. Hay grandes talleres de diversas ocupaciones y oficios y una granja experimental para

la reeducación a los labores agrícolas. Unidos a este Centro administrativamente, y en sus proximidades, hay dos residencias más, para grandes inválidos, a donde llegan los ya rehabilitados, para que allí trabajen en la profesión que se ha decidido. Se trata de "Bansstead Place" y "Dorincourt Estates".

El primero, inaugurado en 1956, permite acoger a 32 grandes inválidos, 16 hombres y 16 mujeres, que en él se especializan en la fabricación de cerámica, y cuando ya lo dominan pasan al segundo.

Dorincourt es el centro más moderno de esta Cadena, inaugurado en 1958, todo está preparado para la vida de pacientes en sillas de ruedas, pues todos los que allí están la necesitan. Sus actividades son, de una parte, la cerámica, y han logrado que los azulejos Dorincourt, que son bellísimos como piezas decorativas, sean ya famosos en el mundo entero. Otros, los más incapacitados, hacen pequeños trabajos de mecánica, tales como montaje de interruptores y aun otras actividades más sencillas, como envasado de piezas y piedras de mecheros Ronson.

Hay que advertir que la industria no es remuneradora, ya que lo que cada inválido gana no es suficiente para cubrir los gastos que produce, pero también en el sistema de asignarles una pensión del 150 por 100, que es lo que se hace entre nosotros, hay que desembolsar esa cantidad, sin que tenga la ventaja de éste, de darles una ocupación. Además, lo que hay que compensar es siempre menos que la pensión completa, y, sobre todo, que se eleva la moral al proporcionarles un trabajo y una ocupación.

En muchos países hay también Centros especializados: Suecia, Noruega, Dinamarca, Inglaterra, Francia, Alemania, Suiza, Italia, Ibero-América y España.

Centros de rehabilitación españoles

Con motivo del "XIV [Internacional] Congress of Occupational Health", celebrado en Madrid en 16-19 de Septiembre de 1963, los Doctores portorriqueños Dr. HERMAN J. FLAX, Dr. JOSEFINA GUARH de FLAX y Dr. LUCILE LOESKE, que asistieron al mismo como representantes de la "International Society for the Rehabilitation of the Disabled", realizaron, de acuerdo con el Dr. BOSCH MARÍN, Jefe de Puericultura de la Sanidad Nacional, una visita a los diversos Centros de la Nación. Y en un documentado trabajo describen los siguientes:

I.—PATRONATO NACIONAL DE REHABILITACIÓN Y REEDUCACIÓN DE INVÁLIDOS, bajo la Dirección General de Sanidad y el Ministerio de la Go-

bernación. El secretario general es el Dr. MANUET OÑORBE GARBAYO. En ella se atiende.

1. Rehabilitación y cuidado de las incapacidades ortopédicas.
2. Rehabilitación y cuidado de incapacitados por afecciones circulatorias y respiratorias y órganos de los sentidos.
3. Cuidado de niños retrasados.
4. Instrucción, reeducación, adaptación y orientación profesional de los lisiados.
5. Factores causales: rehabilitación vocacional y proporcionarles un empleo.
6. Hospitalización de los severamente incapacitados.
7. Establecer relaciones con Sociedades internacionales dedicadas a la rehabilitación.

Este patronato tiene delegaciones provinciales presididas por el Gobernador Civil; Secretario, el Jefe Provincial de Sanidad y Vocales, diversos miembros y médicos especializados.

Directamente dependientes del Patronato Nacional están los Hospitales marítimos situados en las costas del Atlántico o del Mediterráneo. Eran centros dedicados a afecciones tuberculosas osteo-articulares y que, al disminuir éstas, ahora se dedican al cuidado de niños lisiados con deformidades neuro-músculo-esqueléticas, casi siempre por poliomiélitis, y algunos escasos casos de parálisis cerebrales. Todavía continúa habiendo en estos centros un 50 por 100 de enfermos con tuberculosis osteo-articular, niños y aun adultos. Estos centros son:

1. "Sanatorio Marítimo Nacional de Oza Las Jubias", La Coruña. Director, Dr. ANTONIO SIERRA FORMES. Encargada de rehabilitación, Dra. CONCEPCIÓN SORIANO DE LA ROSA.
2. "Sanatorio Marítimo Nacional Víctor Meana", de Pedrosa, Santander. Director, Dr. RAFAEL COLVEE GUILLEIN. Jefe de rehabilitación, Dr. PABLO SANZ.
3. "Sanatorio Marítimo Nacional La Malvarrosa", Isabel Villena, Valencia. Director, Dr. ALVARO LÓPEZ FERNÁNDEZ. Jefe de rehabilitación, Dr. VICENTE BATALLER SALLÉ.
4. "Sanatorio Marítimo Nacional de Torremolinos", Málaga. Director, Dr. ALFONSO QUEIPO DE LLANO. Jefe de Rehabilitación, doctor ALFONSO QUEIPO, hijo.

"Dispensario Central de Rehabilitación" dependiente de la Dirección General de Sanidad. Calle Maudes, 32, Madrid. Director, doctor CECILIO GONZÁLEZ SÁNCHEZ. Jefe de Rehabilitación, D. Heliodoro Ruiz.

II.—EL "INSTITUTO NACIONAL DE PREVISIÓN", bajo el Ministerio de Trabajo, atiende a los accidentes del trabajo de los obreros y dispone de 11.000 camas en 48 hospitales, de los cuales, algunos, tienen departamentos de rehabilitación.

La "Casa de Salud Valdecilla", en Santander. Director, Dr. SIERRA CANO. Jefe de rehabilitación, Dr. MARCELINO DE ANDRÉS CUADRADO.

La "Clínica Nacional del Trabajo", en Madrid. Director, doctor FRANCISCO LÓPEZ DE LA GARMA. Jefe de rehabilitación, Dr. MANUEL BLANCO ARGÜELLES. Estos dos centros están bien dotados de métodos de rehabilitación.

III.—La "ASOCIACIÓN NACIONAL DE INVÁLIDOS CIVILES", bajo la Dirección General de Beneficencia. Esta entidad estudia principalmente los problemas económico-sociales del inválido y se nutre de aportaciones voluntarias en forma de participación en quinielas de fútbol, loterías especiales, etc. etc.

IV.—EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, en sus Facultades de Medicina y hospitales clínicos, hace también su labor, siendo de mencionar:

Hospital Clínico de Madrid, Cátedra del Prof. MARTÍN LAGOS. Director, Dr. MARTÍN LAGOS. Jefe de rehabilitación, Dr. RICARDO HERNÁNDEZ GÓMEZ.

Hospital Clínico de Barcelona, Cátedra de Pediatría. Jefe de rehabilitación, Dr. RAMÓN SALES VÁZQUEZ.

Hospital Clínico de Valencia. Director, Prof. FRANCISCO GÓMAR GUARNER. Jefe de rehabilitación, Dr. CARLOS CABALLÉ.

Hospital Clínico de Granada. Director, Prof. ENRIQUE HERNÁNDEZ LÓPEZ. Jefe de rehabilitación, Dr. DOMINGO SALVATIERRA RÍOS.

V.—CENTROS DE REHABILITACIÓN DE HERIDOS DE GUERRA, de los ejércitos de tierra, mar y aire, bajo la dirección de los Jefes de dichos departamentos.

VI.—CENTROS Y HOSPITALES DE ADMINISTRACIÓN PRIVADA.

a) Los Hospitales de los Hermanos de San Juan de Dios, establecidos en diversas ciudades de España, tales como Madrid, Barcelona, Granada, Sevilla, Valencia. El director es siempre un cirujano ortopédico, el cual, al mismo tiempo, suele ser el Jefe de rehabilitación.

b) La "Clínica de Investigaciones Médicas de Nuestra Señora de la Concepción", en Madrid. Director del Centro, Dr. CARLOS JIMÉNEZ DÍAZ. Jefe de rehabilitación, Dra. MERCEDES GREGORIO OCEJO.



c) "Hospital General de Asturias", en Oviedo. Director, doctor FRANCISCO GARCÍA DÍAZ. Jefe de rehabilitación, Dr. JUAN M. PLAJA.

d) "Hospital de la Santa Cruz y San Pablo", de Barcelona. Dirección del servicio de ortopedia y traumatología, Dr. VICENTE BOSCH AVILÉS. Jefe de rehabilitación, Dra. J. ROIG PUERTA.

Otros centros importantes.

VII --"Centro de Rehabilitación Arcángel San Gabriel", Barcelona. Es un Centro especialmente dedicado a la rehabilitación de niños paráliticos y es una institución privada. Director Médico, Dr. JULIA COROMINAS. Director ejecutivo de rehabilitación, Dr. JOSÉ MAS DALMAU. Este centro tiene además 5 fisioterapeutas, 4 terapeutas ocupacionales, 4 terapeutas del lenguaje y un intermediario social. Es quizá el mejor centro de España y se debe al esfuerzo de D. JOSÉ M. MARCET COLL, recientemente fallecido.

Instituto Nacional de Reeducación de Inválidos, "Finca Vista Alegre", Carabanchel Bajo (Madrid).

Servicio de rehabilitación del Hospital de la Cruz Roja, Barcelona, Madrid y otros.

Interesante es la creación de Centros de Formación profesional para estos inválidos. Hasta ahora hay dos centros, Centro de Nuestra Señora del Carmen, en Madrid, y Centro del Santísimo Cristo de la Salud, en Toledo, en los que admiten, en régimen de semiinternado, 40 alumnos, que en ellos aprenden radiotecnica, grabado, damasquinado, etc., para encontrar un empleo o trabajar en sus domicilios.

VIII.—FISIATRAS PRIVADOS QUE TIENEN SALAS PARTICULARES :

Dr. Juan Vicente Bosch Peña, Ayala, 45. Madrid.

Dr. Heliodoro Ruiz García, Hermosilla, 100. Madrid.

Dr. Carlos Caballe Lancry, Troya, 4. Valencia.

Dr. Carlos Guijarro Verde, Manuel de Falla, 11. Granada.

Dr. Carlos Nieto de Rentería, Madrid.

Dr. Mariano Torres, Madrid.

Reempleo de inválidos

En países y en zonas muy industriales se obliga a las empresas a que vuelvan a admitir a los obreros que quedaron inválidos y capaces de hacer algún trabajo, en la proporción de un tres por ciento, y naturalmente, sólo resultarán afectadas las empresas que tengan por lo menos 35 obreros de plantilla para que les pueda corresponder uno.

En España, en donde hay muchas zonas no industriales o de pequeñas industrias de plantilla limitada, es difícil obligarlas a eso.

La Iglesia y los inválidos

En el comportamiento de la Iglesia frente al inválido podemos distinguir tres períodos :

1.º Hasta el siglo XII la enfermedad es un mal, la enfermedad es obra del pecado y la Iglesia no tiene más misión que compadecer a ese pobre ser humano, víctima del pecado o del demonio, y al mismo tiempo exhorta a la caridad para con ellos y pide a los sanos que cuiden de esos desgraciados. Los sanos se santifican de ese modo atendiendo a los enfermos, pero el enfermo en sí, la enfermedad, interesa bien poco.

2.º Después, la Iglesia mira al enfermo que sufre y le comprende. Esa enfermedad o invalidez que padece es un mérito que hace para la otra vida. Le exhorta a que ofrezca sus sufrimientos a Dios y acepte su enfermedad con resignación, pues le sirve para santificarse.

3.º En la época actual, la Iglesia ve que muchos de esos enfermos están expuestos a descristianizarse, al contemplarse a sí mismos en el estado de invalidez en que se hallan. Es muy fácil decirles que si están en esa situación es "porque Dios les quiere mucho", pero a más de ese consuelo, que indudablemente es de grandísima estima, hay que mejorar su situación, pues, aparte de muchas otras razones, no se les puede negar a esos enfermos el beneficio que les puede reportar los progresos de la ciencia moderna. Por esto la Iglesia, sin abandonar su misión evangelizadora, fomenta, estimula e incluso realiza ella, de un modo lo más directo posible, la terapéutica necesaria para mejorar la situación de esos desgraciados. Y a la luz de estas ideas se han creado muchas obras piadosas.

EVANGELIZACIÓN DEL MUNDO DE LOS ENFERMOS.—En Champrosay, cerca de París, está el Priorato de SAN JUAN EVANGELISTA, al frente de cuya institución está el Padre JUAN MARÍA ROBERT, un dominico.

Allí vive una comunidad bastante numerosa de "Hermanos de SAN JUAN", unos, sacerdotes, otros, seglares, pero todos consagrados a la evangelización del mundo de los enfermos.

Es un Instituto secular cuya primera piedra la puso un seglar admirable, Mr. RAYMOND BACHERE, que murió en 1961, a los 57

años de edad. Se pasó la mitad de su vida enfermo y se entregó de todo corazón a hacer el bien a los enfermos. Al morir él, la comunidad, dirigida por el Padre ROBERT, continuó y mejoró la obra.

FRATERNIDAD CATÓLICA DE ENFERMOS. (F. C. E.).—Es un movimiento fundado en Verdún (Francia) por Monseñor FRANCOIS, en junio de 1945, y pretende fomentar en todos los enfermos el espíritu de hermandad, y desarrollar todas las posibilidades para ser útiles.

La Fraternidad empezó en España hace poco años y se ha ido extendiendo de tal modo que actualmente hay doce Diócesis en las que está establecida.

Legislación Oficial en España

Señalamos a continuación los artículos más importantes:

TEXTO REFUNDIDO DE LA LEGISLACIÓN DE ACCIDENTES DEL TRABAJO y Reglamentación, aprobados por Decreto del Ministerio de Trabajo de 22 de Junio de 1956. Publicado en el B. O. del Estado de 15 de Julio del mismo año y rectificado en el de 18 ídem.

Artículo 1.º A los efectos de la presente Ley, se entiende por accidente toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Art. 12 A los efectos de indemnizaciones por accidentes del trabajo se considerarán cuatro clases de incapacitados:

- a) Incapacidad temporal.
- b) Incapacidad permanente parcial para la profesión habitual.
- c) Incapacidad permanente total para la profesión habitual.
- d) Incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo.

Art. 13. Se considerará incapacidad temporal toda lesión que, impidiendo el trabajo, exija asistencia sanitaria hasta el momento del alta, con incapacidad o sin ella, y que podrá durar como máximo dieciocho meses, transcurridos los cuales se declarara la incapacidad permanente que corresponda, sin perjuicio del derecho del obrero a la continuación del tratamiento.

Art. 14. Se considerará incapacidad permanente parcial para el trabajo habitual, aquella lesión que, al ser dado de alta el accidentado, deje a éste con una inutilidad que disminuya la capacidad para el trabajo a que se dedicaba al ocurrir el siniestro.

Art. 15. Se considerará como incapacidad permanente total para la profesión habitual, toda lesión que, después de curada, deje una

inutilidad absoluta para los trabajos de la misma profesión, arte u oficio a que se dedicaba el accidentado al ocurrir el siniestro, aunque pueda dedicarse a otra.

Art. 16. Se considerará incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo, aquella que inhabilite por completo al accidentado para toda profesión u oficio.

Art. 17. Los casos varios de incapacidad a que se refieren los cuatro artículos precedentes se determinarán en el Reglamento de esta Ley.

Art. 42. El servicio especial de readaptación funcional de inválidos del trabajo y los servicios médicos necesarios para la inspección y revisión de incapacidades, dependerá de la Caja Nacional del Seguro contra Accidentes del trabajo, con sujeción a las normas establecidas en el Reglamento de esta Ley.

Disposiciones reglamentarias determinarán, así mismo, las funciones de inspección y el procedimiento de revisión de las indemnizaciones en los casos de accidentes no mortales y las modificaciones y transformaciones que deberán sufrir las rentas de los derechohabientes, cuando varíe la situación que hubiese determinado su condición de beneficiario.

Reglamento para la aplicación del texto refundido de la Legislación de accidentes del trabajo.

Art. 32. Los pensionistas de la Caja Nacional del Seguro de Accidentes del trabajo por incapacidad permanente total, absoluta y gran invalidez, y sus familiares, tendrán, además, derecho a las prestaciones sanitarias del Seguro de Enfermedad, con arreglo a las prescripciones establecidas reglamentariamente para el mismo.

Perderán el derecho a recibir la asistencia sanitaria por enfermedad en los siguientes casos:

- a) Por cesar como pensionista activo.
- b) Los pensionistas por incapacidad permanente total, por trabajar por cuenta ajena.
- c) Por fijar el pensionista su residencia en el extranjero.

Por excepción, los familiares de estos pensionistas podrán continuar percibiendo la asistencia sanitaria siempre que tuvieran reconocido el carácter de beneficiarios a tales efectos, residan en España y perciban en ésta pensión correspondiente al titular en concepto de ayuda económica.

El derecho a percibir asistencia volverá a adquirirse, a petición del pensionista, al desaparecer las causas de exclusión.

Art. 42. El operario afecto de incapacidad permanente absoluta se calificará como "Gran inválido" cuando como consecuencia de pérdidas anatómicas o funcionales para realizar los actos más esenciales de la vida (comer, vestirse, desplazarse o análogos) necesite asistencia de otra persona.

Art. 45. Si el accidente hubiese producido una incapacidad permanente, la indemnización será abonada en forma de renta vitalicia, ajustada a los siguientes porcentajes de salario, que percibirá la víctima:

- a) Parcial, el 35 por 100.
- b) Total, el 55 por 100.
- d) Absoluta el 100 por 100.

La incapacidad parcial o total para la profesión, no impide que el trabajador continúe en el mismo centro de trabajo donde prestaba sus servicios o sea admitido por otra empresa, pero, en uno u otro caso, el salario legalmente establecido en cada momento para los de su clase y categoría, podrá disminuirse en la misma cuantía de la renta que por su incapacidad tenga reconocida y que seguirá percibiendo.

Art. 46. Si el trabajador accidentado fuese calificado en la situación de "Gran inválido" que define el artículo 42 de este Reglamento, la renta que le corresponda como incapacitado absoluto será incrementada en un 50 por 100, con destino a retribuir a la persona que necesite a su lado para asistirle.

Art. 122. El Ministerio de Trabajo, a propuesta del Consejo de Administración del Instituto Nacional de Previsión, señalará las deducciones y recargos correspondientes a las operaciones que realiza la Caja Nacional para gastos de administración, inspección, revisión, readaptación, gestión y fondo de garantía.

Art. 140. Cuando las características de las lesiones lo aconsejan, los accidentados deberán ser sometidos a un tratamiento de rehabilitación que permita, en cada caso, la recuperación más completa posible de su capacidad funcional y profesional para el trabajo.

Este tratamiento habrá de realizarse, bien como parte complementaria de la asistencia médico-farmacéutica y quirúrgica regulada en el capítulo III y simultáneamente a ello, después de la declaración de la incapacidad permanente.

Art. 141. La Caja Nacional de Seguro de Accidentes del Trabajo adaptará a las necesidades que se concretan en el artículo precedente, los servicios especiales de rehabilitación que tiene encuadrados en su organización sanitaria.

Art. 142. Durante el período en que los accidentados estén sometidos a asistencia sanitaria, deberá realizarse, como parte de la misma, el oportuno tratamiento de rehabilitación, cuando contribuya a una curación más eficaz y en plazo más corto o permita obtener una mayor aptitud para el trabajo.

Las Entidades aseguradoras o, en su caso, los patronos que no los tengan propios, podrán utilizar los servicios especiales de rehabilitación de la Caja Nacional con arreglo a las normas y tarifas fijadas por ésta.

Art. 143. Una vez dados de alta con incapacidad permanente los accidentados, y estando en disfrute de las rentas vitalicias reguladas en este Reglamento, podrán ser sometidos al adecuado tratamiento de rehabilitación, para suprimir o disminuir su incapacidad, dando lugar a la oportuna revisión de aquéllas, o simplemente mejorar su estado.

Instarán la aplicación de dicho tratamiento: los interesados, las Entidades aseguradoras o los patronos en su caso. La indicación médica y la realización del tratamiento corresponden a la Caja Nacional, que los practicará gratuitamente, imputando los gastos de recargo correspondientes sobre las primas únicas de coste de renta a que se refiere el artículo 122 de este Reglamento. También podrán disponer dicha aplicación cuando, no habiendo sido solicitada, lo considere necesario.

Art. 144. Todas las incapacidades permanentes, aun las declaradas judicialmente, pueden ser revisadas.

Podrán instar la revisión los interesados, las Entidades aseguradoras y la Caja Nacional.

Art. 145. Podrá fundamentarse la revisión en las siguientes causas:

- a) Agravación o mejoría de las lesiones que motivaron la clasificación de la incapacidad.
- b) Recuperación funcional por rehabilitación.
- c) Error diagnóstico o pronóstico en la valoración de las mismas.
- d) Por negativa del trabajador a someterse a intervención quirúrgica, si se considerase sin razón alguna.
- e) Muerte, debida a las mismas causas de la incapacidad permanente.

Cuando la pensión se abone en ejecución de sentencia de la Magistratura de Trabajo pendiente de recurso de casación, sólo será revisable por las causas a) y e).

En los cuatro primeros casos, la revisión habrá de instarse en el plazo de seis años a partir de la fecha del accidente.

Siguen otros artículos.

Patronato Nacional de Rehabilitación y Recuperación de Inválidos

Por Decreto de 28 de Junio de 1957 se crea el PATRONATO NACIONAL DE REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE INVÁLIDOS.

Art. 3:

Son fines del Patronato:

a) Confeccionar una estadística que permita conocer la amplitud del problema y proponer a la Superioridad las soluciones oportunas.

b) Estimular y cooperar a la organización de Centros de asistencia y rehabilitación de inválidos en dispensarios, clínicas y servicios hospitalarios generales y especiales.

c) Coordinar la labor de los Centros públicos y privados existentes que se dediquen a estas actividades, para evitar duplicidad de servicios y contribuir a su mayor eficacia.

d) Cooperar al establecimiento de Centros modelo de estudio y construcción de aparatos ortopédicos necesarios para el tratamiento de los inválidos.

e) Colaborar con los servicios dependientes de otros Ministerios a la reeducación y colocación de deficientes físicos.

f) Coordinar con el Seguro de Enfermedad la asistencia y recuperación social y laboral de los lisiados.

g) Fomentar la organización de Centros de estudio de los problemas sociales que plantea la invalidez, y de formación de personal de asistencia social.

h) Establecer relación, intercambio y cooperación con los organismos específicos internacionales por mediación del Ministerio de Asuntos Exteriores o con arreglo a las normas y trámites que por el mismo se señalen.

Por Orden de fecha 11 de Enero de 1960 (B. O. del Estado de 3 de Febrero de 1960) se aprueba el Reglamento por el que ha de regirse el Patronato Nacional de Rehabilitación y recuperación de Inválidos.

En este Reglamento se dispone, en los artículos 1, 2 y 3, que se cumplan los fines.

Art. 4. Régimen de Gobierno. Los órganos del Patronato estarán constituidos por el Pleno, la Comisión Permanente y la Comi-

siones Provinciales. El Pleno presidido por el Excmo Sr. Ministro de la Gobernación, y Vices y vocales otras personalidades.

Art. 5. Para el estudio de sus complejos fines se organizarán, dentro del pleno del Patronato, las siguientes secciones:

a) Rehabilitación y recuperación de inválidos del aparato circulatorio, respiratorio y de los órganos de los sentidos.

c) Infancia físicamente disminuida.

d) Enseñanza: Reeducación, adaptación u orientación profesional del inválido.

e) Cuestiones sociales: Colocación laboral y recuperación económica.

f) Hospitalización de grandes inválidos.

g) Relaciones con los organismos internacionales.

Art. 6. La comisión permanente estará formada por: Presidente, Director General de Sanidad. Vocales, otras personalidades.

Art. 11. La sección de rehabilitación, creada en virtud de lo dispuesto en el art. 4 del Decreto de 6 de Junio de 1949, se encargará de hacer ficheros y estadísticas y servicios auxiliares.

Art. 12. En cada provincia española se organizará una comisión provincial del Patronato de Rehabilitación y recuperación de inválidos.

Art. 13. El pleno de estas comisiones estará formado del siguiente modo: Presidente, Gobernador Civil. Vicepresidente 1.º, el Presidente de la Diputación. Vicepresidente 2.º, el Alcalde de la Capital. Vocales: un Catedrático de la Facultad de Medicina, en las provincias en que exista, propuesto por el claustro; un médico Director o Jefe facultativo de un establecimiento de la Beneficencia Provincial, propuesto por la Diputación; un representante de los servicios médicos de la Seguridad Social; un pediatra, puericultor del Estado, con destino en la provincia, propuesto por la Sociedad Española de Cirugía, Ortopedia y Traumatología; dos especialistas calificados de la provincia por sus actividades o conocimientos relacionados con la rehabilitación en aquellas provincias en que sea conveniente su incorporación. Estos vocales se designarán por el Ministerio de la Gobernación, a propuesta del Presidente de la Comisión Provincial. El presidente provincial de la Asociación Nacional de Inválidos Civiles; el delegado provincial de Sindicatos; el inspector del Trabajo de la Provincia. Secretario: El Jefe provincial de Sanidad.

Art. 14. La comisión permanente estará integrada por: Presidente; el vicepresidente 1.º; el pediatra puericultor del Estado; un

cirujano ortopédico; un vocal del pleno de la Comisión provincial, Secretario, el Jefe Provincial de Sanidad.

Art. 15. Las Comisiones Provinciales tendrán las siguientes funciones:

- a) Estimular la organización de centros de rehabilitación y recuperación de inválidos y coordinar la acción de sus actividades.
- b) Efectuar la labor social conducente a la recuperación económica del inválido.
- c) Confeccionar una estadística de los inválidos que existan en la Provincia, y otra referente a centros que efectúen recuperación.
- d) Informar al Patronato sobre la creación de Centros o servicios de rehabilitación en entidades oficiales o particulares.
- e) Cumplir las indicaciones que reciban del Patronato.

Papel de la Cirugía en la rehabilitación de inválidos

La cirugía puede hacer bastante, logrando, muchas veces, hacer que desaparezca totalmente la invalidez, y, en otras ocasiones, consiguiendo mitigarla de un modo notable.

Aquí, circunscribiremos nuestro estudio a los inválidos del aparato locomotor, y dentro de los cuatro grupos principales que lo constituyen: Deformidades congénitas, parálisis, traumatismos, reumáticos; dedicaremos nuestra atención a las parálisis y en especial a las de tipo flácido. O sea que nos ocuparemos de la cirugía de recuperación en los paralíticos por parálisis infantil y en los paralíticos por sección de los troncos nerviosos.

Inválidos paralíticos por secuelas de poliomieltis

Aunque actualmente se ha avanzado mucho en la profilaxis de la poliomieltis, gracias a la vacunación preventiva, todavía se dan casos, y, sobre todo, pensando sólo en los desgraciados que ya la sufrieron, bastaría para que despertara nuestra atención el cuidado de sus secuelas.

Durante la fase aguda de la enfermedad, es recomendable el ingreso en clínica de todo enfermo con parálisis flácida de aparición aguda, sólo bajo la sospecha de poliemieltis.

Mientras subsista la fiebre, e incluso algunos días después, no es posible saber con exactitud si la parálisis representa un cuadro patológico grave o si se trata de parálisis benigna rápidamente reversible.

Durante todo este tiempo se tomarán las medidas necesarias para el mantenimiento adecuado de la respiración y el fortalecimiento de las funciones musculares, para la recuperación de la estática y la dinámica, a fin de conseguir, dentro de lo posible, una reincorporación a la vida social y profesional.

Sólo al final de la primera semana, cuando ya la fiebre ha desaparecido definitivamente, se puede valorar la situación.

AUXILIOS RESPIRATORIOS: son de gran interés, pero no nos incumbe ahora.

PARÁLISIS DE LAS EXTREMIDADES.

Esto sí es de gran interés para nosotros.

Incluso antes de que haya desaparecido totalmente la fiebre se puede proceder a la aplicación de compresas húmedas calientes, según el ya clásico método de KENNY.

También se puede administrar fenotiazina y otros preparados para mitigar los dolores musculares.

Las sesiones de onda corta en el raquis, para influir sobre el centro medular, mediante pequeñas dosis y durante un corto período de tratamiento; es un método que ya se empleaba hace tiempo y que modernamente preconiza KLARE.

También se puede realizar, ya en fase precoz, la colocación de los miembros en posición correcta, para evitar, desde el comienzo, la tendencia a las posiciones viciosas.

Lo que sí se debe prohibir mientras dure la fase aguda es cualquier ejercicio de movilización activa o pasiva.

Una vez que la fiebre desapareció y nos encontramos con la parálisis establecida, cuyo porvenir ignoramos, se debe ya comenzar con el trabajo activo gimnástico. Después de un masaje relajador e hiperemiante deben ser movilizadas cuidadosamente todas las articulaciones, en particular aquellas que están sin función por falta de actividad de sus músculos propios. Los músculos, parcialmente paralizados, pueden ser entrenados desde un principio mediante ejercicios.

Cuando ya se juzga que la situación es irreversible, será llegado el momento de actuar quirúrgicamente.

En general se considera que pasados dos años ya no mejorará más, pero lo fundamental, en lo que se refiere al problema del momento más oportuno de hacer las operaciones de recuperación, más que el peligro de que, si nos adelantamos, consideremos perdidas funciones musculares que podrán reaparecer luego, es el peligro de que, si nos

retrasamos, llegue a nosotros el paciente con deformidades creadas, no por falta de acción de un determinado músculo, sino por la superación del antagonista intacto, que ve su función aumentada, al no tener quien se oponga a él, como ocurre normalmente en el, equilibrio normal de funciones musculares.

Por lo tanto, lo que realmente interesa, es que durante ese período de espera, que muy bien puede ser el de los dos años, se realicen las prácticas de reeducación necesarias y se provea al paciente de los aparatos apropiados para que no se produzca una actitud viciosa.

En las parálisis totales se recomienda en general, por la mayoría de los clínicos, el tratamiento estimulante eléctrico, sobre todo actualmente, en que con los modernos aparatos de baja frecuencia, con el empleo de corriente exponencial, resulta posible un estímulo electivo de las partes musculares denervadas.

Esta electroterapia, así realizada, no ofrece peligro de agotar, de destrozarse, los músculos como así materialmente hacía la antigua aplicación de corrientes a los enfermos con parálisis. Actualmente se sabe, que los pequeños estímulos eléctricos que proporciona la corriente exponencial no actúa, o lo hace muy débilmente, sobre el músculo sano, en cambio en el músculo paralizado sí se produce una respuesta por el estímulo de esta corriente, que le incita de un modo moderado a recuperar su actividad.

Respecto a cuánto tiempo se deben prolongar todas estas medidas terapéuticas, ha sido clásico admitir que cuando ya ha transcurrido el plazo de dos meses y el músculo no presenta actividad voluntaria por débil que sea, no es probable que ofrezca perspectivas de una recuperación, por muchas cosas que se le hagan. Por lo tanto, transcurrido ese plazo, se le consideraba irremisiblemente paralizado.

Sin embargo, modernamente, este criterio ha cambiado, pues aun transcurrido mucho tiempo, todavía se puede esperar una mejoría.

Actualmente se considera que, hasta incluso después de dos años, cabe la posibilidad de mejorar, de ahí que la terapéutica estimulante, especialmente el calor y los estímulos mecánicos, e incluso la propia electroterapia en la forma mencionada, pueden seguir aplicándose durante todo este tiempo.

Otra razón, además, para la prolongación del tratamiento, aun en casos aparentemente perdidos, es que con ello se combate algo el trastorno del crecimiento, que aqueja, por lo general, estos miembros afectados de parálisis infantil. Se sabe modernamente, que uno de los

principales agentes que actúan en este sentido, es la función traccional del músculo sobre el periostio, que actúa como estímulo trófico sobre el hueso y espolea su crecimiento; por lo tanto, aun sin negar el papel que, en la génesis de estos trastornos del desarrollo del miembro, puede jugar la lesión de las células medulares en su función trófica, es innegable que este otro factor juega un importante papel; por eso se debe prolongar el tratamiento eléctrico, pues las contracciones que provoca, por mínimas que sean, estimularán al mismo tiempo el crecimiento del miembro en longitud y se mitigará la diferencia de longitud de ambos miembros, que tantos problemas crea en la práctica y que, aunque modernamente se combate eficazmente con diversos métodos quirúrgicos, lo mejor, desde luego, es hacer lo posible por evitarla o al menos disminuirla.

Prolongando suficientemente este período de estímulo de los músculos paralizados, por los métodos estudiados, se pueden esperar mejorías bastante importantes. Naturalmente, hay que guardar suficientes pausas en este tratamiento estimulador, para no agotar la función muscular, pero procediendo ordenadamente, se puede asistir a la hipertrofia lenta, pero progresiva, de fibras musculares, que, aun estando paralizadas se han mantenido conservadas.

De gran valor para el conocimiento del pronóstico en la poliomielitis, son los trabajos llevados a cabo por EINARSSON, histólogo de la Universidad de Aarhus, en Dinamarca. Según él, en la poliomielitis no nos enfrentamos exclusivamente con células que están o completamente sanas o completamente muertas, sino con algunas células que están gravemente lesionadas y por ello carentes de función, pero que aún siguen vivas y que pueden mantener ese estado de "vita mínima" durante decenas de años.

Las alteraciones histológicas observadas por él a la terminación del proceso paralítico son de dos tipos.

"En la poliomielitis pueden perfectamente diferenciarse las alteraciones agudas de las células nerviosas (ingurgitación, cromatosis, disolución vacuolar, neurofagia) de las crónicas (cromatofilia extrema, esclerosis celular, lipodistrofia y atrofia celular irreparable), pudiendo ambas valorarse, siempre en correspondencia con los vaivenes del contenido en ácido nucleínico en las células. Las paresias duraderas y atrofas musculares que en esta enfermedad se presentan, pueden deberse fundamentalmente a estas alteraciones celulares crónicas apuntadas y no depender siempre de pérdidas agudas de las

células o neuronofagia". "En la poliomielitis, las alteraciones crónicas de las células nerviosas (cromatofilia extrema, lipodistrofia, atrofia irreparable), pueden depender de una anoxia subletal crónica secundaria o de una degeneración transneuronal, simplemente".

Para saber cuál es la situación real del enfermo y cuál es el grado de afectación de los centros medulares, hay que observar cuál es la respuesta de los músculos clínicamente paralizados a un estímulo.

Para ello no basta con la exploración habitual, pues se presta a error y se puede pensar en células definitivamente perdidas cuando en realidad no lo son.

Las pruebas consistentes en comprobar la capacidad de contracción muscular de cada grupo, como se hace habitualmente, puede no dar resultados seguros, ya que hay muchas causas de error.

Ante todo, el diferente grado de apreciación personal del que explora, que no siempre es idéntico al de otro que efectúa la misma exploración e incluso su propia fatiga, después de sesiones prolongadas de exploración de enfermos.

Por parte del enfermo, el diferente grado de interés en colaborar con el doctor, en el momento de la exploración; ya que no todos los pacientes muestran el mismo grado de voluntad de colaboración.

Posibilidad de que existan, además de las alteraciones reales orgánicas, otras alteraciones exclusivamente funcionales, psicósomáticas, imposibles de determinar en su cuantía mediante estas pruebas.

Por otra parte, estos pacientes, con gran frecuencia, aprenden y olvidan a realizar determinados movimientos, no siendo exacta, a veces, la consecuencia que saquemos, pues depende de la fase en que se haya explorado.

Las exploraciones eléctricas tampoco son absolutamente concluyentes, si se hacen como hasta hace poco se hacían.

La determinación de la excitabilidad galvánica y farádica, las medidas de reobase, y la cronaxia, no son frecuentemente suficientes para conocer cuál es la situación real de los músculos clínicamente paralizados.

En cambio, las curvas de intensidad de excitación, la electromiografía y la misma reografía, sí nos pueden proporcionar datos del más alto valor para conocer cuál es la situación verdadera del caso. Mediante ellas se ha podido comprobar que casos considerados como irremisiblemente perdidos no lo estaban en realidad. Lo que demuestra que células motoras de las astas anteriores que durante muchos años permanecieron totalmente inactivas, están vivas toda-

vía, y que son susceptibles de recuperar su función, si se las estimula en esa vitalidad que está como adormecida y estabilizada en su grado mínimo.

Partiendo de estas ideas, lo que hay que hacer es revitalizar esas células, para que recuperen su función motora.

El único modo de conseguir esa revitalización es incrementar el suministro de oxígeno a ellas. Esto se puede lograr de varios modos:

1.º Mediante la inyección subcutánea de oxígeno en las proximidades de la médula espinal; procedimiento no siempre fácil y en ocasiones expuesto a serios peligros.

Mediante la administración, por la respiración de oxígeno a presión por el moderno método de BOEREMA, que tan magníficos resultados está dando en tantas enfermedades caracterizadas por una vitalidad deficiente de los tejidos orgánicos.

2.º Activando la circulación a nivel de ese foco enfermo, y esto se puede conseguir de varios modos:

A) Por medio de infusión, gota a gota, de soluciones vasodilatadoras.

B) Produciendo una hiperemia a nivel del sistema nervioso central, con lo que, al aumentar la irrigación sanguínea, es mayor el aporte de oxígeno a las células desvitalizadas.

Esta hiperemia la podemos lograr por varios medios:

a) Provocando una hipertermia generalizada mediante baños calientes o utilizando el hipertermo de KATTERING. De este modo se aumenta la temperatura del cuerpo, que sube a 37'5, a 38 y aun a 39 grados, provocándole una intensa sudoración generalizada.

b) Otro procedimiento consiste en conseguir un aumento de la temperatura, sólo a nivel del segmento medular afecto, para que allí se active la circulación; para ello haremos aplicaciones de diatermia en el raquis, método ya empleado desde antiguo; o aplicación de revulsivos, tal las cataplasmas de mostaza, las clásicas masillas, en la región raquídea, etc.

c) También se puede actuar sobre la parte paralizada: extremidades, región diafragmática, etc., ya que la hiperemia que en esa región se provoque activará la circulación en esa zona y, además, por vía refleja provocará un aflujo de sangre en el segmento de médula espinal correspondiente. Esta hiperemia local la podemos lograr mediante aplicación de compresas húmedas calientes, baños parciales calientes, cataplasmas de parafina, ondas ultrasónicas, ondas ultravioleta, helioterapia, etc.

Con todos estos métodos, unido al estímulo mecánico (masaje, ejercicios, etc. y estimulación eléctrica en forma de corriente exponencial), se pueden lograr recuperaciones aun en casos antiguos que podían considerarse perdidos.

CIRUGIA DE RECUPERACIÓN EN LAS SECUELAS DE LA POLIOMIELITIS.

Esta cirugía no es sólo de la época actual. Ya desde hace bastante tiempo los cirujanos se han preocupado de esta cuestión, pero, indudablemente, ahora se han perfeccionado los métodos y sobre todo se han precisado las indicaciones.

Las secuelas de la poliomyelitis están fundamentalmente caracterizadas por parálisis musculares de tipo flácido, que se acompañan de atrofia y de abolición de los reflejos, y que, a diferencia de las parálisis por sección del nervio, si es mixto, no se acompaña de trastornos de la sensibilidad. La importancia de la parálisis varía notablemente de un caso a otro. Esquemáticamente podemos considerar los casos siguientes:

A) *Parálisis aislada de un músculo funcionalmente importante.*—Esto ocurre en casos benignos de poliomyelitis, en los que, al final, sólo quedó afectado un solo músculo. En tales ocasiones se puede resolver el problema practicando una transplatación tendinosa, consistente en desplazar la inserción de un músculo vecino que quedó intacto y colocarlo en la inserción del paralizado, para así sustituir la función del músculo enfermo. Serán condiciones imprescindibles para que la operación tenga éxito: que el músculo que se transplanta tenga potencia suficiente; que quede en su nueva posición en situación tal que pueda ejercer su función con facilidad; que el movimiento que ha de producirse, al contraerse ese músculo, no esté trabado por un agarrotamiento articular.

B) *Parálisis musculares múltiples.*—Aquí el problema es más complejo, pues para hacer transplatación habría que hacerla de varios músculos, y es difícil que queden músculos sanos, en número y potencia suficiente, para hacerlo eficazmente. En estos casos, hay que efectuar operaciones para limitar el juego articular o bien recurrir a practicar intervenciones anquilosantes en ciertas articulaciones, que nos permitirá utilizando los escasos músculos aún funcionales, hacer alguna transplatación para recuperar algún movimiento determinado.

C) *Parálisis múltiples acompañadas de posición viciosa.*—Cuando un grupo muscular está paralizado, habiendo quedado indemnes los antagonistas, se desarrolla rápidamente una posición viciosa fija,

si el segmento de miembro afecto no ha sido mantenido en posición correcta. En estos casos, lo primero que hay que hacer es corregir esa posición viciosa, practicando las intervenciones óseas necesarias (osteotomías, resecciones cuneiformes, etc.) y, una vez obtenida la corrección, practicar las transplataciones tendinosas necesarias, pero, en este caso, encaminadas, más que a devolver un movimiento perdido, a restablecer el equilibrio muscular, para evitar que la deformidad o posición se reproduzca, pues si continúa existiendo el desequilibrio que motivó la posición viciosa ésta se reproducirá fatalmente.

D) *Parálisis total.*—Cuando un segmento de miembro o todo él está completamente paralizado, la única posibilidad quirúrgica es estabilizar el miembro afecto. Esta estabilización se puede lograr mediante aparatos ortopédicos que lo mantengan firme, pero el uso de estos aparatos es molesto para el paciente, razón por la que es preferible fijar las articulaciones mediante las artrodesis necesarias. Este punto de vista es especialmente defendible cuando se trata del miembro inferior, ya que a este miembro lo que se le pide es que proporcione al individuo sostén necesario para la estación de pie y para la marcha, de modo que logrando que el miembro inferior constituya una columna firme con un pie en ángulo recto que apoye bien a plano sobre el suelo, basta para convertirlo en un miembro utilizable.

En resumen, la cirugía de recuperación en el tratamiento de las secuelas de la parálisis infantil puede cumplir los siguientes objetivos:

a) Restablecer los movimientos, supliendo el músculo paralizado por otro.

b) Limitar el movimiento, cuando, no pudiendo suplirlo, nos interesa limitar el movimiento, que, se hace en amplitud anormal, por el o los músculos antagonistas persistentes.

c) Suprimir el movimiento, cuando no pudiendo suplirlo y no bastando la limitación del mismo, nos interesa obtener una articulación firme y sólida que nos proporcione un fuerte soporte.

d) Corregir las desviaciones del miembro en el sentido de la dirección o de la circunferencia y las alteraciones en la longitud.

e) Corregir los trastornos vasculares.

Merece que en esta ocasión recordemos los nombres de aquellos cirujanos que, en fechas ya bastante lejanas, practicaron las primeras operaciones, intentando mejorar la situación de los enfermos con secuelas por poliomyelitis.

STROMEYER, en 1833, realizó la corrección de dos casos de pie pa-

ralítico en posición de equino mediante la sección subcutánea del tendón de Aquiles.

VALKMANN, en 1870, practica, en un caso semejante, el alargamiento del tendón de Aquiles, obteniendo así un resultado más perfecto.

NICOLADONI, en 1880, efectuó la primera trasplante tendinosa.

HADENFELDT, en 1889, hizo la primera artrodesis en un pie paralítico.

DELANGLADE, en 1900, hizo la primera osteotomía correctora en un miembro paralítico.

Inválidos paralíticos por sección nerviosa

Cuando se secciona un nervio periférico, la corriente nerviosa que a lo largo de él pasa queda interrumpida; así, pues, el déficit que se produce, y por lo tanto la sintomatología, será dependiente de la clase de corriente nerviosa que a lo largo de él pase.

Si el nervio es motor, se producirá una parálisis en los músculos por él inervados, parálisis que será flácida, con atrofia y con abolición de reflejos.

Si el nervio es sensitivo, se producirá una anestesia en la zona en donde se distribuye dicho nervio.

Si el nervio es mixto, habrá a la vez trastornos motores y sensitivos.

Los síntomas de déficit motor o sea la parálisis, si la conducción no se restablece, es definitiva.

Los síntomas de orden sensitivo, aunque la conducción no se restablezca a lo largo del nervio afecto, tienden a disminuir con el tiempo y la zona interesada va siendo cada vez más reducida, por la suplencia que ejercen los nervios próximos.

Síntomas vegetativos. Son los consecutivos a la interrupción de las fibras vegetativas que acompañan al nervio mixto, y se observarán en aquellos nervios que llevan prestadas más fibras vegetativas: tal sucede con el mediano y el tibial posterior.

Los síntomas vegetativos constituyen una triada representada por pérdida del control vasomotor, pérdida de la sudoración espontánea y pérdida del reflejo pilomotor.

Ahora bien, esta triada no es completa en todos los casos, pues depende de las clases de fibras vegetativas que lleve ese nervio.

Así, por ejemplo: el nervio mediano, que como hemos dicho tiene muchas fibras vegetativas, en general, las tiene y en gran proporción vasomotoras, pero no tiene pilomotoras.

Por regla general, los trastornos simpáticos se superponen al territorio anestésico. El hecho de existir interrupción simpática distingue la anestesia consecutiva a la lesión del nervio de la anestesia consecutiva a la lesión de la raíz posterior.

Los grados de interrupción de la función del nervio, a consecuencia de un traumatismo, son diversos, y desde SEDDON se denominan Neurotmesis, Axonotmesis y Neuroapraxia; según estén interrumpidos de un modo material, los cordones nerviosos, sólo las fibras nerviosas, o no haya interrupción material sino sólo interrupción funcional.

Naturalmente, cuando se trata de un traumatismo abierto, de una herida, es fácil saber, por exploración visual de la misma, al reconocerla, en el curso de la operación para tratarla, si existe o no lesión nerviosa y cuál es su grado. Pero cuando se trata de un traumatismo cerrado, que ha producido clínicamente el síndrome de interrupción nerviosa, no hay modo de saber, al principio, cuál es el grado de la lesión. Naturalmente, en la neuroapraxia no hay degeneración periférica de la fibra nerviosa; en cambio, en las otras dos sí hay.

Es indudable que la evolución nos dirá si la función reaparece o no, pero al principio no hay manera de saber si un nervio, paralizado por un traumatismo, recuperará espontáneamente o no. No existe, pues, ninguna prueba que pueda darnos un pronóstico inmediato, ni decirnos si se trata de una sección grave o de una simple contusión.

Una prueba que, de siempre, se ha considerado como clásica es la llamada.

Reacción de degeneración.—Haciendo el examen de la motilidad de la zona paralizada, excitándola mediante una corriente eléctrica, se realiza la prueba.

Si el nervio no responde a las estimulaciones farádicas, pero continúa aún respondiendo a las galvánicas, se dice que hay una reacción de degeneración parcial (RDP).

Si ni el nervio ni el propio músculo responden a la estimulación farádica y la respuesta a la galvánica es sólo una sacudida lenta con aproximación del punto motor al tendón e inversión polar, se dice que hay una reacción de degeneración total (RDT).

Si no hay respuesta alguna del nervio ni el músculo, ni al estímulo farádico ni al galvánico, decimos que hay una reacción de degeneración absoluta (RDA).

Pero el medio mejor para conocer el estado del músculo es la.

Electromiografía.—Como dice MARINACCI, la electromiografía es,

a la regeneración nerviosa, lo que la radiografía a la consolidación de las fracturas, pues gracias a ella se puede conocer cómo va la regeneración a nivel de la interrupción.

La electromiografía constituye hoy día un medio de alto valor para el diagnóstico y el pronóstico de las lesiones de la neurona motora periférica.

Los músculos normalmente inervados, en reposo, no muestran actividad eléctrica; pero con la contracción voluntaria exhiben una serie de potenciales de acción de variado tamaño, frecuencia y número, variando éstas de un músculo a otro.

En cambio, cuando la inervación no es normal, tal sucede en la parálisis, aparecen en el músculo, en reposo, unas descargas rítmicas, y cuando se hace el esfuerzo o intento de producir la contracción voluntaria, que no llega a producirse, no se exhiben los potenciales de acción adicionales característicos del músculo normalmente inervado. Esto es la mejor prueba de que hay degeneración de la neurona periférica; por lo tanto, la lesión del nervio es una neurotmesis o una axonotmesis. Este cuadro electromiográfico aparece a las dos o tres semanas de la sección nerviosa.

En caso de neuroapraxia, la electromiografía puede ser semejante a este cuadro; pero aparecen potenciales al pinchar el músculo con la aguja, lo que hará suponer que se está iniciando una regeneración espontánea, y confirmará el diagnóstico de que se trata de una neuroapraxia y no de una sección nerviosa.

En los casos de sección nerviosa en los que vemos que existen potenciales de acción, quiere decir que la lesión puede ser que sea sólo parcial. Y si esos potenciales de acción reaparecen con carácter polifásico, es señal de que la regeneración está en marcha.

Vemos, pues, que cuando se trata de un traumatismo cerrado no hay manera de saber, hasta pasadas tres semanas, ni aun auxiliándose de estas exploraciones, si se trata de una verdadera sección nerviosa o no. Por lo tanto, hay que esperar a que pase ese plazo para saber si hay que operar o no; ahora bien, transcurrido ese plazo de las tres semanas, aunque la situación no sea muy clara, en el sentido de que se sospeche la lesión del nervio, bastará, la sospecha de que esa lesión existe para decidirse por la operación y hacer la exploración quirúrgica del foco y apreciar visualmente cuál es el estado del nervio y proceder en consecuencia.

Como decía CAMPBELL, hay que ser precoz y radical en explorar

visualmente el nervio, aunque se debe ser prudente y conservador en lo que se hará con ese nervio en el curso de la operación.

CIRUGÍA DE RECUPERACIÓN EN LAS PARÁLISIS DE LOS NERVIOS PERIFÉRICOS

También en estas parálisis puede hacer mucho el cirujano. Lo primero que tenemos que afirmar es que las parálisis consecutivas a las secciones nerviosas habrán de mejorarse, al perfeccionarse, en lo posible las técnicas de sutura nerviosa.

En el VI Congreso de la Asociación Española de Cirujanos, celebrado en Barcelona del 3 al 5 de Octubre de 1963, se precisaron bastantes aspectos de este interesante problema.

Los ponentes Drs. BASTOS, CASTRO, SANTOS-PALAZZI, CAÑADELL, XICOY y MADRIGAL, estudiaron con atención este problema.

Como el objeto de nuestro trabajo es el tratamiento de la parálisis ya constituida no hablaremos de ello. Sin embargo, interesa precisar los motivos del por qué la sutura de un nervio seccionado no tiene éxito en muchos casos.

Es indudable que la primera causa es la naturaleza propia del nervio, que al estar representada por todo el conjunto de las fibras nerviosas conductoras de la corriente nerviosa, que en forma de vibración de iones se transmite a lo largo de ella, y dependiendo la nutrición y vida de esa fibra de la que le proporciona el cuerpo celular o soma de la que procede y de la que nace, es indudable que la sutura de un nervio no será como la de un tendón, en la que basta que se obtenga la continuidad del tejido para que siga ejerciendo su función, en cierto modo pasiva; incluso como la de un vaso, pues aunque en éste se exige que por su interior se restablezca la función de conducir un líquido, basta que, al restablecerse la continuidad, se conserve la luz del vaso. Aquí, en los nervios, no basta con que mediante la sutura logremos la continuidad del tronco nervioso. Para que la función se restablezca hay que esperar a que la parte o extremo del nervio, que permanece viva, revitalice la parte separada de la célula de que nace. Esto es, que se precisa que la fibrilla nerviosa crezca y se introduzca por el conducto o vaina que quedó vacía, al degenerar la parte distal de fibra. Por lo tanto, hay que esperar. Y, además, la sutura hay que hacerla de modo que nada quede interpuesto entre ambos cabos, para que esa fibra, al crecer, no encuentre dificultades. También se precisa que al unir los dos extremos del nervio seccionado resulten afrontados cabo a cabo los cordones nerviosos. El nervio está formado por un haz de cordones nerviosos en

número variable, de seis a veinte, según el grosor del nevio, cada uno de cuyos cordones está formado, a su vez, por numerosos haces de fibrillas nerviosas. Ahora bien, la funda de cada cordón es el perineuro, y la funda que envuelve la totalidad del nervio, englobando todos los cordones nerviosos, cada uno con su perineuro, es el epineuro. Pues bien, hasta ahora, nos contentamos, en el mejor de los casos, en hacer una sutura correcta suturando el epineuro y procurando que al afrontar los cabos del nervio no quede rotado uno con relación al otro, a fin de que cada cordón resulte frente al correspondiente, pero es indudable que el ideal sería suturar el perineuro de cada cordón, y ni aun así, pues dentro de cada cordón hay numerosas fibrillas. Como dice SANTOS PALAZZI, el hacer la sutura de un nervio suturando el epineuro es conducirse como si ante una sección de una conducción eléctrica nos limitásemos a unir concienzudamente la funda que recubre el todo, sin buscar la continuidad de los hilos eléctricos que alberga en su interior, dejando al azar esta función primordial.

Para evitar la penetración periférica de elementos celulares que se interpongan entre los cabos, lo mejor es envolver la zona de sutura con una vaina de *milipore*, que es una sustancia permeable a los líquidos e impermeable para las células.

Una pregunta a la que hay que contestar es, cuándo una parálisis por sección nerviosa, no tratada por actuación directa en el foco y sutura del nervio, o bien, tratada, pero sin resultado favorable, se debe considerar como irreparable.

Se da el plazo de hasta dos años, transcurridos los cuales poco se puede esperar, porque es lógico pensar que una penetración del cilindro eje del cabo central, que no se ha logrado que enfile en el cabo periférico, en ese plazo, lo probable es que ya no se produzca. Pero no se produce, no porque el cabo central haya perdido su poder de crecer y de penetración, sino porque allí hay un obstáculo, y lo sigue habiendo, que se lo impide.

Hemos de partir de la base, que el cabo central del nervio motor seccionado continúa vivo y pujante, deseando introducir sus axones en donde puede, prueba está en la maraña de fibrillas que hay en ese extremo nervioso, que nos delata la fuerza de crecimiento que tiene. Por lo tanto, lo que tenemos que hacer es, sea cual sea el momento en que nos llegue la parálisis por sección nerviosa, practicar o volver a practicar si antes ya se hizo, una sutura de los cabos seccionados, para ver si logramos que la continuidad funcional se restablezca.

Naturalmente, una operación tardía de este tipo ha de tropezar con serios inconvenientes.

El primero es de orden técnico local. Los cabos del nervio seccionado están ya muy retraídos y al terminar el refrescamiento de sus extremos quedan tan distantes uno de otro que no llegan a ponerse en contacto entre sí. Para llenar ese espacio, lo mejor es recurrir a interponer un injerto, que sirva de conductor de las fibrillas, desde el cabo central al periférico.

Se han empleado injertos de nervio conservado, ya que si su misión es de simple conducto o tubo para que pasen las fibras del cabo central hasta el otro, bastará eso.

Lo que nunca podrá dar resultado es desdoblarse un nervio, para alargarlo, pues las fibras no encontrarán un camino. Tampoco servirá implantar el extremo distal lateralmente en un nervio próximo, a menos que seccionemos éste transversalmente, aunque sea sólo en parte.

En cambio, colocar entre los dos cabos un conductor que guíe las fibrillas, eso sí, al menos teóricamente, puede dar resultado.

Se ha ensayado interponer homoinjertos e incluso heteroinjertos, pero en la práctica no da resultado.

Lo mejor es recurrir a un nervio del propio individuo, al autoinjerto.

STRANGE ha propuesto practicar un injerto pediculado en dos tiempos. Primero se refresca bien el cabo central del nervio seccionado y a él se sutura el cabo central de otro nervio próximo que se secciona previamente. Pasado tiempo, se secciona éste, muy en sentido proximal, a distancia suficiente, para que el trozo llene bien el espacio que hay entre los dos cabos del nervio que se está restaurando, y ese extremo, que ahora se crea, se sutura al cabo periférico del nervio que se repara, convenientemente refrescado. De este modo se evita la posible necrosis del trozo injertado, si se hace libre.

El nervio que habitualmente se emplea para utilizarlo como injerto, autoinjerto libre, es el safeno interno, que al ser sólo sensitivo no plantea problemas de déficit al seccionarlo. Pero tiene el inconveniente de su pequeño volumen, comparado con el del nervio que se repara, el cual suele ser más grueso. Por eso es preciso colocar varios trozos en forma de cable o manojos, lo que representa una técnica operatoria más difícil.

De todos modos, el injerto nervioso se intentará siempre, sobre

todo cuando se trate de nervios mixtos que tengan gran cantidad de fibras vegetivas.

Ya sabemos que el nervio mediano y el nervio tibial posterior son ricos en estas fibras, especialmente vasomotoras. Por esto interesa hacer el intento de colocar el injerto, más que por la posibilidad de que se resuelva el problema motor, por la posibilidad de mejorar el trastorno sensitivo y el vasomotor.

El trastorno sensitivo es de gran importancia, sobre todo en el mediano, pues aunque, mediante una intervención de suplencia muscular, se consiga devolver al pulgar su función de oposición y al índice su poder de flexión, estos dedos nada podrán hacer de útil en la práctica de la función de los dedos, si no tienen sensibilidad y no pueden apreciar por el tacto si cogen los objetos o no. Esto sin hablar del trastorno vasomotor.

Por lo que se refiere al nervio tibial posterior o al nervio ciático, en lo que a ese nervio corresponde, los trastornos de orden vasomotor y trófico, que se producen cuando se seccionan, son de tal importancia que se producen úlceras tróficas en la planta del pie. En estos casos, de nada servirá hacer una intervención de recuperación, en lo que se refiere a la motilidad del pie, combatiendo lo que haya de parálisis, si no se intenta curar esas ulceraciones, que a veces profundizan hasta el propio esqueleto y que no raramente obligan a practicar una amputación. En estos casos, se debe hacer operación o reoperación directa sobre el nervio, colocando un injerto autoplástico, pues el hacer eso es intentar conservar el pie, que de otro modo está probablemente condenado a ser amputado.

La cirugía de recuperación en el tratamiento de la parálisis por sección nerviosa, ya constituida y considerada irreparable, intenta, como cuando hablamos de las parálisis por poliomielitis:

Recuperar un movimiento.—Transplantación tendinosa;

Limitar un movimiento.—Artrorisis;

Suprimir un movimiento.—Artrodesis.

Pero digamos que, aunque las normas son aproximadamente las mismas en las parálisis por sección nerviosa y por poliomielitis, no son absolutamente iguales.

En las parálisis por sección nerviosa, las operaciones de sustitución, utilizando un músculo sano para reemplazar al paralizado, suelen dar magníficos resultados. En cambio, en las parálisis por poliomielitis estas operaciones no suelen ser eficaces.

La razón es muy sencilla: En las parálisis por sección nerviosa

se trata, casi siempre, de adolescentes o adultos sanos, en los que los músculos afectados conservan sus tendones fuertes y vigorosos y los músculos no afectados están absoluta y totalmente sanos y constituyen un excelente material de sustitución a emplear. En cambio, en la poliomielitis se trata de pacientes que sufren su enfermedad en la infancia y, naturalmente, esos tendones quedaron débiles y delgados. Y, por otra parte, los músculos considerados sanos, el material sustitutivo, es malo.

Por estas razones podemos considerar esquemáticamente que: En las parálisis por sección de los nervios periféricos, la mejor operación de recuperación funcional es la transplantación tendinosa. En las parálisis por poliomielitis, la mejor operación de recuperación es la artrodesis.

TÉCNICAS OPERATORIAS

Cirugía de recuperación de los diversos tipos de parálisis

PARÁLISIS DEL CIRCUNFLEJO.—La sección de este nervio acarrea la paralización del deltoides y el redondo menor. La falta de este último carece de importancia, pero la del deltoides representa la imposibilidad de elevar el brazo y de efectuar el movimiento de lateralización para despegarlo del cuerpo.

Se puede intentar una operación de suplencia muscular, tal la *operación de MAYER*, que consiste en transplantar el trapecio, prolongado con fascia lata, a la inserción deltoidea. Pero esta operación no es muy eficaz, ya que la fuerza que se obtiene no es muy intensa; por lo tanto, se podrán reservar sólo a aquellos casos en que no se precise que el movimiento sea de gran potencia, esto es, que se trate de personas de profesión intelectual. Pero si se desea que el hombro adquiera solidez y preste un punto de apoyo firme al resto de los movimientos del codo y mano, bien conservados, la operación ideal es la *artrodesis del hombro*. Es cierto que esta operación deja fija esta articulación, pero los movimientos fundamentales del miembro, tales como el de separación o lateralización y hasta el de propulsión y el de retropropulsión, los puede suplir la articulación escapulotorácica, y de este modo todo el hombro, en bloque, ejecuta el movimiento, gracias a la acción de la musculatura escapular. Naturalmente, como queda suprimido también el movimiento de rotación, el cual no puede ser sustituido por ningún otro, el sujeto no podrá hacer la ro-

tación externa, ni interna del miembro, razón por la que se reservará esta operación, fundamentalmente, para obreros que hayan de realizar oficios duros, faenas del campo, etc.

En general, podemos decir que la operación efectiva en la parálisis del deltoides es la artrodesis del hombro. Es el caso curioso, en cirugía, de que la artrodesis de una articulación permite al individuo moverla; claro que no es el propio hombro el que mueve, sino todo el conjunto del hombro, hecho un bloque, sobre la pared torácica, pero el efecto es como si lo moviera.

PARÁLISIS DEL NERVI0 MUSCULOCUTÁNEO.—La sección de este nervio produce la parálisis de los músculos, bíceps braquial, córacobraquial y braquial anterior.

La falta de función de estos dos últimos no es importante. Incluso la parálisis del bíceps puede ser suplida por la acción flexora del supinador largo; pero de todos modos cuando el bíceps está paralizado, la fuerza de flexión del brazo es mínima. Por esta razón se practican operaciones de suplencia para sustituir esa función perdida.

Operación de CLARK.—Consiste en aislar el haz más inferior del pectoral mayor, desinsertándolo, por dentro de su inserción en la pared torácica y por fuera, de su inserción humeral, procurando que, en ambos extremos, sobre todo en este último, resulte prolongada la longitud del músculo, extirpando, junto con él, una cierta cantidad de la aponeurosis de inserción. Es condición imprescindible que este fascículo conserve intacto su pedículo vascular y nervioso, que le llega desde arriba y hacia la mitad de su longitud. Aislado este haz muscular, se le hace penetrar por un túnel subcutáneo a lo largo del brazo, de tal modo, que el extremo que era torácico quede hacia arriba y el que era humeral quede hacia abajo; aquél se fija a la inserción de los músculos coracoideos y este al tendón del bíceps, junto a su inserción en el radio.

Esta operación ha sido *modificada por RIVAROLA*, en el sentido de que no aísla un fascículo del pectoral, sino que utiliza todo el músculo pectoral, pero limitándose a desinsertarlo de su inserción humeral, alargado lo que se puede con su aponeurosis de inserción y prolongándolo, aún más, mediante una vaina de fascia lata de longitud conveniente, cuyo extremo se fija a la inserción del tendón del bíceps en el radio. De este modo se usa la fuerza de todo el pectoral y se mantiene absolutamente incólume la vascularización y la inervación del músculo.

Operación de STEINDLER.—Esta operación utiliza otro músculo o

grupo muscular para reemplazar al bíceps. Consiste en hacer ascender la inserción superior de los músculos epitrocleares hasta la propia diáfisis del húmero; de este modo se logra, en el lado interno, un conjunto muscular semejante, al que representa el supinador largo, en el lado externo. Esta operación tiene un cierto inconveniente, y es que cuando el individuo haga el movimiento de flexión del codo hará a la vez la pronación del antebrazo.

Para obviar este inconveniente, esta operación ha sido *modificada por STERLING BUNNELL*, en el sentido de que la fijación de esa inserción de los epitrocleares se haga lo más posible hacia la parte externa del húmero.

PARÁLISIS DEL NERVI0 RADIAL.—Cuando se secciona el nervio radial quedan paralizados todos los músculos inervados por él, que, en resumen, son los supinadores y los extensores de codo, mano y dedos. Lo que principalmente afecta a los enfermos es la imposibilidad de hacer la extensión de la mano y la extensión de los dedos.

Esta situación puede mejorarse de un modo muy notable, gracias a una operación de suplencia muscular.

Operación de PERTHES.—Es la primera operación que se hizo (1917) para suplir la acción de un músculo en una parálisis incurable, definitiva e irreparable.

Para ello se utilizan dos músculos, uno, el cubital anterior, inervado por el cubital, y otro, el palmar menor inervado por el mediano. Estos dos músculos, que son flexores, se les hace pasar hacia el dorso de la mano, para convertirlos en extensores.

La operación se efectúa liberando las inserciones distales de uno y otro músculo y haciéndolos pasar el cubital anterior, rodeando el borde interno del cúbito y llevándolo al dorso, en donde se fija al tendón común del extensor de los cuatro últimos dedos, y el palmar menor, rodeando el borde externo del radio y llevándolo, también al dorso, para fijarlo allí a los tendones del separador largo y extensores corto y largo del pulgar. De esta forma se logrará hacer que tanto la mano como los dedos recuperen el movimiento de extensión.

Interesa precisar que el músculo palmar que se use sea el menor, a fin de dejar el palmar mayor en su sitio, para que siga activa la flexión de la mano, que quedaría comprometida si el músculo que se utilizara para la sustitución fuese el mayor.

Esta operación ha sido *simplificada por BAUER*, en el sentido de que únicamente usa el músculo cubital anterior, el cual lo fija, no sólo al extensor común, sino también a los músculos del pulgar.

Por su parte, MERLE D'AUBIGNE ha aconsejado utilizar además el pronador redondo permanecido sano, por estar inervado por el mediano, para, desinsertada su inserción inferior en el radio, implantarla en los músculos radiales paralizados y devolver el movimiento de extensión de la muñeca, que aunque con las otras sustituciones se efectúa, no suele hacerse con fuerza y ello obliga a tener que hacer, en algunos casos, una artrodesis de la muñeca, como complemento de la transplatación del cubital y el palmar menor. Así, pues, complementando esta transplatación con la del pronador a los radiales, la recuperación es más completa.

PARÁLISIS DEL NERVI0 MEDIANO.—Cuando se secciona el nervio quedan paralizados los músculos inervados por él, que fundamentalmente son los pronadores y los flexores de la mano y de los dedos, a excepción del flexor cubital (cubital anterior), y los haces del flexor profundo correspondientes a los dedos 4 y 5. También quedan paralizados los músculos de la eminencia tenar, a excepción del aproximador del pulgar y un haz del flexor corto. Y quedan también paralizados los dos lumbricales externos.

La consecuencia de todo esto es que no podrá hacerse la oposición del pulgar, quedando este dedo en posición de fuerte aproximación, pues el aproximador, inervado por el cubital, no tiene para contrarrestar su movimiento más que el separador largo inervado por el radial, pues el potente separador corto queda paralizado. De ello resulta que la mano toma el aspecto de mano de mono.

Tampoco se podrá hacer la flexión del índice ni la del dedo medio, pero este último puede, a veces, flexionarse porque posea una inervación de suplencia, pero el que queda siempre paralizado es el índice. Los dedos 4 y 5 pueden, desde luego, flexionarse, pues que les queda el flexor profundo, en la parte que a ellos corresponde, inervados por el cubital. Esto, por lo que se refiere al déficit motor. En lo que se refiere a la función sensitiva, queda abolida toda la correspondiente a la palma de la mano y los extremos de los dedos, a excepción de la porción correspondiente al quinto dedo y la mitad interna del cuarto. Además, hay notables trastornos vasomotores, ya que este nervio es muy rico en dichas fibras.

Ante una parálisis, considerada irreparable, de este nervio habrá que proceder a practicar las operaciones de suplencia necesarias para devolver a esos dedos su función normal. Pero como se tiene perdido el tacto, de poco servirá una intervención de suplencia, si el

paciente no puede apreciar con la sensibilidad de la yema de sus dedos, qué es lo que está haciendo.

Ya lo dijo BUNNELL: "Los ojos de mano quedan ciegos en la parálisis del mediano".

Así, pues, lo primero que hay que hacer ante una parálisis del mediano, es *descubrir de nuevo el nervio* y, refrescando sus cabos, practicar una sutura y, si no llegan, interponer un injerto autoplástico con un manojito de haces del safeno interno; no con la idea de que se recupere la motilidad, que si acontece será bien recibida, desde luego, sino con el objeto de que se recupere la sensibilidad y el tacto y se mejoren los trastornos vasomotores.

Una vez hecha esta operación, se procederá, si no hay recuperación motora, como así sucede en muchos casos, a practicar la operación de suplencia muscular.

Para conseguir la oposición del pulgar, una solución es fijarlo en esa postura de oposición y que los otros dedos vengán a buscarlo haciendo un movimiento de flexión. Naturalmente, en la parálisis del mediano el índice y muchas veces también el medio no pueden hacer la flexión, pero ello se resuelve con la operación de suplencia que después estudiaremos. Por lo tanto, el tratamiento consta de dos partes: primero, fijar el pulgar en oposición, y luego hacer una transplatación tendinosa a los flexores de los dedos 2 y 3.

La *fijación o artrodesis del pulgar en oposición*, puede hacerse por el *método de SPRZY*, practicando un enclavamiento mediante un pequeño injerto óseo en la articulación de la extremidad proximal del primer metacarpiano con el trapecio. También se puede realizar por el *método de FOERSTER*, que consiste en colocar un injerto óseo cuadrangular, que va a modo de puente, entre la diáfisis del primero y la del segundo metacarpianos, en los que se hace una ranura para que en ella encajen los extremos del injerto.

Pero, indudablemente, lo mejor es practicar una operación de suplencia, a fin de que el pulgar recupere activamente la función de oposición.

Esta operación fue ideada por BUNNELL, que propuso utilizar el flexor del cuarto dedo, el profundo o incluso el superficial, si se trata de una parálisis baja del mediano y ese músculo no está paralizado.

La operación consiste en aislar el tendón flexor del 4.º dedo, seccionarlo en su inserción distal, engancharlo en el tendón del cubital anterior y luego hacerle recorrer un trayecto oblicuo de dentro a fuera por la palma de la mano, y fijarlo a la base de la primera falange

del pulgar. Con ello se consigue que, al contraerse este músculo, traiga el dedo hacia delante y hacia el eje de la mano, realizando el movimiento de oposición.

Como la reflexión, formando un asa en el tendón del cubital, puede no ser suficientemente fuerte, conviene que el tendón del flexor del 4.º contornee el hueso pisiforme, con lo cual la polea de reflexión ya es más firme.

Se puede modificar esta técnica, utilizando el tendón del extensor corto del pulgar, que se deja fijo a su inserción en el dedo, y que se corta proximalmente cerca de su continuidad con su vientre muscular. Ese extremo se pasa por la polea del pisiforme y en el antebrazo se fija al tendón del cubital anterior (cubital) o incluso al del cubital posterior (BRAND) o al primer radial (radial) o incluso al tendón del palmar menor si, por tratarse de una parálisis baja del mediano, estuviese este músculo activo.

En todas estas operaciones de suplencia del oponente del pulgar, siempre habrá que velar por que funcione bien el separador largo del pulgar, inervado por el radial, el único que le queda, ya que el separador corto está paralizado. Esto es interesante, porque lo primero que tiene que hacer el pulgar para hacer el movimiento de oposición y coger un objeto, es hacer un movimiento previo de separación para abarcarlo.

Cuando la sección del mediano es en la muñeca o parte muy inferior del antebrazo, todos los músculos del antebrazo inervados por este nervio quedan a salvo; así, pues, lo único que le pasa al paciente es que no puede hacer la oposición del pulgar. Se trata de una parálisis parcial o mejor dicho baja. En tales casos, basta con las operaciones mencionadas, y se pueden utilizar en las sustituciones el tendón flexor superficial del cuarto y el tendón del palmar menor, pues están sanos. Además, en estos casos, como el flexor de los dedos está íntegro, no hay problema en la flexión del índice.

Cuando la sección es alta, quedan paralizados todos los músculos inervados por el mediano; por lo tanto, habrá que preocuparse también de que el índice se pueda doblar.

Para devolver la función de flexión al índice y al medio, se puede recurrir a la operación que consiste en liberar, en la parte inferior del antebrazo, los cuatro tendones del flexor profundo. Se seccionan en sentido proximal los correspondientes al 2.º y al 3.º y se implantan sus cabos distales en los tendones del 4.º y el 5.º, que estos sí están sanos, pues los inerva el cubital.

PARÁLISIS DEL NERVI0 CUBITAL.—Cuando se secciona el nervio cubital quedan paralizados todos los músculos inervados por él, que, en resumen, son el cubital anterior y los flexores profundos del 4.º y 5.º dedos y todos los músculos intrínsecos de la mano, a excepción del oponente, separador corto y haz externo del flexor corto del pulgar y los dos lumbricales externos.

El individuo no podrá aproximar el pulgar al segundo metacarpiano; tampoco podrá hacer los movimientos de aproximación y separación de los dedos a la línea media del cuerpo. Además, tampoco podrá hacer la flexión de la primera falange sobre el metacarpiano, con extensión de las articulaciones interfalángicas (saludo del torero) y no podrá hacer el movimiento de ahuecar la mano para coger un objeto voluminoso, una pelota, por ejemplo. Estas articulaciones metacarpofalángicas quedan en posición de hiperextensión. Por otra parte, se constituye la llamada garra cubital, caracterizada por que los dedos 4.º y 5.º están colocados en fuerte flexión, tan intensa que a veces se clavan las uñas en la palma de la mano. Esta garra se ve, sobre todo en los casos de sección baja del cubital a nivel de la muñeca, ya que entonces quedan paralizados todos los interóseos y los dos lumbricales internos, y, en cambio, quedan activos todos los flexores de todos los dedos, y como en estos dedos 4.º y 5.º están paralizados los lumbricales, no hay extensión posible de las falanges, aun estando sanos los extensores de los dedos, que son del radial. En cambio, en los dedos 2.º y 3.º, como les quedan los lumbricales, que son del mediano, aunque estén paralizados los interóseos, se podrá hacer, si bien débilmente, la flexión de la primera falange y la extensión de las demás; por esta razón hay garra en los dedos 4.º y 5.º y no la hay en los 2.º y 3.º. En cambio, cuando la parálisis es alta quedan paralizados los fascículos del flexor profundo correspondientes a los dedos 4.º y 5.º, y ya la acción flexora es sólo la de los tendones del flexor superficial, y por eso la garra de esos dedos no es tan intensa. Es, pues, curioso que en lo que a la garra se refiere, la parálisis del cubital es tanto más grave cuanto menos grave, más baja, sea la sección del nervio.

La actitud en garra no es sólo peculiar de las parálisis del cubital, las hay también, aunque en distinta forma, en las parálisis del mediano y desde luego en las lesiones asociadas de cubital y mediano.

Esa posición en garra es en muchos animales la posición normal de trabajo de sus extremidades, lo mismo de las superiores que de

las interiores. En la mayoría de los animales esta posición en garra es la más eficaz, y así vemos cómo en los felinos, gracias a la acción de los flexores superficial y profundo, se proyectan las uñas hacia el exterior y se las mantiene tensas y firmes para el combate y dar el zarpazo al cuello de la víctima, desnucarla y matarla, y acto seguido, para desgarrar su vientre, sacar todas sus vísceras abdominales, a continuación sacarle el corazón que es lo primero que se comen, y luego continuar ya devorando la totalidad del cuerpo.

En el hombre la actitud en garra de los dedos se usa sólo en el acto de rascarse.

En el movimiento de flexión de los dedos para realizar el acto de la prehensión de un objeto intervienen:

Primero, los músculos intrínsecos de la mano, interóseos y lumbricales, que inicialmente son flexores de la primera falange de los dedos y secundariamente son extensores de los dedos. Así se inicia el movimiento de ahuecamiento de la mano para abarcar en su totalidad al objeto.

Después, actúan los músculos extrínsecos de la mano, los flexores superficial y profundo, que fundamentalmente son flexores de las falanges tercera y segunda, y, secundariamente, pueden hacer también la flexión de la primera. Esta acción de los flexores largos es la que entra en juego, una vez hecho el hueco de la mano por la acción de los músculos intrínsecos, y ahora es cuando se coge y apresa eficazmente el objeto.

Un movimiento importantísimo de los dedos de la mano es el que efectúa la pinza pollici-digital. Esta pinza está formada por el dedo pulgar y uno de los otros cuatro, habitualmente el índice, pero puede ser cualquiera de los otros.

Estos movimientos son fundamentalmente de tres clases:

Pinza pollici-digital apical, o sea punta a punta. En este movimiento se apoyan el extremo de los pulpejos e incluso las uñas de uno y otro dedo. Es el movimiento que se efectúa para coger un objeto fino y delicado, como por ejemplo una aguja, o bien tirar un pellizco.

Pinza pollici-digital palmar. Aquí los dedos se aplican por la cara palmar de sus pulpejos; la zona de contacto es mayor que en el precedente. Es el movimiento que se realiza para mantener el lápiz o la pluma durante la escritura.

Pinza pollici-digital palmo-lateral. Aquí el dedo pulgar se aplica por la cara palmar de su pulpejo, contra la cara lateral externa del índice, a nivel, aproximadamente, de la segunda falange. Es el mo-

vimiento que se hace para coger una pequeña llave y echarla o para hacer la señal de la cruz.

Para todos estos movimientos de la pinza pollici-digital se precisa que estén intactos el oponente del pulgar y los flexores del pulgar, para que este dedo pueda llegar a contactar con los otros. También se precisa que, por parte de los otros dedos, esté conservada activa la flexión, y por lo que se refiere al 5.º, también su oponente, a fin de que opongan la suficiente resistencia a la presión del pulgar. Por lo que se refiere al movimiento de la pinza pollici-digital palmo-lateral, se precisa, además, que esté activo el interóseo dorsal o separador del índice, a fin de que, cuando se apoye sobre su cara lateral externa, la cara palmar del pulpejo del pulgar, ofrezca la necesaria resistencia.

Vemos, pues, que el nervio que preside estos movimientos es el mediano. En lo que se refiere a la pinza del pulgar con el meñique, interviene el cubital, por el oponente de este dedo. También es fundamental la integridad del cubital en el movimiento de pinza palmo-lateral, pues el interóseo está inervado por él.

El tratamiento de las secuelas de una parálisis de cubital considerada irreparable, puede hacerse mediante determinadas operaciones. La más sencilla es la *supresión de la polea*, que aplica los tendones flexores de los dedos contra la cara palmar de la articulación metacarpo-falángica. De este modo, se viene el tendón más hacia el plano anterior, hacia la palma, y se evita la hiperextensión que se produce en ella, al faltar la acción de los músculos intrínsecos. También se puede, a la vez que se corta la polea, plegar la cápsula articular, con lo que se ayuda a evitar la hiperextensión.

Para recuperar la acción de los interóseos y los lumbricales 3.º y 4.º se puede hacer la operación proyectada ya hace bastante tiempo por NUSSBAUM y llevada a la práctica recientemente por BUNNELL, y que consiste en liberar los tendones del flexor común superficial de los dedos, seccionarlos en sus inserciones digitales y, a través de los canales de los músculos lumbricales, hacerlos llegar al lado dorsal de los dedos. Es una operación extraordinariamente difícil; por eso se la ha simplificado. *El propio BUNNELL modificó su operación*, utilizando sólo los tendones del flexor superficial de los dedos 3.º y 4.º, los cuales se hienden a lo largo según la dirección de las dos lengüetas que normalmente tiene, y ya tenemos los cuatro tendones para llevarlos al dorso.

LITTLER utiliza un solo tendón, el del flexor superficial del 3.º o el 4.º, y ese tendón se hiende en cuatro lengüetas, las cuales se fijan

a la raíz de los dedos. Las tres internas, las correspondientes a los espacios interdigitales 4.º, 3.º y 2.º, se fijan al lado radial o externo de los dedos 5.º, 4.º y 3.º. La cuarta lengüeta, la correspondiente al primer espacio interdigital, se fija al lado cubital o interno del dedo 2.º. Para que este dedo 2.º tenga también separador, se utiliza el tendón del extensor corto del pulgar, el cual se fija en el lado radical o externo de la raíz del índice en la inserción del primer interóseo dorsal.

FOWLER utiliza los tendones extensores propios del índice y del meñique, que, hendidos cada uno en dos, proporcionan cuatro lengüetas, que se fijan, cada una, en la parte radial o externa de la raíz de los dedos 5.º, 4.º, 3.º y 2.º, suturándolos a las expansiones de los interóseos.

BRAND utiliza el segundo radial externo o extensor carpo radialis brevis, y como es corto se le prolonga con cuatro injertos tendinosos, tomados preferentemente del plantar delgado o del palmar menor, y ya esas cuatro lengüetas se fijan, en la misma forma que en las otras operaciones. Esta última operación consigue una función de los dedos menos potente, por eso se la prefiere para los casos de manos con parálisis por neuritis, tal la leprosa, en la que la mano esta blanda y sin contractura. En cambio, las otras operaciones se las emplea principalmente en los casos de obreros o personas que tengan manos fuertes y tengan que hacer grandes esfuerzos.

En todas estas operaciones hemos visto que el músculo suplente se fija sólo en la parte externa de la raíz del dedo, los cuales dedos quedan en una situación de déficit, ya que normalmente tienen uno por su lado radial y otro por el cubital, pero basta con eso, pues se consigue la flexión de la primera falange, que es lo fundamental, y se logra la separación del índice; y aunque se produzca una tendencia a la desviación de los dedos hacia fuera, en el sentido de una separación o lateralización, ello es conveniente, pues en esta parálisis hay una tendencia de los dedos a inclinarse en el sentido de la aproximación o medialización, que así se combate.

PARÁLISIS COMBINADA, COINCIDENTE, DEL MEDIANO Y DEL CUBITAL.— Cuando la lesión es baja a nivel de la muñeca, habrá parálisis del oponente y de los músculos intrínsecos de la mano.

Si la lesión es alta, habrá además parálisis de todos los músculos del antebrazo, excepto los supinadores y los extensores,

Para la parálisis de los músculos intrínsecos:

En las parálisis bajas, se podrá hacer la operación de BUNNELL, ya que los flexores continúan activos.

En las parálisis altas, es donde habrá que echar mano de los músculos extensores del índice y medio, como en la operación de FOWLER o del segundo radial externo, como en la operación de BRAND.

Para la plastia del oponente:

Si la lesión es baja, se puede hacer la plastia descrita anteriormente, utilizando el flexor superficial del cuarto dedo. O bien utilizar el extensor corto del pulgar, que se une por su cabo proximal al cubital anterior o un palmar.

Si la lesión es alta, se podrá utilizar el tendón del separador corto, para unir su cabo proximal al primer radial o hacer artrodesis carpo-metacarpiana. Para las parálisis combinadas altas, SANTOS PALAZZI da la siguientes normas:

Primer tiempo: artrodesis del carpo, para poder disponer de los extensores del mismo.

Segundo tiempo: se procederá al trasplante del supinador largo al flexor del pulgar; del primer radial externo al flexor común de los dedos; y el segundo radial externo se empleará como motor, para corregir la garra por la falta de interóseos; la oposición del pulgar se combatirá utilizando, como motor, el cubital posterior, según el método de BRAND.

PARÁLISIS DEL PLEXO BRAQUIAL.—Se describen los dos tipos clásicos:

Tipo Braquial superior, DUCHENNE-ERB.

Tipo braquial inferior, DEJERINE-KLUMPKE.

La primera, debida a una tracción del hombro o brazo hacia abajo, que arranca o rompe las raíces superiores del plexo, C5, C6 y C7.

La segunda, debida a una tracción del brazo hacia arriba, que arranca las raíces C7, C8 y D1.

La primera se puede dar en el recién nacido y en el adulto.

En el recién nacido, por traumatismo obstétrico; al salir la cabeza y el hombro quedar aún sin salir.

En el adulto, por caída sobre el hombro que lo desplaza en sentido caudal, o porque un gran peso caiga de arriba a bajo sobre el hombro estando el sujeto en posición vertical.

La segunda se da sobre todo en el adulto a consecuencia de una fuerte tracción hacia arriba, como sucede al cogerse a un tranvía o autobús y éste arranca antes de haber puesto el pie en el estribo y arrastra al viajero.

La sintomatología es la correspondiente a la parálisis de los músculos inervados por las raíces correspondientes.

Aunque el cuadro siempre es muy serio, la tendencia de estas parálisis es a mejorar, si bien quedan siempre unas lesiones o secuelas, que podemos considerar irreparables.

El tratamiento será siempre al principio conservador y consistirá en colocar el miembro en actitud de separación del brazo, flexión del codo en ángulo recto, y rotación externa del miembro; de esta forma se obtienen, a veces, recuperaciones totales, sobre todo en las parálisis de tipo superior, obstétrica. Pero no raras veces quedan secuelas.

Podremos hablar de secuelas irreparables cuando éstas persistan al cabo de dos años del comienzo.

Lo que la caracteriza es el hombro ligeramente atrófico y descendido, el brazo en rotación interna, el codo en ligera flexión, antebrazo en pronación.

En los casos graves el miembro está en extensión aplicado al tronco en rotación interna y con la mano cerrada.

Al recuperarse algo la parálisis, desaparece este cuadro inicial grave, pero pueden quedar las secuelas representadas por lo anteriormente señalado. Se ha recuperado la posibilidad de hacer la separación del miembro, pero, como está abolido al movimiento de rotación externa, no podrá llevarse la mano a la boca aplicando a ella la palma. Cuando el niño lleva la mano a la boca adopta la aptitud de tocar la trompeta.

Tratamiento operatorio.—Como la rotación interna se debe a la fuerte retracción de la parte anterior de la cápsula articular y a la retracción del músculo subescapular, la operación tendrá que ir dirigida contra estos elementos.

Operación de SEVER.—Consiste en abordar la parte antero inferior de la articulación por vía pectorodeltoidea o por vía axilar, y, llegados allí, seccionar ampliamente la cápsula y el tendón del subescapular. Con esta operación se consigue suprimir esa fijación del miembro en rotación interna y se logra que el sujeto pueda pasivamente rotar el miembro hacia fuera; pero esto no es suficiente para que el paciente pueda hacer esa rotación externa activamente. Por eso esta operación debe completarse con la.

Operación de EPISCOPO.—Consiste en alargar el tendón de inserción del pectoral mayor, seccionándolo en Z, para luego al suturar sus cabos que alargue, y, además, desinsertar el tendón conjunto del dorsal ancho o latísimo y el redondo mayor, que están fijos al reborde posterior y al fondo de la corredera bicipital, que es de situación an-

tero interna en el húmero y llevarlos por detrás del húmero, y fijarlos en la cara externa de su diáfisis.

Con esta técnica combinada se logran resultados bastante satisfactorios. Los niños pueden ya rotar activamente el brazo hacia fuera y se llevan normalmente la mano a la boca, sin hacer la posición de tocar la trompeta.

Los demás déficits funcionales del miembro por parálisis de los diversos grupos musculares, se tratarán por alguna de las técnicas antes mencionadas, para las diversas parálisis de los distintos nervios. Los problemas que puede plantear el tratamiento de una parálisis residual de la mano, en estos casos pueden ser de muy difícil solución.

Por estas razones es conveniente, en muchos casos, decidirse por la práctica de alguna artrodesis. De este modo, sacrificamos la motilidad de una articulación de segundo orden, por ejemplo, la muñeca, a fin de poder disponer libremente de los músculos motores de ella que puedan estar conservados, y utilizarlos para restablecer la función en articulaciones más importantes en los dedos. Es más, en algunos casos puede estar justificado suprimir la función de la primera falange, anquilosando la metacarpofalángica, si con ello podemos después conseguir que se muevan activamente las falanges segunda y tercera.

PARÁLISIS DEL ESPINAL.—La sección del nervio espinal acarrea la parálisis del esternocleido-mastoideo y del trapecio.

La parálisis del esternocleido mastoideo no ofrece importancia, ya que no produce gran trastorno.

La parálisis parcial del trapecio, tampoco requiere gran atención. La parálisis total del trapecio, esa sí precisa una reparación mediante una intervención quirúrgica, pues da lugar a un grave trastorno funcional.

La escápula se desplaza hacia abajo y afuera, separándose del tronco; el miembro superior cuelga en su totalidad, junto con la escápula, sin estar sostenido por la acción elevadora y de sostén del trapecio. De ello resulta una asimetría notable de ambos hombros, un déficit en la capacidad activa del miembro y la posibilidad de que el paquete vásculo-nervioso subclavio quede comprimido entre la clavícula y el vértice de tórax, produciéndose trastornos en la irrigación sanguínea y parestesias.

Fijación de la escápula.—Se puede remediar la situación, fijando la escápula en posición alta, bien a las costillas, bien a la columna

vertebra]. De este modo se proporciona un sólido sostén al miembro superior, pero se anula la movilidad de la escápula en la articulación escapulo-torácica.

Plastia muscular.—Operación de EDEN y LEXER.—Esta operación fue ya ideada por estos autores, hace bastante tiempo, y aún continúa de actualidad.

La operación consiste en practicar una doble plastia muscular, transplantando el angular o elevador del omoplato y el romboides.

Ambos músculos se desinsertan en sus inserciones inferiores y se las implanta en el mismo omoplato, pero más hacia fuera, con lo que se logra que tiren de él hacia arriba y adentro y sustituyan al trapecio en su función. El músculo elevador del omoplato se lleva en sentido lateral y se fija a este hueso en la proximidad de la articulación acromio-clavicular.

El músculo romboides se desinserta del borde interno de la escápula y, previo el despegamiento del infraspinoso, se le implanta, lo más lateral posible, en la cara posterior de la porción infraespinosa de la escápula. Seguidamente se aplica y se sutura el músculo infraespinoso al romboides.

Al hacer la desinserción de los músculos, elevador y romboides, conviene llevarse un trozo del propio hueso, para que así la fijación en su nuevo sitio sea más perfecta.

PARÁLISIS DEL NERVIPO CRURAL.—La sección de este nervio acarrea la paralización del cuádriceps, y como es el único músculo extensor de la pierna, el paciente no podrá hacer la extensión de la pierna sobre el muslo.

Este déficit se tolera relativamente bien, pues a quien lo padece le basta, durante la marcha, dejar que oscile la pierna hacia delante, al hacer la flexión del muslo activamente, y, así, la pierna, de un modo pasivo, se proyecta hacia delante. Luego, basta con inclinar el cuerpo un poco hacia delante a modo de salutación, cuando ese pie apoya en el suelo, y la rodilla se coloca en un ligero grado de hiperextensión, como sucede en la rodilla de la pierna posterior en la actitud militar de en su lugar descanso, y ya queda sostenido el peso del cuerpo, sin tener que hacer esfuerzo muscular alguno, sólo por la tensión de los ligamentos y cápsula posterior de la rodilla. Ahora bien, nunca hay seguridad en esa pierna, pues en cuanto deje de estar en hiperextensión se dobla y el cuerpo se cae.

El tratamiento será quirúrgico. Una operación, que puede estar

indicada en determinados casos, es la artrodesis de la rodilla, pues proporcionará al paciente un miembro firme y sólido sobre el que apoyarse. Claro que ello es a costa de perderse el juego de la articulación y quedarse condenado toda la vida a tener el miembro rígido en extensión, pero en ciertos casos puede ser solicitado por el propio paciente, pues le proporciona una gran seguridad. Pero, indudablemente, la operación ideal, en esta parálisis es la plastia muscular.

La operación consiste en convertir en extensores de la pierna a los músculos flexores. Se utiliza el bíceps crural y el semitendinoso, los cuales se hacen pasar, el primero, por el lado externo, y el segundo, por el lado interno, hasta la parte anterior, fijándolos al tendón del cuádriceps y a la rótula.

Es preciso que estos músculos estén completamente sanos, pues la función que han de desarrollar ahora es bastante fuerte y se precisa de una gran potencia. Naturalmente, se exige que al liberar estos músculos y desinsertarlos de su fijación normal en el peroné y en la tibia, se conserven íntegras sus conexiones nerviosas, para que sigan funcionando normalmente.

PARÁLISIS DEL CIÁTICO POPLÍTEO EXTERNO.—Paralización de los músculos flexores y de los pronadores del pie.

En consecuencia, el pie cuelga y, al dar el paso, tropieza por su punta con el suelo. El enfermo, para evitarlo, alza todo el miembro a fin de que no roce con el suelo y luego lo deja caer en él dando un zapatazo par seguir la marcha. Esto es por lo que afecta a los músculos flexores del pie.

Por lo que afecta a la parálisis de los pronadores, acarrea la imposibilidad de hacer la pronación, o sea de levantar el borde externo del pie y despegarlo del suelo; y como persisten activos los músculos supinadores, el pie se coloca en supinación, o sea en varo.

En resumen, en los casos muy marcados, puede producirse un pie equinovaro.

El tratamiento, puede ser:

Transplantación tendinosa.—El músculo que se utiliza es el tibial posterior, músculo potente, si está sano. Este músculo se aísla mediante una incisión postero interna en la pierna, y se desinserta de su inserción en la parte interna de la planta, valiéndose de otra incisión a ese nivel. Se lleva el músculo a la parte anterior, pasando por un túnel subcutáneo que llega hasta el dorso del pie, en donde se hace otra pequeña incisión. Aquí se hace penetrar el tendón de arriba

a abajo para abrazar un metatarsiano o se le hiende en dos lengüetas para efectuar este abrazamiento.

Artrorisis.—Consiste en colocar un tope posterior a la articulación, para que el pie no se pueda caer en equinismo.

La técnica ha sido bien precisada por CAMPBELL y otros autores.

Teóricamente esta operación debe dar buen resultado, pero luego en la práctica no sucede así, bien porque el tope o injerto óseo que se pone se reabsorbe o porque se fractura, o bien provoca una artritis dolorosa que hace penosa y molesta la marcha.

Artrodesis.—Es lo mejor que se puede hacer en estos casos. El modo seguro de estabilizar completamente el pie en buena posición es hacer una artrodesis de todas las articulaciones del pie. Es lo que clásicamente se denominaba triple artrodesis, entendiéndose por tal la artrodesis de las articulaciones subastragalina y medio tarsiana, en sus dos porciones calcáneo-cuboidea y astrágalo-escafoidea, para combatir el varo y el cavo que pueda haber en esos pies, y, también, artrodesis de la tibio-peroneo-astragalina, para evitar la caída del pie y mantenerlo en ángulo recto con la pierna.

Este tipo de artrodesis es lo que da la firmeza absoluta del pie, claro está que ello es a costa de perder toda su movilidad.

Por este motivo, en la época actual se tiende a no bloquear en su totalidad el pie, sino sólo lo estrictamente necesario.

De aquí ha nacido el nuevo concepto de triple artrodesis, que es la antigua doble artrodesis (subastragalina y mediotarsiana) y que ahora se le llama triple porque se cuenta la subastragalina y las dos de la mediotarsiana: la calcáneo-cuboidea y la astrágalo-escafoidea). Pero esa operación evitará el cavo y varo de pie, pero no evitará su caída en equino.

Para evitar la caída del pie, e incluso para lograr una flexión activa, se puede combinar esta artrodesis con la plastia muscular que antes describimos u otra semejante.

Pero hay un tipo de artrodesis que, aunque se ideó en 1927, ha adquirido recientemente gran popularidad, y con razón, porque logra, en estos casos, unos magníficos resultados. Esta operación tiene el mérito de que siendo una artrodesis que respeta la articulación tibio-peroneo-astragalina, impide la caída del pie en equinismo.

Operación de LAMBRINUDI.—Esta operación consiste en practicar una amplia incisión curva en la cara externa del pie, descubrir el esqueleto del tarso y proceder a la artrodesis de las articulaciones astrágalo-calcánea, calcáneo-cuboidea y astrágalo-escafoidea.

La artrodesis calcáneo-cuboidea no ofrece particularidad alguna; todo se reduce a resecar de un golpe de escoplo las caras articulares de ambos huesos. Extirpando más o menos cantidad de hueso, según sea el grado de varo que tenga el pie, a fin de hacer, en cierto modo, una tarsectomía externa que corregirá la desviación.

La artrodesis de la astrágalo-calcánea, sí tiene una particularidad especial en su técnica, y es lo que constituye la clave de la operación.

Esta artrodesis se hace también extirpando con escoplo la superficie cartilaginosa, llevándose, naturalmente, una lámina ósea, pero haciéndolo de tal modo, que el corte en el calcáneo se limita a refrescar la superficie articular, esto es, que la orientación del corte es la misma que la de la superficie articular, o sea, si miramos el pie lateralmente, por esta cara externa, siguiendo una línea no horizontal, sino oblicua hacia delante y abajo, ya que la parte posterior de la superficie articular es normalmente más alta que la parte anterior.

Por lo que se refiere al corte en el astrágalo, el corte no se hace según la dirección de la superficie articular, sino que extirpa más hueso de la parte anterior que de la posterior, esto es, que talla como una cuña de base anterior. El resultado de ello es que el astrágalo, para poder llegar a ponerse en contacto con el calcáneo, tendrá que bajar su parte anterior, o sea que se tendrá que poner en equinismo, el cual quedará limitado, en el momento en que el tubérculo posterior de dicho astrágalo tropiece con el reborde posterior de la tibia.

En lo que afecta a la articulación astrágalo-escafoidea, también tiene esta técnica una original particularidad, y es que la fusión se consigue haciendo penetrar la parte anterior del astrágalo, que resulta en cierto modo adelgazada o puntiaguda, en una muesca u oquedad que se fragua en el escafoides, pero no en la zona de cara articular escafoidea que queda frente a ella, sino muy hacia abajo, muy hacia la parte plantar, a fin de que esa parte anterior o pico del astrágalo quede en posición de marcado equinismo, en tanto que el escafoides con el resto del pie quede en talo. De este modo conseguimos levantar de un modo permanente el pie sin anular totalmente la movilidad de la tibio-peroneo-astragalina.

En resumen, como en la posición en que se fijan los huesos, el pie en ángulo recto con relación a la pierna, el astrágalo está en equinismo máximo, tropieza su tubérculo posterior con la tibia y el pie no podrá caer hacia abajo. Se ha hecho un bloqueo o artrorisis fisiológica utilizando como tope el tubérculo posterior del astrágalo. En

cambio ese pie, que de este modo no puede ya dejar caer su punta, esto es, que no podrá pasar del ángulo recto al obtuso, sí podrá flexionarse más, ya que la articulación tibio-peroneo-astragalina está conservada; podrá pasar del ángulo recto al agudo. Este juego articular, que se conserva, es de gran utilidad, pues consigue que la marcha sea muy aproximada a la normal. Y aunque ese pequeño movimiento de hiper-flexión que se produce al dar el paso y quedar ese pie en la parte de atrás, no se haga de un modo activo y voluntario, sino sólo de un modo pasivo, en la mecánica del paso, basta con ello.

En resumen, con esta operación se consigue que el pie no se caiga hacia abajo, sin quedar totalmente fijo.

PIE HUECO PARALÍTICO.—Es la parálisis del pie caracterizada por una exageración del hueco plantar. Se produce al fallar la acción del tibial anterior. Como sólo queda el flexor propio del dedo gordo, éste, en su intento de tirar del pie, consigue solamente producir un dedo gordo en Z, sin que se logre la flexión del pie y sí sólo exagerar el saliente que hacia la planta hace la cabeza del primer metatarsiano.

Tratamiento.—Se puede hacer la transplatación del tendón del extensor propio del dedo gordo, que se conserva normal, y una vez seccionado de su inserción digital, llevarlo por la parte interna del pie y fijarlo en la cabeza del primer metatarsiano, y en el tendón del flexor propio del dedo gordo. De este modo la acción del extensor del dedo gordo corregirá la Z de dicho dedo y el cavo del pie.

PIE TALO PARALÍTICO.—Aquí ocurre algo parecido al pie equino paralítico, aunque al revés. La totalidad del pie está doblada a nivel de la articulación de CHOPART, pero así como en el equino el calcáneo está normalmente situado y es el astrágalo junto con el resto del pie lo que está caído hacia la planta, de modo que lo que contacta con la tibia es la parte posterior de la polea astragalina, en el pie talo el calcáneo está vertical y el astrágalo contacta con la tibia por la parte más anterior de la polea astragalina. De tal modo, que resulta como si la columna de la pierna se prolongara con la formada por astrágalo y calcáneo que han rotado, de modo que el calcáneo se apoya en el suelo, no por la cara inferior, sino por su tuberosidad posterior, y todo el resto del pie, en posición horizontal, resulta perpendicular a la columna formada por pierna, astrágalo posterior y calcáneo.

Tratamiento.—Para combatir esta deformidad, MURALT, ha ideado una operación, que se puede considerar como un LAMBRINUDI al revés.

En efecto, la operación consiste en hacer la resección cuneiforme

de la articulación astrágalo-calcánea, de modo que la base de la cuña resulte no hacia delante, como en el LAMBRINUDI clásico, sino con la base hacia atrás, para que suba la parte posterior del calcáneo. Luego se reseca la articulación de CHOPART y se hace no un espolón en el astrágalo, para que se meta en una muesca del escafoides, sino un espolón en el escafoides para que se meta en una muesca del astrágalo.

En el LAMBRINUDI, por pie equino, se talla las resecciones de tal modo que se consiga que se levante el tarso anterior.

En el MURALT, por pie talo, se hacen resecciones de modo que se consiga que se levante el tarso posterior.

PARÁLISIS DEL CIÁTICO POPLÍTEO INTERNO.—Acarrea la paralización de los músculos posteriores de la pierna y del pie. La sección de este nervio da lugar a que no se pueden realizar los movimientos de flexión, de la pierna, extensión del pie, ni flexión de los dedos; tampoco se podrá hacer la supinación del pie.

La lesión de este nervio, que es muy rico en fibras simpáticas, da lugar también a serios trastornos vasomotores y tróficos, que ocasionan, en muchos casos, ulceraciones en la planta, constituyendo una variedad del mal perforante plantar, que representa para el paciente un trastorno mayor que el de la imposibilidad de hacer determinados movimientos.

Por esta razón estará indicado hacer siempre un intento de restauración mediante sutura del nervio seccionado, sea cual sea el momento en que observemos al enfermo, con la esperanza de poder conseguir, al menos, una mejoría en este orden, aunque la parálisis no se mejore. Es raro que se produzca la lesión de este nervio, ya que su trayecto es profundo y poco expuesto a traumatismos.

Para mejorar la falta de acción del triceps sural, se puede recurrir a transplantar los tendones peroneos, por el lado externo, y el tibial anterior, por el lado interno, hasta llevarlos al tendón de Aquiles junto a su inserción en el calcáneo, en donde se les fija.

También se puede hacer una artrodesis subastragalina para estabilizar el pie.

PARÁLISIS DEL CIÁTICO MAYOR.—Las lesiones del ciático mayor presentan el cuadro que corresponde a la suma de las dos descritas anteriormente y constituyen una situación bastante grave, ante la cual disponemos de pocos recursos terapéuticos. Si, por el nivel a que asiente la lesión, se considera que el nervio es relativamente de fácil acceso, se debe intentar reconstruir la continuidad del nervio,

en la esperanza de mejorar algo la situación, aunque no sea más que los trastornos tróficos.

Como terapéutica para mejorar el síndrome paralítico, no se puede hacer gran cosa.

Por lo que afecta a no poderse flexionar activamente la pierna, no es problema, pues como hay nervio crural sano la estabilización de la rodilla se conserva.

El problema es en el pie, donde no hay músculo utilizable, pues que todos están paralizados. Si la vitalidad de los tejidos del pie lo permite, se pudiera hacer una artrodesis total del pie. En casos muy graves, y si el enfermo lo consiente, se podrá recurrir en último extremo a la amputación, pues es preferible andar con una buena prótesis que no con un miembro ulcerado en su superficie de apoyo, la planta del pie, y completamente inútil.

CADERA PARALÍTICA.—A consecuencia de la parálisis de los músculos posteriores, con predominio de los flexores del muslo, ello unido a la posición sentada en que colocan permanentemente a estos enfermos, se produce una contractura o retracción de dichos flexores, especialmente las inserciones superiores de los músculos tensor de la fascia lata, sartorio, y recto anterior del muslo por sus tendones directo y reflejo.

Por esta razón el tratamiento necesario es la sección de estos tendones retraídos e incluso la sección de los propios ligamentos que refuerzan la parte anterior de la cápsula articular y el tendón del psoas, si también estuviese retraído.

Una vez conseguido, que el muslo se mantenga en rectitud, con relación la pelvis, resistirá pasivamente el peso del cuerpo bastante bien.

RODILLA PARALÍTICA.—Cuando los músculos extensores de la pierna no funcionan, pero persisten activos los flexores, se puede hacer la transplatación del bíceps y el semitendinoso a la rótula, como ya vimos anteriormente.

Pero puede suceder que, a consecuencia de haber estado sentado el paciente mucho tiempo, como sucede en la poliomielitis, exista una retracción de los tendones y ligamentos posteriores, que hace muy difícil, aun con el recurso de una operación, colocar la rodilla en extensión. Para lograrlo se hará una capsulotomía posterior, para suprimir esas formaciones que bridan la articulación. Hay que advertir que estos enderezamientos forzados, aun cruentos, previos a cualquier otra maniobra, pueden ser peligrosos por el riesgo de dis-

tender excesivamente el paquete vasculonervioso poplíteo, con los peligros consiguientes.

Artrodesis.—Es la operación a que hay que recurrir en casos extremos para asegurar la solidez del miembro y ofrecer firme apoyo al cuerpo. Naturalmente, nunca se hará antes de que haya terminado el crecimiento, y sabiendo el paciente el pro y el contra de esta intervención.

Ella se hará sencillamente en los casos de rodilla libre, blanda, sin contractura o a la vez que se combate la contractura, bastando, en algunos casos, con la resección ósea que se hace, para obtener el grado suficiente de extensión, o siendo más difícil en otros, precisándose, entonces, hacer la resección amplia de los extremos óseos, lo cual acarrea un sensible acortamiento del miembro.

Interesa señalar ahora que estas resecciones artrodesis de la rodilla deben hacerse siempre después de haber tratado y resuelto convenientemente el problema de una posible retracción flexión del muslo, porque, si no, pudiera suceder que en el curso de la resección se considere que la cantidad resacada de hueso no es bastante, porque no se puede lograr el enderezamiento, cuando en realidad ello se debe a que es el muslo el que no extiende suficientemente, razón por la que el ángulo de la rodilla no cede por mucho que empujemos hacia el plano de la mesa; en cambio, si en vez de eso levantamos sencillamente el pie y la pierna despegándolos del plano de la mesa, vemos que el ángulo de la rodilla ha desaparecido y ya no hay flexión alguna.

PARAPLÉGICOS.—En estos pacientes el cuidado es más de sus funciones intestinal y urinaria, y de reeducación y atalaje, que verdaderamente quirúrgico. Sin embargo, las escaras que tan frecuentemente sufren estos enfermos pueden plantear la necesidad de una intervención. Esta consistirá en la extirpación completa de las mismas, seguida de una plástica cutánea para recubrir la pérdida de substancia.

HEMIPLÉGICOS.—En el miembro inferior se puede plantear la necesidad de una intervención para combatir actitudes fijas, molestas y nocivas.

Aproximación o medialización irreductible del muslo.—El tratamiento será la neurotomía del obturador en su trayecto intrapelviano.

Flexión permanente del muslo.—El tratamiento será la tenotomía de los músculos tensor de la fascia lata, sartorio y recto anterior, e incluso del psoas.

Flexión irreductible de la rodilla.—El tratamiento puede ser: Alargamiento de los tendones, bíceps, semitendinoso y semimembra-

noso. O la operación de EGGERS, que consiste en desinsertar esos tendones de su inserción en los huesos de la pierna y fijarlos en la parte inferior del fémur, con lo cual la acción de estos músculos deja de ser flexora de la pierna para convertirse en extensora del muslo. Con ello se combate a la vez la actitud en flexión de la pierna y la flexión del muslo. Artrodesis de la rodilla, con lo que se obtiene un miembro firme y sólido en extensión, apto para soportar el peso del cuerpo.

Pie equino-varo.—El tratamiento será: Alargamiento del tendón de Aquiles (nunca tenotomía) y una artrodesis tipo LAMBRINUDI o una panartrodesis, fijando también la tibio-peroneo-astragalina.

En el miembro superior, la actitud viciosa que presentan estos enfermos es bien conocida. Brazo en aproximación y rotación interna, codo en flexión, antebrazo en pronación, muñeca en hiperflexión, pulgar en aproximación y los otros cuatro dedos en fuerte flexión.

Aproximación y rotación interna del brazo.—El tratamiento puede ser la operación de SEVER y EPISCOPO, antes descrita.

Flexión del codo.—No suele precisar intervención alguna.

Pronación del antebrazo.—El tratamiento puede ser la desinserción del pronador redondo de su inserción en el radio y la desinserción del pronador cuadrado de su inserción radial, o bien obtener la anulación de este pronador cuadrado haciendo la resección de la porción inferior del cúbito.

La hiperflexión de la muñeca.—Es lo que más molesta al paciente. El tratamiento será la artrodesis de la muñeca, fijándola en buena posición, pero no conviene dejarla en algo de hiperextensión, como se hace normalmente en otros casos, pues ello exageraría la garra de los dedos; debe ponerse simplemente en rectitud. Conviene además reseca una cierta cantidad del extremo óseo radial y de la primera fila del carpo, a fin de que el acortamiento óseo que se crea mitigue la garra de los dedos. También se hará, simultáneamente, la resección del tercio inferior del cúbito, con lo que anulamos la función del pronador redondo y queda combatida la pronación, con la ventaja de que ese hueso reseca puede ser utilizado para tomar de él un largo injerto, que se encastra en la articulación radio-carpiana a fin de hacer más firme la artrodesis.

Para combatir la garra de los dedos se puede hacer el alargamiento de los tendones flexores de los dedos, con lo cual se alivia dicha garra y hasta se puede mejorar la actitud en hiperflexión de la muñeca, no siendo ya preciso hacer la artrodesis.

PARAPLEGIA INFANTIL ESPASMÓDICA.—Es lo que clásicamente se de-

nomina enfermedad de LITTLE. Se caracteriza porque los miembros inferiores están como sigue:

Muslos en aproximación o medialización y en rotación interna y flexión. Caderas, a veces luxadas. Rodillas, en flexión. Pies, en equino. Además, en bastantes casos existe un déficit mental que habrá que tener presente al practicar la reeducación, imprescindible en todos los casos. Estas deformidades se combatirán:

Muslos en medialización.—El tratamiento será la neurotomía del nervio obturador, para paralizar los músculos aproximadores. Esta neurotomía puede ser del tronco, intrapelviano, o de alguna de sus ramas solamente, extrapelviano.

Muslos en rotación interna y flexión.—El tratamiento será la desinserción de los músculos en su inserción ilíaca, o bien hacer una oseotomía desrotadora del fémur.

Si la cadera está luxada, a consecuencia de la fuerte tracción de los músculos medializadores, rotadores internos y flexores, el tratamiento será la reducción y combatir la fuerte contracción muscular, restableciendo el equilibrio de los músculos mediante lo aconsejado anteriormente.

Rodilla en flexión.—El tratamiento será alargar los músculos isquiosurales (bíceps, semitendinoso y semimembranoso) o desinsertarlos y fijarlos a la parte posterior de la cápsula, a nivel de los condilos femorales (EGGERS), o bien llevarlos a la rótula para a la vez reforzar la acción del cuádriceps. Para mejorar la acción del cuádriceps, se puede desprender un trozo óseo que lleva su inserción en la tibia y trasladarla a la misma tibia, pero a un nivel más podálico, a fin de que dicho músculo quede más tirante.

Pie equino.—El tratamiento será la corrección; ésta se debe intentar por los métodos incruentos. Si el caso es grave y no cede, se hará intervención cruenta, pero conviene saber que el alargamiento del tendón de Aquiles está contraindicado en estos casos, pues puede quedar la acción del tríceps tan debilitada que se produzca un pie talo. Si el equinismo no se corrige incruentamente, prueba de que es muy grave, lo mejor, una vez que se decide que hay que operar, es hacer una artrodesis o una resección cuneiforme correctora.

Consideración final

Vemos la importancia de la rehabilitación y cuánto puede hacer la cirugía para mejorar la situación de estos pacientes.

La labor es difícil y, sobre todo, pesada, cansada; los resultados no se ven, a veces, de un modo inmediato. Hay que tener mucha constancia, ya que en muchas ocasiones tenemos que luchar con la indiferencia y hasta la oposición del propio enfermo, que se halla desilusionado o amargado, y a veces hasta hostil y agrio, por su situación. Pero nada debe descorazonarnos en nuestra labor.

La rehabilitación de los inválidos es quizá una de las facetas más importantes de la Medicina.

En el aspecto social, resuelve uno de los problemas más candentes de la época actual, pues al reintegrar a estos inválidos a una actividad, aunque no sea perfecta, contribuimos a mejorar el ambiente social de la Nación, librándola de este conjunto de seres inactivos, que aún a pesar suyo, representan como un baldón para esa misma sociedad que no les ampara debidamente y que en todo instante ejercen una influencia social y moral totalmente nociva.

Pero prescindiendo de todos los aspectos de orden social, económico y nacional, que podamos considerar, hay un aspecto humano, que para todos nosotros debe ser el de mayor importancia.

El inválido merece, para nosotros, no sólo conmiseración y respeto; no sólo ayuda y apoyo; no sólo auxilio material y moral; sino que debemos otorgarle mucho más. Debemos procurar que deje de ser inválido. Que la falta o defecto causa de su invalidez desaparezca, mediante una intervención quirúrgica, o que si ello no es posible, que al menos logremos valorizar y acrecentar lo poco que aún pueda tener de útil en su organismo, para que pueda recuperarse. Hacer que ese inválido, que no vale, pueda valer. Esta es nuestra misión.

De este modo, los médicos especializados en esta humanitaria labor, amparados y apoyados por las autoridades y todos aquellos organismos que se vienen preocupando de este problema, haremos una de nuestras bellas obras, que, en fin de cuentas, no es sino ejercer la caridad con nuestros semejantes.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, BECHTOL and SOLLARS —Clinical Prosthetics for Physicians and Therapists. 1959.
- ARAGAN, J. C.—Fra Angélico. *Le gout de notre temps*. 1955.
- BALLESTER MOYS.—La lucha contra la invalidez, con especial referencia al niño inválido. *Gaceta Médica Española* 148, 1962.
- BASTOS ANSART.—Perspectivas de la cura quirúrgica en las lesiones de los nervios periféricos. *Ponencia al VI Congreso Nacional de Cirugía*. Barcelona, 3-5 octubre 1963.
- BASTOS ANSART.—Tratado de Operatoria Ortopédica y Traumatológica. 1957.
- BATAILLE, G.—Manet. *Le gout de notre temps*. 1957.
- BERUETE DE, A. y MAYER, A. L.—Museo del Prado. *Galerías de Europa*. 1924.
- BIESALSKI und MAYER. —Die Physiologische Sehnenverpflanzung. 1916.
- BLANCO ARGÜELLES, M —La rehabilitación. Fundamentos y técnica. Su necesidad social. *Revista Española de Rehabilitación del aparato locomotor*. I, 3, 64, 1964.
- HUNNELL.—Surgery of the hand. 1949.
- CAMACHO MARIN, MANUEL. — La reincorporación al trabajo de los rehabilitados 1963.
- CAMPBELL.— Operative Orthopaedics. 1956.
- CAÑELLAS, GUILLERMO — Los disminuidos físicos. 1964.
- Conference Technique Europeenne sur la Readaptacion Medicale. *Bureau Regional de l'Europe de la O. M. S.* Copenhagen, 1960.
- DELEVOY, R. L.—Bosch. *Le gout de notre temps*. 1960.
- DELEVOY, R. L.—Bruegel. *Le gout de notre temps*. 1959.
- DELEVOY, R. L.—Leger. *Le gout de notre temps*. 1962.
- DENA GARDINER, M.—Manual de Ejercicios de rehabilitación.
- DU GUE TRAPIER, ELIZABETH.—Ribera. 1952.
- DUATO GÓMEZ NOVELLA, MANUEL, S. J.—Los disminuidos físicos. 1964.
- EDWARDS — Remploy: An Experiment in Sheltered Employment for the Severly Disabled in Great-Britain *International Labour Revue*. 1958.
- ERLACHER.—Die Technik des Orthopaedischen Eingriffes. 1928.
- ESTEVE y OTAL.—Rehabilitación en Ortopedia y Traumatología. 1963.
- FLAX H J., GUARCH DE FLAX J. and IOESKE L — Rehabilitation Centers in Spain. *Study tour*. Sept. 23 - Oct. 24, 1963.
- GARCIA DÍAZ, F.—La Rehabilitación. Discurso inaugural del III Congreso de la Sociedad Española de Rehabilitación. Oviedo, 7 de julio de 1960.
- GASSIER, P.—«Goya». *Le gout de notre temps*. 1955
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, CECILIO.—Los accidentes como causas de invalidez. 1963.
- GUINARD, P.—«El Greco». *Le gout de notre temps*. 1959

HERNÁNDEZ LÓPEZ. — Úlceras de las Extremidades de origen nervioso. *Ponencia al Primer Congreso Nacional de Cirugía*. Barcelona, 1949.

IBÁÑEZ, R., SALVATIERRA, D. y GALLEGO, J. — El reumatismo en la provincia de Granada. (Estudio médico-social) *Revista de Sanidad e Higiene pública* 1954.

JEAMBRAU, NOVE-JOSSERAND, OMBREDANNE et DESFOSSÉS — Chirurgie Réparatrice et Orthopédique. 1920.

JOCHLEIM, K. A. — Sobre el tratamiento y la reincorporación al trabajo de los enfermos poliomiélicos *Medizinische Klinik* 1961, p. 23.

KATZ. — Animales y hombres. *Estudio de psicología comparada*.

LAFUENTE FERRARI, E. — «Velázquez» *Le gout de notre temps* 1960.

LAMBRINUDI, C. — New operation on droop foot. *British Journal of Surgery*. 1927, p. 193.

LAMPERT. — Tratamiento etiológico de las secuelas poliomiélicas. *Münchener Medizinische Wochenschrift*. 1963, p. 538.

LANGE — Orthopädisch-Chirurgische Operationslehre. 1962.

LANGE. — Importancia de las operaciones sustitutivas para el tratamiento de las parálisis nerviosas periféricas irreparables. *Medizinische Klinik*. 1962, p. 50.

LASSAIGNE, J. — «Miro». *Le gout de notre temps*. 1963.

LECLERCQ. — Possibilités de la chirurgie reconstructive dans les séquelles de la poliomyélite. *Revue Médicale de Liège*. 1960, pág. 804.

LEXER. — Wiederherstellungschirurgie. 1931.

LEYMARIE, J. — «Braque». *Le gout de notre temps*. 1961.

LÓPEZ, A. — Tratamiento quirúrgico de la parálisis espinal infantil. *Revista Ibyss*. 1963, pág. 357.

MERLE D'AUBIGNE. — Chirurgie Orthopedique des Paralysis. París, 1956.

MORENO VILLA, JOSÉ — Locos, enanos, negros y niños palaciegos. Siglos XVI y XVII. 1939.

MURALT, R. H. — Richtlinien zur Behandlung des Hackenfusses und Beschreibung der «Beausit Operation». *Acta Orthop. Escand.* 300. 1933.

OÑORBE GARBAYO, MANUEL. — La lucha contra la invalidez. Rehabilitación y recuperación de incapacitados 1963.

PERTHES. — Supravaginale Sehenentransplantation bei irreparabler Radialislahmung. *Zentralblatt für Chirurgie*. 1917, p. 717.

PIO XII — La evangelización del poliomiélico. *Discurso al Congreso de Poliomiélitis*. 11 septiembre 1954.

PITZEN und LINDEMANN. — Kurzgefasstes Lehrbuch der Orthopädischen Krankheiten 1962.

Principles of Rehabilitation. *Lutton and Dunstable Hospital*. Bedfordshire, 1955.

RAYNAL M. — «Picasso». *Le gout de notre temps*. 1959.

Rehabilitation and Care of the Disabled en Britain. *Central Off. of Information* London, 1960.

RIBERA, V. — Rehabilitación Guía y Glosario. 1960.

RUIZ GARCIA, HELIODORO. La terapia ocupacional en la rehabilitación sanitaria. 1963.

RUSK — Rehabilitation Medicine. 1958.

SALAZAR Y DE AGÜERO (DRA.) — El Lisiado a través de la Historia. 1956.

SANCHIS OLMOS. — La rehabilitación de los inválidos del aparato locomotor. *Revista Española de Rehabilitación del Aparato Locomotor*, 1961. pág. 3.

SANTOS PALAZZI, CAÑADEL, XICOY y MADRIGAL — Cirugía de los nervios periféricos. *VI Congreso de la Asociación Española de Cirujanos*. Ponencia Oficial. Barcelona, 3-5 octubre 1963.

TAMES SEMINARIO, FERNANDO. — La Asociación Nacional de Inválidos. Sus problemas, sus inquietudes, sus aspiraciones 1963.

VAQUERO GONZÁLEZ. — Algunos aspectos de la Rehabilitación en Inglaterra. *Revista Española de Rehabilitación del Aparato Locomotor*, 1961. pág. 62.

VAQUERO GONZÁLEZ, F. — Discusión a la comunicación «Tratamiento de los parapléjicos». *Boletín de la Academia Médico-Quirúrgica Española*. 1961.

VENTURI, L. — «Chagall». *Le gout de notre temps*. 1956.

VANTURI, L. — «Pouault». *Le gout de notre temps*. 1959.

WATSON. — Civilization and the Crippled. 1947.