

# Mejoras del enfermero en la rehabilitación de pacientes neurológicos

Antonio Álvarez González  
Sandra Hernández Morente  
Ana Belén Cuesta Sánchez





**MEJORAS DEL ENFERMERO  
EN LA REHABILITACIÓN DE  
PACIENTES NEUROLÓGICOS**

**Antonio Álvarez González**

**Sandra Hernández Morente**

**Ana Belén Cuesta Sánchez**

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y ss. Código Penal).

© Mejoras del enfermero en la rehabilitación de pacientes neurológicos

© Antonio Álvarez González, Sandra Hernández Morente y Ana Belén

Cuesta Sánchez

ISBN papel

Impreso en España

Editado por Bubok Publishing S.L

# ÍNDICE

**CAPÍTULO I:** Introducción.

**CAPÍTULO II:** El control neurológico en el paciente crítico. Actuación de Enfermería..

**CAPÍTULO III:** Aplicación del proceso de enfermería a pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico severo.

**CAPÍTULO IV:** Cuidados de enfermería en pacientes neurológicos.

**CAPÍTULO V:** Generalidades sobre rehabilitación.

**CONCLUSIONES**



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La aplicación del proceso de Enfermería en la realización y aplicación del cuidado juega un papel fundamental para la mejora de la situación del paciente con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico. Razón por la cual cada profesional de Enfermería debe aplicar el cuidado basado no solo en la situación del paciente, sino también en el entorno que rodea al mismo, de esta manera se aplicara un cuidado en base a un proceso integral. Ya que de una u otra manera el cuidado se ve interferido por factores externos, por ejemplo, los familiares del paciente, el área de hospitalización, e inclusive la situación económica de los mismos. Por otra parte es importante mencionar que la comunicación en todo momento debe ser efectiva entre el profesional de Enfermería, los familiares de paciente y el paciente. El paciente con traumatismo craneoencefálico posee un deterioro en el lenguaje, por lo tanto no pueden expresar a través de palabras sentimientos, puntos de vista y situaciones personales. El



cuidado a pacientes en esta situación muchas veces se ve afectado, ya que no hay una comunicación efectiva.

El personal de Enfermería debe brindar un cuidado óptimo y de calidad a todos los pacientes, posean o no deterioro en el lenguaje.

El estar inmerso en el medio de hospitalización, con pacientes con este tipo de diagnóstico, permite poder evaluar el cuidado y los procedimientos que el personal de Enfermería se encuentre realizando a los mismos. Uno de los puntos más importantes es observar las conductas emitidas por el equipo de salud a los pacientes, ya que estas son capaces de influir en el cuidado que se esté brindando. Es por ello que como investigadores hay que verse en la obligación de poder establecer puntos importantes en las situaciones halladas en el ámbito hospitalario. Hoy en día el personal de Enfermería no aplica el proceso de Enfermería, ya que se ve rodeado de situación que los obligan a no aplicar las etapas del mismo. Los traumatismos cerebrales constituyen una causa importante de minusvalía neurológica persistente que afecta con mayor

frecuencia a personas relativamente jóvenes, que pueden sobrevivir con diferentes grados de incapacidad durante muchos años; por tanto, los pacientes con dichos traumatismos requieren de mucha atención y tratamiento adecuados por parte del personal de Enfermería.

El proceso de Enfermería cuenta con varias etapas Cada una de ellas se desarrolla en profundidad a continuación:

1. La valoración: la valoración consiste en recopilar, verificar y organizar los datos del nivel de salud del cliente. La información de los aspectos físicos, emocionales, del desarrollo, sociales, intelectuales y espirituales, se obtiene de varias fuentes, y es la base de la actuación y la toma de decisiones en fases siguientes. para realizar este primer paso del proceso, son esenciales las técnicas de observación, comunicación y entrevista.

2. Diagnosticar: el diagnóstico es un proceso que tiene como resultado un uniforme diagnóstico o diagnóstico de Enfermería, el cual, constituye una relación de las alteraciones, actuales o potenciales, del nivel de salud del cliente. El análisis consiste

en desglosar las diferentes partes de un todo como se hace por ejemplo al diferenciar los sistemas del organismo.

3. Planificación: la planificación implica una serie de fases, en las cuales la enfermera establece las prioridades, anota los objetivos o las respuestas esperadas, y escribe las actividades de Enfermería seleccionadas, para solucionar los problemas identificados, y para coordinar el cuidado prestado por los miembros del equipo de salud.

4. La ejecución: consiste en llevar a cabo el plan de cuidados. Durante esta fase, la enfermera continúa recogiendo datos y validando el plan realizado. La recogida continua de información es esencial, no sólo para descubrir los cambios en el estado del cliente, sino también para obtener aquellos datos que permitirán la evaluación de los objetivos en la siguiente fase.

5. La evaluación: se valora la respuesta del cliente a las actuaciones de Enfermería y después, se compara esta respuesta a los estándares fijados con anterioridad. Con frecuencia, estos estándares se refieren a criterios de respuesta o criterios de evaluación.

## Objetivos Específicos

- Identificar las etapas del proceso enfermera (o) durante la aplicación de los cuidados a los pacientes con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico.
- Describir la valoración integral que realiza la enfermera (o) al paciente con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico.
- Clasificar los tipos de cuidados realizados por las enfermeras (os) al paciente con traumatismo craneoencefálico
- Valorar la importancia de la aplicación del proceso enfermera (o) durante la realización de los cuidados integrales al paciente con diagnóstico traumatismo craneoencefálico

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE ENFERMERÍA

### 1. La teoría del Autocuidado:

#### a. Información general:

- Describe y explica el autocuidado.
- Se basa en los conceptos de autocuidado, la agencia de autocuidado, los requisitos de autocuidado y demanda de autocuidado terapéutico.
- Promociona la meta del autocuidado del paciente.

b. Autocuidado:

- Abarca todas las actividades llevadas a cabo de forma independiente por un individuo para promocionar y mantener el bienestar personal durante toda su vida

c. Agencia de autocuidado:

- Es la capacidad de un individuo para llevar a cabo las actividades de autocuidado.
- Consta de dos agentes: el agente de autocuidado (persona que proporciona el autocuidado) y el agente de cuidado dependiente (persona que proporciona cuidados a otros, como un padre que cuida a su hijo).

d. Requisitos de autocuidado:

- Son las acciones o medidas utilizadas para proporcionar autocuidado; también se les denomina necesidades de autocuidado.
- Constan de tres categorías: universales (requisitos comunes en todos los individuos, como el mantenimiento del aire, el agua, la ingestión de alimentos y la eliminación; actividad equilibrada, descanso, aislamiento e interacción social; y la

prevención de accidentes y promoción de la normalidad), del desarrollo (requisitos de autocuidados universales específicos consecuencia de la maduración o de nuevos requisitos desarrollados como resultado de una situación o un suceso, tales como la adaptación a la pérdida del (la ) esposo(a) o a cambios de la imagen corporal), y de la desviación de la salud (requisitos que son el resultado de una enfermedad, lesión o alteración de su tratamiento; incluye acciones como la búsqueda de asistencia médica, la realización del tratamiento prescrito, y aprender a vivir con los efectos de la enfermedad o del tratamiento).

e. Demanda de autocuidado terapéutico:

- Se refiere a aquellas actividades de autocuidado necesarias para satisfacer los requisitos de autocuidado.
- Implica la utilización de acciones para mantener la salud y el bienestar; cada una de las demandas de autocuidado terapéutico del paciente varía durante su vida.
- Puede producirse un déficit de autocuidado cuando supera a la agencia de autocuidado del paciente.

## 2. Teoría del déficit de autocuidado:

### a. Información general:

- Es el enfoque central de la teoría general de la Enfermería de

Orem.

- Explica cuando se necesita la Enfermería
- Describe y explica cómo las personas pueden ser ayudadas por medio de Enfermería.

### b. Déficit de autocuidado:

- Surge cuando la agencia de autocuidado no es capaz de satisfacer los requisitos de autocuidado (cuando un paciente no puede administrarse su propio autocuidado).

- Necesita la Enfermería para satisfacer requisitos de autocuidado mediante cinco métodos de ayuda: actuar o hacer para, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno que

fomente la capacidad del paciente para satisfacer sus demandas actuales o las futuras.

### 3. Teoría de sistemas de Enfermería:

#### a. Información general:

- Hace referencia a la serie de acciones que realiza la enfermera para satisfacer las necesidades de autocuidado del paciente.
- Está determinada por los requisitos de autocuidado y por la agencia de autocuidado del paciente.
- Está compuesta de tres sistemas (totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo- educativo) para satisfacer los requerimientos de autocuidado del paciente; cada sistema describe las responsabilidades enfermeras, los roles de la enfermera y del paciente, las relaciones entre la enfermera y el paciente y los tipos de acciones requeridas para satisfacer la agencia de autocuidado y la demanda de autocuidado terapéutico del paciente.

#### b. Sistemas de Enfermería:



- El sistema de Enfermería totalmente compensatorio se utiliza cuando la agencia de autocuidado del paciente es tan limitada que el bienestar del paciente depende de otros (por ejemplo un paciente inconsciente)
- El sistema de Enfermería parcialmente compensatorio se utiliza cuando un paciente puede satisfacer parte de los requisitos de autocuidado, pero requiere de la ayuda de la enfermera para satisfacer otros; la enfermera y el paciente desempeñan los papeles principales en la realización del autocuidado (por ejemplo, un paciente que puede bañarse pero que necesita ayuda para vestirse)
- El sistema de Enfermería de apoyo- educativo se utiliza cuando un paciente puede satisfacer los requisitos de autocuidado pero necesita ayuda en la toma de decisiones, el control de la conducta o en la adquisición de habilidades (por ejemplo, un paciente con hipertensión controlada que busca información adicional de la enfermera sobre la dieta); en este sistema, la enfermera intenta promocionar el órgano de autocuidado.

## **CAPÍTULO II**

### **EL CONTROL NEUROLÓGICO EN EL PACIENTE CRÍTICO. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA**

El control neurológico se define como el procedimiento exploratorio que nos da a conocer el estado neurológico de un paciente y su evolución.

El Diplomado en Enfermería debe estar preparado para realizarlo correctamente para poder valorar el estado neurológico puntual de un paciente y su evolución posterior, ya sea en servicios como puertas de urgencias (donde puede ser que el paciente no esté de momento diagnosticado) o en la misma unidad de Cuidados Intensivos o de Reanimación (donde ya puede existir un diagnóstico, por ejemplo por un TCE).

El control neurológico (u observación neurológica) es un procedimiento periódico y rápido que permite una evaluación continuada del estado del paciente, a pesar de no ser tan exhaustivo como una valoración neurológica completa, si que

nos informa de cambios pequeños del estado del paciente, a veces importantísimos y significativos.

## **Conceptos generales**

### 1. El Sistema Nervioso: Anatomía y Fisiología

El sistema nervioso es el conjunto de elementos, que en los organismos animales, están relacionados con la recepción de los estímulos, la transmisión de los impulsos nerviosos o la activación de los mecanismos de los músculos; recibe y regula los mensajes internos y externos y coordina las respuestas corporales.

El Sistema Nervioso se divide en :

Sistema Nervioso Central (SNC), que tiene como partes: el cerebro, los pares craneales y la médula espinal

Sistema Nervioso Periférico (SNP), que lo componen los nervios espinales. El SNP realiza la comunicación entre el SNC y el resto del organismo.

El SNC es la unidad central que controla todo el organismo, regulando todas las actividades del cuerpo.

Anatómicamente, el encéfalo se divide en el cerebro, el cerebelo y tronco del encéfalo (mesencéfalo, puente de Varolio y médula). El cerebro (parte más grande del encéfalo) está compuesto de los hemisferios derecho e izquierdo. El cerebelo está localizado por debajo del cerebro. El puente de Varolio es un fascículo de fibras que enlaza a los hemisferios, creando la continuidad entre la médula y el cerebro.

El encéfalo está recubierto por tres membranas, llamadas meninges (piamadre, aracnoides y duramadre); su función es la de proteger de los traumatismos y de los agentes infecciosos. El líquido céfaloraquídeo (lcr) se localiza entre la aracnoides y la piamadre.

La médula espinal está dividida en 31 segmentos (funcionalmente); cada segmento da lugar a un par de raíces nerviosas; una la eferente (fibras motoras) y la otra la aferente (fibras sensitivas); la médula espinal conduce los impulsos aferentes por los tractos sensitivos hacia el encéfalo, y los impulsos eferentes por los tractos motores desde el encéfalo

hasta los órganos y músculos. Los doce pares craneales se crean el encéfalo e inervan los órganos internos, músculos y glándulas, estos son:

1. Nervio olfatorio (olfato).
2. Nervio óptico (visión).
3. Nervio oculomotor (movimientos oculares).
4. Nervio troclear (movimientos oculares).
5. Nervio trigémino (sensaciones faciales y movimiento mandibular).
6. Nervio abductor o oculomotor externo (movimientos oculares).
7. Nervio facial (expresión facial y sentido del gusto).
8. Nervio acústico o vestibulococlear (sentido del oído y del equilibrio).
9. Nervio glasofaríngeo (sentido del gusto y sensaciones de la garganta).
10. Nervio vago (respiración, circulación y digestión).

11. Nervio accesorio espinal (movimientos del cuello y músculos dorsales).

12. Nervio hipogloso (movimientos de la lengua).

El SNP está compuesto por los pares de nervios espinales que enlazan el SNC con los receptores y efectores que les corresponden; los nervios espinales están formados por 31 pares de raíces nerviosas que salen de la médula espinal e inervan las áreas sensitivas y motoras.

En el plano funcional el Sistema Nervioso también se puede dividir en sistema nervioso somático (voluntaria) (sns) y sistema nervioso autónomo (involuntaria) (sna). El SNS está constituido por el SNC y los músculos esqueléticos. El SNA está constituido por los nervios periféricos que inervan el corazón, los pulmones y el resto de vísceras con este tipo de inervación.

El SNA está constituido por el sistema nervioso simpático (reacciones de urgencias) y el sistema nervioso parasimpático (funciones de crecimiento, reproducción, etc.).

## **Definiciones**

Definimos la CONCIENCIA como un estado de la propia persona, el medio en que se encuentra y la adaptación a ese medio externo (respuesta personal). Cualquier alteración (disminución) a ese estado de conocimiento y respuesta es una reducción a la conciencia.

Definimos el test de GLASGOW (también Escala de Coma de Glasgow) como la obtención del nivel de conciencia de un paciente basándonos en tipos de respuestas motoras, verbales, etc. La puntuación de 15 será aplicable a un individuo “normal” y la de 3 a un coma profundo.

Definimos el COMA como un estado de sopor profundo con abolición del conocimiento, sensibilidad y movilidad, en el

curso de ciertas enfermedades o después de un traumatismo grave.

### **Control Neurológico: Procedimiento**

1. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar (según nivel de conciencia).

2. Identificación del paciente; comprobar los datos personales del paciente, fecha y hora en que se realiza el control.

#### **3. APERTURA DE OJOS**

3.1. Espontáneamente: se observa que el paciente mira las cosas. En los casos de que ambos ojos funcionen al unísono, consideramos la mirada como conjugada.

3.2. Ante la orden: al llamarle por su nombre al paciente u ordenarle que abra los ojos, nos responde abriendo los ojos.

3.3. Al dolor: al pellizcar levemente el músculo esternocleidomastoideo o al presionar la uña de un dedo realizamos un estímulo doloroso. Hay que tener en cuenta, que en ocasiones estos “pellizcos” producen hematomas, sobre todo



cuando se realizan en lugares inadecuados y con demasiada intensidad y frecuencia. Considerar los lugares indicados para su realización y la forma correcta de hacerlo.

3.4. Nunca: no se produce ninguna respuesta de las anteriores.

#### 4. RESPUESTA VERBAL

4.1. Orientado: el paciente sabe su nombre, donde se encuentra, la conversación oral con él es coherente.

4.2. Confuso: el paciente no responde con claridad, se encuentra con desorientación temporo-espacial.

4.3. Inapropiada: las respuestas a preguntas sencillas no se corresponden.

4.4. Ininteligible: no se entiende claramente lo que el paciente nos dice, emitiendo también sonidos como gemidos, soplidos, como quejándose.

4.5. Ninguna: no hay respuesta verbal.

## 5. RESPUESTA MOTORA

5.1. Obedece órdenes: el paciente realiza movimientos, tras orden nuestra (de sencillos o complejos).

5.2. Localiza el dolor: al producirle un estímulo doloroso, el paciente tiende a protegerse con sus manos, buscando el lugar donde se ha producido el estímulo o la causa que lo produce, en este caso nuestras manos.

5.3. Flexión retirada.

5.4. Flexión anormal.

5.5. Extensión.

5.6. Ninguna.

## 6. MOVIMIENTO Y TONO

Se valorará el movimiento de miembros superiores e inferiores en una escala de 0 a 4.

## 7. MODALIDAD VENTILATORIA

– ESP: espontánea, el paciente respira sin oxigenoterapia; FiO<sub>2</sub> al 21%.

- VX: ventimask, FiO<sub>2</sub> del 28% al 50%.
- VMNI: CPAP, BIPAP.
- VMI: IPPV (controlada), IMV (ventilación mixta intermitente), PS (presión soporte), etc.

## 8. SIGNOS VITALES

Constantes hemodinámicas en el momento de realizar el control neurológico; PA (cruenta e incruenta), FC (frecuencia cardíaca), FR (frecuencia respiratoria), T<sup>a</sup> (temperatura), etc.

Patrones de respiración: frecuencia y ritmo.

- Normal: respiración regular.
- Cheyne Stokes: aumento de la frecuencia y la profundidad de la respiración que alcanza un pico y le sigue una disminución gradual y suave en la frecuencia y respiración, hasta que alcanza un punto de apnea, repitiéndose el ciclo.

- Hiperventilación neurogénica central: hiperpnea.
- Respiración Atáxica: respiración irregular, superficial, con pausas.
- Patrón respiratorio jadeante: respiraciones profundas, con frecuencia respiratoria lenta.
- Apneusis: traba inspiratoria prolongada.

## 9. PUPILAS

Se valorará el tamaño de ambas pupilas (en el pupilómetro, en una escala de 1 a 9, donde el 1 corresponde a una miosis puntiforme y el 9 a una midriasis total). Se pedirá al paciente que cierre los párpados y se proyectará un haz de luz (idealmente con una linterna de bolígrafo), pidiendo posteriormente que los abra, veremos así la respuesta a la luz (fotoreactividad) y el tamaño de la pupila resultante tras la estimulación luminosa.

En un paciente inconsciente cerraremos nosotros con un dedo los párpados y realizaremos el mismo procedimiento anterior.

Se valorará la pupila derecha e izquierda, viendo su igualdad o desigualdad de tamaño; isocoria o anisocoria (simetría). Las pupilas en condiciones normales son las dos del mismo tamaño; si reaccionan ambas a la luz diremos que son normoreactivas, también registrar como normal, lenta o fija. Aquí es importante valorar la medicación que se está administrando al paciente, pues se puede dar el caso de estar administrando al paciente fármacos que modifiquen el tamaño pupilar, su reactividad y su velocidad de reacción (rápida o lenta) que es un aspecto a tener también en cuenta.

## **CAPÍTULO III**

### **APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA A PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE TRAUMATISMO CRÁNEOENCEFÁLICO SEVERO**

Se define al Traumatismo Cráneoencefálico como "cualquier lesión de la cabeza que daña el encéfalo. La lesión puede ser resultado de un golpe en la cabeza, aceleración-desaceleración o de un impacto de proyectil, por ejemplo de una bala".

"El trauma craneoencefálico involucra un trauma del encéfalo, producto de una fuerza externa el cual puede causar disminución o cambio del estado de conciencia en el individuo afectado".

#### **SIGNOS Y SÍNTOMAS**

- a. El edema cerebral expande el volumen del encéfalo.
  
- b. El edema comprime el tejido encefálico en la región y causa disfunción neurológica dependiente del sitio específico.

1. Las manifestaciones clínicas dependen del grado y la ubicación de la lesión encefálica y del edema cerebral subsecuente.

a. Laceraciones del cuero cabelludo, fracturas o depresiones en el cráneo y equimosis en la cara pueden ser indicio de una lesión encefálica traumática.

b. Es posible que por la nariz o los oídos gotee sangre o líquido cefalorraquídeo (LCR).

c. La equimosis suborbitaria (ojos de mapache) o en las apófisis mastoideas (signo de Battle) es un signo de fractura basilar de cráneo.

2. Anormalidades anatómicas.

a. En la conmoción simple, el nivel de conciencia puede estar levemente afectado.

b. El coma puede ser breve, como en la conmoción clásica, o prolongado, como en la lesión axonal difusa.

3. Nivel de conciencia.

- a. Pupilas de tamaño desigual; una o ambas pueden no reaccionar a la luz.
  - b. Ausencia de reflejo corneal.
  - c. Movimientos asimétricos del rostro.
  - d. Habla farfullante.
  - e. Trastornos del reflejo nauseoso y de la tos.
4. Disfunción de pares craneales.
- a. Hemiparesia o hemiplejía.
  - b. Postura anormal.
5. Defunción motora

## **COMPLICACIONES**

Se cita que las complicaciones de un traumatismo craneoencefálico pueden ser:



Todas las lesiones encefálicas graves se acompañan de edema cerebral.

1. Edema cerebral, hemorragia e hipertensión intracraneal
2. Infección: Neumonía y atelectasia, síndrome de dificultad respiratoria de adulto.
3. Problemas pulmonares.
4. Úlceras por decúbito, contracturas, atelectasia, pulmonía, trombosis de venas profundas.
5. Se presentan convulsiones postraumáticas recurrentes semanas a meses, o incluso años después del traumatismo.

Probablemente no tienen relación con las convulsiones tempranas. La incidencia de las convulsiones postraumáticas es mayor en las personas que han sufrido una lesión encefálica penetrante.

6. El traumatismo grave llega a incrementar las concentraciones de hormona adrenocorticotrópica, de modo

que se incrementa la secreción de ácido gástrico y por tanto la predisposición a hemorragias gastrointestinales.

## **TRATAMIENTO**

El tratamiento tiene como objetivo prevenir la aparición de lesiones cerebrales secundarias producidas por un hematoma intracraneal, isquemia, presión intracraneal elevada con herniación tentorial o amigdalor e infección. Comprobar que la vía es permeable y que la oxigenación de la sangre es adecuada. Es aconsejable la intubación en los pacientes que presentan una "flexión al dolor" o un estado peor. Puede ser necesaria una ventilación artificial si existe una depresión de movimientos respiratorios o un deterioro de la función pulmonar, por ejemplo, con un segmento torácico "flotante", una neumonía por aspiración, una contusión pulmonar o una embolia grasa. La hipoxia puede causar una lesión cerebral directa, pero además produce una vasodilatación que da lugar a un aumento del volumen cerebral con el consiguiente aumento de la PIC (presión intracraneal).

Un hematoma ocupante de espacio requiere una evacuación urgente. Si se produce un deterioro progresivo del nivel de conciencia del paciente, administrar un primer bolo vía intravenosa (IV) de manitol (100mg. De manitol al 20%) o repetir su administración. Las laceraciones del cuero cabelludo deben limpiarse, inspeccionarse para descartar una fractura con hundimiento subyacente y suturarse. Corregir la hipovolemia consecutiva a la pérdida de sangre, pero evitar una sobrecarga de líquidos, ya que ello podría agravar el edema cerebral. En los adultos, basta con 2 litros de líquido al día. Iniciar la administración de líquidos por vía nasogástrica u oral cuando sea posible. Administrar antibióticos profilácticos (por ejemplo penicilina y sulfadimidina) si los signos clínicos sugieren una fractura de la base del cráneo. Deben administrarse anticonvulsivantes (por ejemplo, fenitoína) por vía intravenosa si se producen convulsiones.

Lista de Problemas:

- Déficit de autocuidado: Vestido, Higiene, Alimentación

- Ansiedad
- Hipertermia (39°C)
- Pérdida de peso
- Deterioro de la comunicación verbal
- Inconsciencia
- Riesgo a agresión física
- Riesgo a infecciones en vías aéreas
- Riesgo de manejo ineficaz del régimen terapéutico

#### Diagnósticos de Enfermería:

- Déficit de autocuidado: vestido relacionado con deficiencias cognitivas evidenciado por nivel de conciencia.
- Déficit de autocuidado (higiene) relacionado con deficiencias cognitivas evidenciado por nivel de conciencia.

- Déficit de autocuidado (alimentación) relacionado con deficiencias cognitivas evidenciado por nivel de conciencia.
- Hipertermia (39°C) relacionada con proceso infeccioso evidenciado por aumento de la temperatura corporal.
- Alteración nutricional y metabólica por defecto relacionada con estado de conciencia evidenciado por pérdida de peso
- Deterioro de la comunicación verbal relacionado con deficiencias cognitivas evidenciado por trastornos del lenguaje.
- Deterioro de la movilidad física relacionado con inconsciencia evidenciado por falta de movimientos deliberados.
- Pérdida de la integridad de la piel relacionado con inmovilidad prolongada en cama, evidenciado por enrojecimiento en la zona sacra.
- Riesgo a agresión física relacionado con nivel de conciencia.

Entre las acciones a realizar se tienen:

- Relación enfermera/paciente.
- Notificar a los familiares y a la paciente sobre el procedimiento a realizar.
- Preparar los materiales a utilizar para la realización de la higiene de la paciente.
- Preparar el ambiente para la realización de la higiene de la paciente colocando un paraban para cuidar su pudor y privacidad en todo momento.
- Realizar el procedimiento con la técnica adecuada, empezando por lavar la cara y cabello y finalizando por lo genitales.
- Secar bien el cuerpo de la paciente, evitando dejar humedad en los pliegues del cuerpo.
- Colocar crema hidratante en el cuerpo y dar ligeros masajes, especialmente en la región sacra.

- Indicar a los familiares la importancia de la realización de la higiene corporal y las técnicas para evitar la aparición de úlceras por presión.

# CAPÍTULO IV

## CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES NEUROLÓGICOS

La valoración de los pacientes con trastornos neurológicos es el primer punto en el proceso enfermero, y constituye la base para el diagnóstico enfermero. Este capítulo se centra en los principales aspectos de la valoración clínica y de los procedimientos diagnósticos utilizados habitualmente en el cuidado de pacientes críticos.

### **Historia**

Toda valoración neurológica requiere un conocimiento exhaustivo de los sucesos ocurridos antes de la hospitalización.

Una historia neurológica adecuada incluye información acerca de las manifestaciones clínicas, enfermedades asociadas, factores precipitantes, evolución y antecedentes familiares.

Si los pacientes son incapaces de aportar dicha información se debe contactar a la mayor brevedad posible con algún miembro de la familia u otras personas que puedan aportar información.



Cuando los pacientes no son la fuente de la información, se debe localizar a quien esté en contacto diario con ellos.

Frecuentemente, la historia neurológica aporta información valiosa que orienta al cuidador a centrar su atención en ciertos aspectos de la valoración clínica del paciente.

### **Exploración física**

Cinco son los componentes principales que constituyen la exploración neurológica de los pacientes críticos. Estos aspectos fundamentales son: la evaluación de nivel de conciencia, función motora, ojos y pupilas, patrón respiratorio y constantes vitales. La exploración neurológica será incompleta hasta que no se hayan valorado los cinco componentes.

### **Nivel de conciencia**

La valoración del nivel de conciencia es el aspecto más importante de la valoración neurológica. En muchos casos, el deterioro del nivel de conciencia es el primer signo neurológico que se observa. Este deterioro es, a menudo, sutil, y debe ser

monitorizado cuidadosamente. Las siguientes categorías se utilizan frecuentemente para describir el nivel de conciencia de los pacientes:

- Alerta: el paciente responde inmediatamente a mínimos estímulos externos.
- Letargia: estado de somnolencia o inactividad en el cual se necesita aumentar el estímulo para despertar al paciente.
- Embotamiento: indiferencia a los estímulos externos, manteniéndose la respuesta brevemente.
- Estupor: el paciente sólo se despierta por estímulos externos vigorosos y continuos.
- Coma: la estimulación energética no produce ninguna respuesta nerviosa voluntaria.

La valoración del nivel de conciencia debe centrarse en dos aspectos fundamentales:

a) evaluación del estado de alerta o nivel de conciencia

b) evaluación del contenido de la conciencia o conocimiento

## **Estado de alerta**

La evaluación del estado de alerta es la valoración del sistema reticular activador y su conexión con el tálamo y la corteza cerebral. El estado de alerta es el nivel de conciencia más bajo y una forma de observación de la capacidad del paciente para responder apropiadamente a los estímulos verbales o dolorosos. Para estimular a los pacientes, la enfermera deberá comenzar por estímulos verbales en un tono normal.

Si los pacientes no responden, deberá incrementarse la estimulación en un tono más alto. Si todavía no existe respuesta, debe estimularse nuevamente al paciente agitándolo. La estimulación dolorosa será el siguiente paso en caso de que los anteriores estímulos no hayan sido efectivos.

## **ESTÍMULOS DOLOROSOS**

Existen dos tipos de estímulos nociceptivos: centrales y periféricos. La estimulación central afecta al cerebro y se utiliza para valorar el estado de alerta. La estimulación

periférica se utiliza para valorar la función motora, y será discutida posteriormente. A continuación se describen algunos métodos de estimulación central:

1. Pinzamiento del trapecio. Se realiza pellizcando músculo trapecio entre el dedo pulgar y los dos primeros dedos.
2. Presión del esternón. Se aplica una presión firme, con los nudillos, sobre el esternón, realizando a su vez un movimiento de frotación. Si esta técnica se realiza repetidamente puede producirse una contusión.
3. Presión supraorbitaria. Se realiza ejerciendo, con la punta de los dedos, presión sobre el arco supraorbitario.

No debe evaluarse con este método a paciente con lesiones craneales, craneotomías frontales o cirugía facial, debido a la posible existencia de fracturas: cráneo inestable.

## **Conciencia**

La evaluación del contenido de la conciencia o conocimiento es una de las funciones superiores que permiten a los pacientes orientarse hacia las personas, y en tiempo y espacio. La

valoración del contenido de la conciencia requiere que el paciente responda a una serie de cuestiones.

Un cambio en las respuestas puede indicar un aumento del grado de confusión y desorientación que puede ser el primer signo de deterioro neurológico

### **ESCALA DE COMA DE GLASGOW**

El método más ampliamente utilizado para valorar el estado de conciencia es la escala de coma de Glasgow (GCS). Esta escala numerada se basa en la evaluación de tres categorías: apertura de los ojos, respuesta verbal y respuesta motora

La mejor puntuación en esta escala es 15 y la más baja es 3. Generalmente, una puntuación de 7 o menos indica coma.

<b>Apertura de los ojos</b>	<b>Puntos</b>
Esponánea	4
A la orden	3
Ante un estímulo doloroso	2
Sin apertura	1
<b>Mejor respuesta verbal</b>	
Respuesta adecuada (orientada)	5
Respuestas confusas	4
Respuesta inadecuada	3
Ruidos ininteligibles	2
Ausencia de respuesta verbal	1
<b>Mejor respuesta motora</b>	
Obedece la orden	6
Localiza el estímulo doloroso	5
Retirada al dolor	4
Responde con flexión anormal al estímulo doloroso (decorticación)	3
Responde con extensión anormal al dolor (descerebración)	2
Ausencia de respuesta motora	1
<b>Total</b>	<input type="text"/>

Deben tenerse en cuenta varios aspectos cuando se utiliza la GCS para un valoración completa. Esta escala aporta datos sólo del nivel de conciencia, y nunca debe considerarse como una

valoración neurológica completa. No es una herramienta apropiada para la valoración de las alteraciones sensoriales ni de la afasia.

La GCS es también un mal indicador de los trastornos neurológicos con lateralización (disminución de la respuesta motora en un lado o cambios en la respuesta pupilar). Cualquiera que sea la herramienta escogida para medir el nivel de conciencia, su objetivo fundamental es identificar mínimos cambios en la respuesta consciente. La identificación de pequeños signos de deterioro de la conciencia puede permitir una pronta intervención y prevenir un mayor daño neurológico.

### **Función motora**

La valoración de la función motora se centra en tres aspectos fundamentales:

- a) observación de los movimientos motores involuntarios
- b) evaluación del tono muscular
- c) estimación de la fuerza muscular.

El/la enfermero/ a deberá valorar cada extremidad individualmente y comparar un lado con otro. Los signos de lateralización son hallazgos neurológicos que se producen sólo en uno de los lados del cuerpo, como la afectación unilateral de los movimientos motores.

### **Movimiento motor involuntario**

Inicialmente deberán inspeccionarse los músculos, observando tamaño, aspecto y la presencia de atrofia. Deberá valorarse también la existencia de movimientos involuntarios que indiquen disfunción neurológica

### **Tono muscular**

El tono muscular se valora examinando la oposición a los movimientos pasivos. Debe requerirse al pariente que relaje la extremidad a explorar mientras la enfermera efectúa una serie de movimientos pasivos sobre dicho miembro, y evalúa el grado de resistencia. La valoración del tono muscular incluye



signos de hipotonía, flaccidez, hipertonía, espasticidad o rigidez.

### **Fuerza muscular**

La fuerza muscular se valora haciendo que el paciente efectúe una serie de movimientos de resistencia. La fuerza del movimiento se gradúa utilizando una escala de seis puntos:

0: ausencia de contracción muscular.

1: indicios de contracción.

2: movimiento activo a favor de la gravedad.

3: movimiento activo en contra de la gravedad.

4: movimiento activo que vence una resistencia leve.

5: movimiento activo que vence una resistencia fuerte.

Las extremidades superiores pueden ser evaluadas pidiendo al paciente que agarre, apriete y suelte los dedos índice y medio de la enfermera. Si se sospecha debilidad o asimetría, debe pedirse a los pacientes que extiendan ambos brazos con las

palmas de las manos hacia arriba y que mantengan la posición con los ojos cerrados. Si el paciente presenta debilidad de un brazo, éste descenderá en posición de prono. Las extremidades inferiores deben valorarse pidiendo a los pacientes que levanten las piernas y las mantengan, siempre haciendo resistencia.

## **ESTÍMULOS DOLOROSOS**

Si los pacientes son incapaces de comprender las instrucciones, deben aplicarse estímulos dolorosos para determinar la respuesta motora. La estimulación se realizará en cada extremidad para evaluar su función individual. La estimulación periférica se utiliza para determinar la función motora. Se pueden utilizar los siguientes métodos de estimulación periférica:

1. Presión en la uña. Se realiza aplicando presión firme, utilizando un objeto, como un lápiz, en la base de la uña. Los movimientos del paciente no deben interrumpirse mientras se aplica dicha presión.

2. Pinzamiento de la parte interna del brazo apierna. Se efectúa dando un fuerte pellizco de una pequeña porción sobre la zona sensitiva interna del brazo o de la pierna del paciente. Aunque esta forma de estimulación puede producir una herida, es la forma más efectiva para valorar la respuesta motora.

## **RESPUESTAS MOTORAS ANÓMALAS**

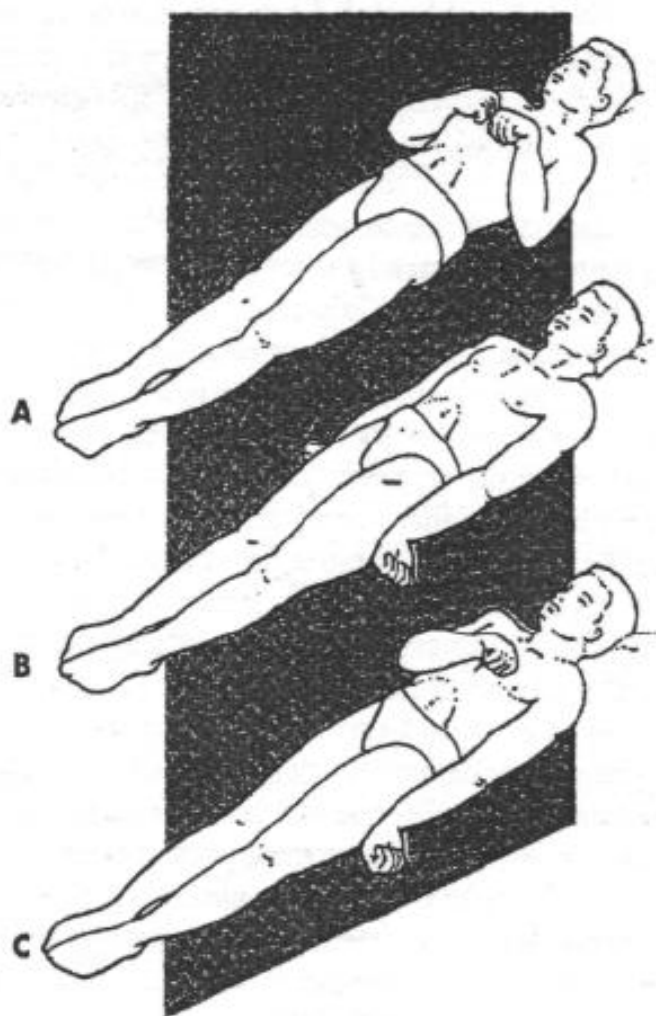
Las respuestas motoras producidas por estímulos dolorosos se interpretan de forma diferente que las producidas voluntariamente. Estas respuestas pueden clasificarse en cuatro categorías:

1. Espontáneas. Se producen a pesar de no existir estímulos externos y pueden no presentarse cuando se solicitan.
2. De evitación. Se producen cuando la extremidad que recibe el estímulo doloroso se flexiona normalmente en un intento de evitar el dolor.

3. De localización. Se producen cuando la extremidad opuesta a la que recibe el estímulo doloroso cruza la línea media del cuerpo para eliminarlo.

4. Anómalas

a. Decorticación. Respuesta anómala de flexión que puede producirse espontáneamente o en respuesta a un estímulo doloroso.



**Figura 14-1.** Respuestas motoras anómalas. **A:** postura de decorticación. **B:** postura de descerebración. **C:** postura de decorticación en el lado derecho y postura de descerebración en el lado izquierdo.

b. Descerebración. Respuesta anómala de extensión que puede producirse espontáneamente o en respuesta a un estímulo doloroso.

c. Flaccidez. Ausencia de respuesta a estímulos

## **Pupilas y ojos**

La valoración de pupilas y ojos se centra en dos aspectos fundamentales:

a) evaluación de la función pupilar

b) evaluación de los movimientos oculares.

En los pacientes inconscientes o que reciben agentes bloqueadores neuromusculares y sedación, la respuesta pupilar es uno de los pocos signos neurológicos que pueden valorarse.

## **Función pupilar**

La función pupilar forma parte del sistema nervioso autónomo. El control parasimpático de la reacción pupilar se realiza a través de la inervación del nervio óculomotor (par craneal [PC])

III), que procede del tronco cerebral, situado en el mesencéfalo. Cuando las fibras parasimpáticas son estimuladas, la pupila se contrae.

El control simpático de la pupila se origina en el hipotálamo, y viaja a lo largo de todo el tronco cerebral. Cuando se estimulan las fibras simpáticas, la pupila se dilata.

La evaluación de la respuesta pupilar incluye la valoración del tamaño, forma (circular, irregular u oval) y el grado de reacción a la luz.

Las dos pupilas deben comportarse de manera similar. Cualquiera de estos aspectos de la valoración pupilar puede alterarse en respuesta a un aumento de la presión sobre el nervio oculomotor, a nivel sensorial.

## **TAMAÑO PUPILAR**

El tamaño de la pupila debe expresarse en milímetros, utilizando una escala pupilar para reducir la subjetividad del examen.

Aunque la mayoría de las personas tienen pupilas de igual tamaño, es normal que exista una diferencia de hasta 1 mm entre las dos. La desigualdad se conoce como anisocoria, que existe en el 15-17% de la población. La variación o desigualdad en el tamaño de las pupilas, especialmente en pacientes que no presentaban estas alteraciones, es un signo neurológico significativo, que debe ser notificado inmediatamente, ya que puede ser un indicio de herniación.

Debido a la localización del nervio oculomotor (PC III) a su salida del tentorio, el tamaño y reacción de las pupilas tiene un importante papel en la valoración física de los cambios de presión intracraneal y síndromes de herniación. Además de por la compresión del PC III, pueden producirse cambios en el tamaño de las pupilas por otras razones. La dilatación pupilar se puede producir por la instilación de fármacos ciclopléjicos como atropina o escopolamina, o puede indicar también estrés importante.

La contracción extrema de las pupilas puede indicar una sobredosis de narcóticos, compresión de la parte inferior del tronco cerebral o afectación bilateral del puente cerebral.



## **FORMA PUPILAR**

La forma de las pupilas es otro de los aspectos a considerar en la valoración pupilar. Aunque, normalmente, las pupilas son circulares, los pacientes con elevación de la presión intracraneal pueden presentar pupilas de forma irregular u oval. Las pupilas ovales pueden ser indicativas de estadios iniciales de compresión del PC III. Una pupila oval casi siempre se asocia con una presión intracraneal (PIC) de entre 18 y 35 mmHg. La forma oval representa una pupila de transición que retornará a su tamaño normal si la PIC se normaliza, pero progresará hacia la dilatación o fijación si la PIC no se trata o no puede ser controlada.

## **REACCIÓN A LA LUZ**

La evaluación directa de la respuesta pupilar a la luz se realiza incidiendo desde el canto externo del ojo con un haz estrecho de luz intensa. Si la luz incide directamente sobre la pupila, el reflejo o el brillo de la luz puede impedir la correcta visualización. La respuesta pupilar consensuada es la constricción de la pupila en respuesta a la aplicación de la luz en el ojo opuesto. La reacción pupilar puede alterarse por

medicamentos, especialmente agentes simpáticos y parasimpáticos, traumatismos directos y cirugía ocular. Así mismo, la reacción pupilar es relativamente resistente a trastornos metabólicos, y puede utilizarse para diferenciar entre causas metabólicas y orgánicas de la disminución del nivel de conciencia.



## **Movimientos oculares**

El control de los movimientos oculares se produce por la interacción de tres nervios craneales: oculomotor (PC III), troclear (PC IV) y abductor (PC VI). Las vías para estos nervios craneales aportan funciones integradas a través del centro internuclear del fascículo longitudinal medio (FLM), situado en el tronco cerebral. El FLM proporciona la coordinación del movimiento de los ojos con la formación vestibular y reticular

## **PACIENTES CONSCIENTES**

En pacientes conscientes, la función de los tres pares craneales oculares y su conexión con el FLM puede ser valorada pidiendo al paciente que siga con la mirada el movimiento del dedo de la enfermera en todas las direcciones. Si los ojos se mueven conjuntamente en los seis campos explorados los movimientos extraoculares son correctos

## **PACIENTES INCONSCIENTES**

En los pacientes inconscientes, la valoración de la función ocular y de la inervación del FLM se realiza mediante el reflejo oculocefálico (ojos de muñeca). Si los parientes están inconscientes debido a un traumatismo, la enfermera debe valorar la ausencia de lesión cervical antes de realizar esta exploración.

Para valorar el reflejo oculocefálico, la enfermera debe sujetar la cabeza del paciente y girarla bruscamente hacia un lado y hacia otro, observando los movimientos oculares. Si el reflejo oculocefálico está intacto, se produce el movimiento en ojos de muñeca. Los ojos se desvían en dirección opuesta al movimiento de la cabeza. Si el reflejo oculocefálico está alterado, dicho movimiento no se produce. Esta ausencia de respuesta, es debida a la permanencia de los ojos en la línea media y su movimiento junto al de la cabeza, indica una afectación importante del tronco cerebral.



Figura 14-2. Reflejos oculocefálicos (ojos de muñeca).  
A: normales. B: alterados. C: ausentes.

Si el reflejo oculocefálico está alterado, el movimiento en ojos de muñeca también lo está. En esta situación, los ojos se mueven de forma irregular o en direcciones opuestas. La alteración de los reflejos oculocefálicos indica un cierto grado de lesión del tronco cerebral.



# CAPÍTULO V

## GENERALIDADES SOBRE REHABILITACIÓN

Para hacer referencia a las funciones del personal de Enfermería de una unidad de servicios cuya misión está orientada a la rehabilitación integral de individuos que tienen limitaciones físicas, mentales y sensoriales, para guiarlos a la autonomía, la independencia, la participación e integración familiar y social; es importante conocer primero el significado de algunos conceptos como deficiencia, incapacidad o discapacidad, minusvalía y, por supuesto dejar claro el concepto de rehabilitación.

Para lograr lo anterior, haremos un breve recorrido por las diferentes etapas del proceso salud-enfermedad, de los individuos y grupos.

En primer término se identifica la causa o agentes etiológicos, luego se continúa con la presencia de la enfermedad o problema en sí y sus manifestaciones clínicas y tercero, si no se interviene adecuadamente o no es posible un tratamiento



eficaz, aparecen las secuelas o lesiones secundarias de ésta. Con la presencia de la enfermedad se evidencian las deficiencias, consideradas éstas como la pérdida o anormalidad de la estructura o la función fisiológica, psicológica o anatómica.

Como consecuencia de la deficiencia puede presentarse la incapacidad o discapacidad, que ha sido definida como la pérdida o disminución de la capacidad para desarrollar una actividad de forma adecuada o dentro de los límites considerados normales para un ser humano. La deficiencia, por su parte, puede conducir a la minusvalía o minusvalidez, definida como la desventaja de un individuo que lo limita o le impide desempeñar normalmente una función. La minusvalía o minusvalidez también son conocidas como invalidez. Es importante hacer notar que no siempre la minusvalía es resultado de una incapacidad, en tanto que las deficiencias mismas pueden llevar a ésta sin pasar por la incapacidad.

La rehabilitación, según la definición del Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud “comprende todas las medidas destinadas a reducir los efectos de las afecciones que producen incapacidad y minusvalidez y a permitir al

incapacitado y al minusválido que logren su integración social”. Ahora, bien los problemas de salud que provocan deficiencias en las personas son tan antiguos como el hombre, sin embargo, incluso en nuestros días algunos sistemas de salud no se hacen cargo de la atención de los individuos con limitaciones dejando esta tarea a entidades privadas con fines filantrópicos y recurriendo la mayoría de las veces a la buena voluntad de la población para financiar programas de rehabilitación.

Después de este breve prefacio sobre salud y rehabilitación, podemos inferir que ésta no sólo comprende los cuidados que requiere un paciente con incapacidad, sino que también incluye los planes de acción destinados a la prevención de los factores que llevan a ésta. Debido a que este aspecto de la rehabilitación es de suma importancia, nos enfocaremos por un momento en los distintos niveles que presenta la prevención, para entender de manera fácil su función y objetivos.

Prevención primaria: Contempla acciones tendientes a reducir la aparición de deficiencias.

Prevención secundaria: Destinada a disminuir el curso de la enfermedad, con adecuado manejo y tratamiento.

Prevención terciaria: Evitar secuelas crónicas y permanentes.

Se ha calculado que en los países en desarrollo, la prevención secundaria puede reducir la incidencia y la gravedad de las incapacidades en un 10% a un 20%. En esta tarea las acciones deben dirigirse al medio ambiente familiar y socio laboral del individuo, como componente del sistema, para lograr su máxima rehabilitación con el mínimo de secuelas.

La Organización Mundial de la Salud considera que el 10% de los habitantes del mundo sufren alguna limitación y que dicha proporción no cambiará considerablemente en el futuro cercano. Aunque puede haber modificaciones en los grupos de edad afectados y en la importancia de ciertos padecimientos como factores etiológicos de deficiencia. Por tanto, la cantidad de personas que necesiten de rehabilitación seguirá siendo alta.

Se considera que la rehabilitación debe empezar a actuar desde el primer nivel de prevención, ya que prevenir la invalidez es prevenir la enfermedad.

El propósito de la rehabilitación es evitar que la deficiencia se convierta en invalidez; es una serie de acciones médicas, sociales, educativas y vocacionales que, en uso combinado, permite a las personas alcanzar los mayores niveles funcionales posibles y a integrarse a la sociedad. Esto corresponde a la rehabilitación funcional, profesional y social.

## EL TRABAJO EN EQUIPO EN LA REHABILITACIÓN

La falta de enseñanza y orientación sobre pautas de cuidado y de asistencia a las personas con deficiencias, incapacidades y minusvalías deterioran no sólo a la persona afectada, sino que también a su medio familiar, social y laboral, imposibilitándoles enfrentar las barreras físicas, sociales y culturales que se les presentan e impidiéndoles el acceso a los diferentes sistemas de la sociedad.

La rehabilitación se inicia en el primer contacto con el enfermo, teniendo en cuenta que el primer aspecto a recuperar es su independencia, es decir, el mejor nivel de funcionamiento posible en las tareas cotidianas. Es necesario hacer énfasis en

las capacidades y deseos de la persona discapacitada para formular objetivos reales.

La rehabilitación es un proceso creativo, que requiere la participación de un grupo interdisciplinario, en el cual cada persona contribuye con sus servicios especializados hacia el logro de una meta común: La rehabilitación del entorno social y familiar de la persona discapacitada, con medidas como:

Intervenciones sobre el individuo con terapia, asistencia médica y educación para la salud, entre otras.

Intervenciones en el ambiente que rodea a la persona discapacitada, su familia y comunidad, para lograr un cambio de actitud.

Intervenciones generales para disminuir los riesgos que se presentan en la sociedad.

Dentro de este equipo encargado de la recuperación de individuos, la Enfermera (o) cumple un papel muy importante.

Como habíamos dicho anteriormente, nuestro trabajo va dirigido a la descripción de las funciones y el perfil académico del profesional de Enfermería Especialista en Rehabilitación, postgrado que para nosotros era desconocido hasta ahora y que nos ha sorprendido por el gran campo que ofrece, como también nos muestra la importancia vital del trabajo del profesional de Enfermería dentro del equipo médico que interviene en la rehabilitación de pacientes.

## PERFIL ACADÉMICO

El perfil ocupacional contempla los roles funcionales que le corresponden al profesional de Enfermería como educador, investigador, administrador y proveedor del cuidado a nivel individual, familiar o colectivo, roles que pueden desempeñarse en los servicios de: Atención comunitaria, ambulatoria, hospitalización general y especializada, urgencias, cuidados intensivos, cirugía general y especializada, quemados, medicina física y rehabilitación.

En los servicios de hospitalización participa con el equipo interdisciplinario en la evaluación integral del paciente que requiere rehabilitación. Realiza acciones preventivas y de

atención de Enfermería en rehabilitación, desde la etapa temprana de la enfermedad.

Asesora a otros profesionales de Enfermería y de salud, en las acciones que deben realizarse al paciente hospitalizado con el fin de prevenir la incapacidad e invalidez. Promueve la integración exitosa del paciente a su medio social y familiar a través del apoyo emocional brindado al incapacitado y a su familia. Vincula al grupo familiar al proceso de rehabilitación del paciente. Elabora protocolos de atención de Enfermería para pacientes con problemas de rehabilitación durante el periodo de hospitalización. Educa al paciente y a su familia sobre su participación en acciones preventivas y curativas en rehabilitación que se llevan a cabo.

También debe llegar a diagnósticos de Enfermería para identificar problemas, limitaciones y métodos de adaptación a los trastornos, para definir objetivos, definir prioridades e intervenciones opcionales y ejecutar planes asistenciales evaluándolos con base en los objetivos determinados. El profesional de Enfermería debe revalorar y reordenar prioridades, definiendo nuevos objetivos y revisando el plan asistencial.

Este breve perfil nos muestra lo amplio que puede llegar a ser el campo laboral de un profesional de Enfermería, así como la importancia de su labor dentro del equipo médico que trabaja, tanto en acciones destinadas a la rehabilitación, como en aquellas dirigidas a la prevención de la incapacidad.

Ahora nos dedicaremos a describir y enumerar las funciones específicas que cumplen estos profesionales en las distintas áreas que comprenden los servicios de salud, lo que nos dará una visión en detalle su desempeño médico y administrativo

## ATENCIÓN COMUNITARIA

Participa con el equipo interdisciplinario y la comunidad en la identificación de factores de riesgo que puedan generar problemas de incapacidad o invalidez.

Planea, coordina, ejecuta y evalúa, conjuntamente con el equipo interdisciplinario, las intervenciones necesarias de acuerdo con el diagnóstico en salud; igualmente promueve la vinculación de la comunidad en el proceso global de rehabilitación.



Gestiona con la comunitaria la captación y canalización de los recursos necesarios para los programas de rehabilitación comunitaria.

Detecta personas con algunos tipos de deficiencias o incapacidades, con el fin de iniciar con el proceso de rehabilitación.

Participa con el equipo interdisciplinario en la evaluación integral del usuario.

Participa en la realización de las actividades del programa de atención comunitaria y lidera los programas de Enfermería.

Realiza programas educativos basados en los problemas de salud que puedan generar incapacidad o invalidez e involucra en ellos a grupos de la comunidad.

Gestiona la óptima utilización de los recursos institucionales y de la comunidad, con el fin de obtener la mayor eficacia y eficiencia de los programas ambulatorios.

Evalúa el seguimiento del tratamiento en el medio familia, mediante el cumplimiento del plan propuesto.

Participa en la evaluación de los programas de rehabilitación.

## SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN

Participa con el equipo médico en la evaluación integral del paciente hospitalizado que requiere rehabilitación.

Realiza acciones preventivas y de atención de enfermería en rehabilitación, desde la etapa temprana de la enfermedad.

Asesora a otros profesionales de Enfermería y de la salud, en las acciones que deben realizar con el paciente hospitalizado para prevenir la incapacidad e invalidez.

Promueve la integración exitosa del paciente a su medio socio familiar, mediante el apoyo emocional que brinda al incapacitado y a su familia.

Vincula el grupo familiar al proceso de rehabilitación del paciente.

Elabora protocolos de atención de Enfermería para pacientes hospitalizados con problemas de rehabilitación.

Educa al paciente y a su familia para que participen en acciones preventivas y curativas en rehabilitación.

Realiza auditoría de las acciones de Enfermería en rehabilitación que se llevan a cabo.

## SERVICIO DE REHABILITACIÓN

En las acciones investigativas que se realizan en rehabilitación, cualquiera que sea el ámbito donde se desempeña el profesional de Enfermería, se espera que:

Promueva y participe en investigaciones que permitan ampliar el conocimiento en el campo de la rehabilitación, y en aquellas que propendan por un mayor impacto de los programas del servicio (investigación-acción).

Elabore y sustente propuestas de investigación relacionadas con índices de prevalencia, incidencia, factores de riesgo y

técnicas terapéuticas utilizadas en rehabilitación y el impacto de éstos en la población.

Proponga alternativas orientadas a mejorar el quehacer del profesional de Enfermería en rehabilitación, basándose en los resultados de las investigaciones.

Evalúe los resultados de las investigaciones y proponga protocolos de atención de Enfermería como respuestas a éstas.

Haga partícipe a otros profesionales y a los grupos poblacionales comprometidos, de las conclusiones y resultado de las investigaciones.

Las áreas de trabajo recién descritas, se relacionan principalmente con el desarrollo actividades de investigación y prevención, esta faceta de la carrera de Enfermería es poco conocida ya que generalmente se le relaciona con la labor netamente médica y se ignora la labor social que desempeñan éstos profesionales.

Cuando nosotros tomamos la decisión de ingresar a esta carrera, también ignorábamos esta otra cara que presentaba ésta profesión, sin embargo, al relacionarnos más con ésta aparece

ante nosotros todo un nuevo campo que nos reafirma lo importante de la presencia del profesional de Enfermería en un servicio de salud, ya sea formando parte del equipo médico, cumpliendo labores administrativas o realizando investigaciones.

A continuación se presenta una enumeración de las labores específicas del profesional de Enfermería, las cuales están directamente relacionadas con el paciente que se encuentra en rehabilitación.

Según las características de los pacientes y usuarios y las situaciones problemáticas que los acompañan, el personal de Enfermería está en condiciones de realizar actividades como las siguientes:

Participar con el equipo de salud en la preparación del paciente para las pruebas de esfuerzo.

Participar con el equipo de salud en la ejecución e interpretación de las pruebas de esfuerzos de los usuarios.

Iniciar los ejercicios pasivos de los pacientes que han sufrido eventos coronarios, previa autorización médica.

Realizar ejercicios pasivos y asistidos en los pacientes con alteraciones neurológicas y osteomusculares.

Brindar educación en salud al paciente y a la familia, relacionada con el control de los factores de riesgo de enfermedades discapacitantes, orientándolos sobre las actividades que deben realizar y el uso correcto de los medicamentos.

Realizar la valoración neurológica, osteomuscular y cardiorrespiratoria de los pacientes que requieran acciones de rehabilitación.

Dar educación y orientación a la familia sobre la asistencia del paciente en el hogar.

Educar y orientar a los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva sobre los ejercicios que deben realizar y la implementación de técnicas de ahorro de energía en la realización de actividades básicas cotidianas, tendientes a mejorar o n mantener su capacidad funcional.

Capacitar al personal de Enfermería en la asistencia y cuidado del paciente con problemas incapacitantes, como: cambios de posición permitidos, posiciones en la cama o fuera de ella, la prevención de zonas de presión, la prevención de contracturas, atrofas por desuso y posiciones antifuncionales.

Asistir y cuidar al paciente en la fase aguda de amputaciones de miembros superiores o inferiores, orientándolos sobre el cuidado que se requiere, los ejercicios para mantener y mejorar el tono muscular de la extremidad, la manera de enfrentar el miembro fantasma, la recuperación de la sensibilidad y los aspectos afectivos.

Definir el protocolo de cuidado de Enfermería para pacientes con enfermedad cerebrovascular en asuntos como: la propiocepción, la sensibilidad, las posibles complicaciones, la deambulación y la reinserción familiar y social, entre otras.

Ejecutar las técnicas de terapia respiratoria a los pacientes con estas necesidades: nebulizaciones, aerosolterapia, drenajes posturales, ejercicios respiratorios y el uso del incentivador, lo anterior teniendo presente las condiciones específicas de cada paciente.

Después de haber revisado, tanto las funciones generales, como específicas que desempeña el profesional de Enfermería en el proceso de rehabilitación de pacientes discapacitados, podemos darnos cuenta, como habíamos mencionado al comienzo de este trabajo, que el quehacer de estos profesionales es de vital importancia, no sólo en la recuperación física del paciente, sino también en su recuperación psicológica y su reinserción en la sociedad; lo que una vez más nos muestra lo noble de la labor a la que estamos destinados.

## EVALUACIÓN NEUROLÓGICA

### OBJETIVOS DE EVALUACIÓN

Permite conocer el estado real del enfermo al iniciar el tratamiento (al realizar la exploración).

Permite establecer los objetivos de tratamiento a corto y largo plazo acerca del enfermo.

Objetivar los cambios reales que hace el enfermo a consecuencia del tratamiento y la progresión de la patología.



Considerar los registros de FTP como instrumentos que son necesarios desde los aspectos legales y éticos. Toda la información debe estar recogida.

## CRITERIOS DE ACTUACIÓN EN LA EVALUACIÓN

En base de una prescripción médica verbal o escrita.

Debe ser objetiva - permitir el uso de otros terapeutas, aunque siempre hay una parte subjetiva, por lo que es mejor con un solo terapeuta, desde un punto de vista diagnóstico y terapéutico.

Debemos conocer las funciones normales para detectar los déficits, por ej. Conocer la marcha normal. Esto permite tratar al paciente de manera individualizada.

Buena capacidad de observación.

Utilizar herramientas fiables y validables.

La evaluación debe ser objetiva, comparativa, simétrica, sistemática y secuencial.

comparativa: comparar resultados con distintas evaluaciones

simétrica: para ver diferencias entre el lado sano y el lado afectado

sistemática: en las mismas circunstancias; a la misma hora del día; la misma temperatura ambiental. Las condiciones deben ser las mismas para conseguir un diagnóstico más fiable

secuencial: empezamos por un sitio y acabamos por otro, en el mismo orden para no olvidarnos de nada. Además el orden debe ser lógico para no tener que cambiar tantas veces la posición del paciente.

Epicrisis = Evaluación final. Indica hasta donde hemos llegado con el tratamiento y cuáles serán las secuelas finales en base de esto. Buscaremos la máxima funcionalidad dentro de sus condiciones habituales.

## MATERIAL BÁSICO

Linterna fina -> reflejo fotomotor, pares craneales.

Martillo de reflejos (con aguja y pincel o bien algodón y alfiler).

Diapasón de 128 ciclos/ s -> para valorar la sensibilidad parestésica.

Tubos de agua fría y caliente-> para valorar la sensibilidad

Viales con sustancias aromáticas (café, limón, vinagre etc.)-> para valorar el primer par craneal.

Depresor lingual -> para valorar la fuerza de los músculos de la lengua (hipogloso...)

Vaso de agua -> para valorar la deglución (glossofaríngeo).

Opcionalmente: Goniómetro (valorar fuerza), Espirómetro (pruebas funcionales respiratorias), Dinamómetro.

## PLAN DE EVALUACIÓN DEL ENFERMO NEUROLÓGICO EN LA FISIOTERAPIA

### 2.1 HISTORIA CLÍNICA

Antes de hacer la historia clínica en FTP, hacemos un repaso a la historia clínica para sacar material relevante que va a influir en el tratamiento.

La historia clínica es individual y estructurada en diferentes partes. Miraremos posibles riesgos potenciales como por ej. Cardiopatías, epilepsias (al recibir más estímulos de muchas vías sensoriales, se pueden desencadenar crisis epilépticas).

Miraremos las impresiones de diferentes médicos especialistas, resultados de diferentes pruebas complementarias (RMN...) y diagnósticas, y exámenes clínicos anteriores.

A veces también existe una parte conocida como la Historia Social (cuando el paciente va a casa); en qué grado la familia está dispuesta o tiene capacidad para apoyar en déficits o secuelas que presenta; circunstancias emotivas o psicológicas recientes (por ej. Muerte de un familiar) que van a influir en el estado físico del paciente.

La Historia Clínica está dividida en diferentes partes con diferente color:

Gráficas diarias: Temperatura, diuresis, TA, deposición -> área de enfermería

Observaciones y valoraciones de enfermería. Se anotan las incidencias más relevantes. También puede participar la FTP.

Evolución médica: diferentes especialistas. Aunque el enfermo neurológico lo suele llevar el departamento de neurología, pueden realizarse partes de interconsulta cuando se deriva el paciente a otro servicio ( por ej. oftalmología) . Estas partes de evolución médica contendrán:

Antecedentes personales

Exploración realizada

Orientación diagnóstica

Tratamiento en base del diagnóstico

Hojas operatorias: de cualquier proceso terapéutico o diagnóstico que se detallan.

Consentimiento informado: para cualquier proceso terapéutico o diagnóstico se necesita el consentimiento del paciente o de los familiares (RMN).

Pruebas complementarias: Microbiología, pruebas radiodiagnósticas.

**HISTORIA DE FTP**

Se hace para sacar dificultades del paciente que no encontramos en otras exploraciones de otros especialistas.

Partes de la historia de FTP:

Anamnesis

Datos personales

Registro de antecedentes familiares y personales. Los antecedentes familiares indicarán la presencia de enfermedades heredadas / familias que tienen predisposición familiar. Los antecedentes personales pueden orientarnos hacia la causa del problema neurológico; hábitos tóxicos (alcohol, tabaquismo), enfermedades anteriores, enfermedades de la infancia, neoplasias, diabetes, alteraciones psiquiátricas, TA, actividades laborales.

Observación del paciente: inspección y palpación.

Exploración neurológica específica.

No hay que entrar en conflicto con otras inspecciones o pruebas diagnósticas realizados por médicos u otros

especialistas. No hay que desligarse de otros especialistas sino que el abordaje del paciente debe ser multidisciplinar-> en contacto con otros especialistas; una visión global del paciente.

La evaluación neurológica no se realiza en una única sesión, ya que hay una serie de circunstancias que no lo permiten, por ej. Hay una variación de magnitud de los síntomas de un día para otros o incluso entre horas, que depende de diferentes factores, por ej. Estrés psíquico que aumenta la espasticidad. Además, los primeros días de contacto con el paciente puede haber más tensión, ya que el paciente no conoce al terapeuta. Si pretendemos sacar todos los síntomas de una única sesión, los resultados no serán fiables. Hay que hacer una evolución inicial, pero no única, y evaluaciones a lo largo de las sesiones a intervalos regulares y epicrisis

## OBSERVACIÓN GLOBAL DEL ENFERMO Y DETENCIÓN DE DEFICITS COGNITIVOS

Observación del enfermo: Inspección y palpación. Incluye datos como:

Peso – Talla – FR – FC – TA – Trofismo – Deambulacion -  
Tipo de marcha

Movimientos involuntarios- > estado del sistema extrapiramidal

Aspecto general de piel, uñas y cabello; da una idea general del paciente, junto con las funciones superiores. Estas dos nos pueden imposibilitar más el tratamiento que incluso la imposibilidad de realizar las actividades motrices.

Actitud postural: Nos fijaremos en la postura del enfermo encamado o ambulatorio

Postura de corticación: lesión media y/o superior

Postura de descerebración: lesión más superior

Estas dos posturas son de diferente repercusión. Se diferencian por sus diferentes posiciones en MMSS: En la descerebración: extensión del cuello, RI del hombro, ADD, brazos pegados al cuerpo, flexión de la muñeca, dedos cerrados, pulgar atrapado en inclinación cubital. En la descorticación: flexión del codo...Ambas posturas tenderán a Opistótonos : un aumento del tono extensor (persona en extensión total); en supino con un arqueamiento con solo apoyo occipital y de los talones.



También está la Postura de Esgrima, que ocurre cuando la corteza cerebral no controla la posición del cuerpo ni nuestros movimientos, por lo que a nivel postural hay reflejos tónicos que se liberan (en una lesión cortical) y se coloca en determinadas posturas. Ej. Si giramos la cabeza a la izquierda, hay receptores propioceptores a nivel del cuello y se colocan miembros faciales (del lado hacia donde ha girado) en extensión y los occipitales en flexión. Esto es normal en niños hasta los 3 meses de edad. Esto es porque en los niños toda la motricidad en los primeros meses de vida viene dada por reflejos primitivos (actividad refleja no voluntaria), porque su encéfalo está en desarrollo. Poco a poco la voluntad va eliminando los reflejos anormales como los de la prensión palmar (al estimular la mano la cierra y aprieta), que deben desaparecer para que aparezca la prensión normal.

Si no desaparecen estos reflejos primitivos, podrán diagnosticarse lesiones.

No se pueden diagnosticar a una edad más temprana, porque no se sabe si son estos reflejos primitivos o bien si hay una lesión de la corteza cerebral o centros superiores que hace que se liberen estos reflejos primitivos.

De esto podemos obtener más datos para completar con la Historia Clínica y de FTP, para el diagnóstico.

Déficits de funciones superiores. Influirán más en nuestro tratamiento según su magnitud, porque pueden dificultar e imposibilitar realizar actividades motrices. Se pueden sacar en una entrevista con el paciente y de la Historia clínica.



## CONCLUSIONES

La educación adecuada de la enfermera(o) en los principios de la medicina física y rehabilitación es una contribución significativa a la mejora de la calidad y alcance de los servicios de atención de la salud que nuestra sociedad busca tan urgentemente hoy en día.

La medicina física y rehabilitación se concibió originalmente como una especie de biofísica aplicada, utilizando una variedad de fuerzas físicas para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. Últimamente ha surgido el estudio primario de los efectos biológicos de las fuerzas físicas en relación creciente, primero con los aspectos psicosociales y profesionales de la incapacidad, y más recientemente, con los problemas ecológicos de los incapacitados y/o en desventaja.

La medicina física y rehabilitación es esencialmente una disciplina clínica aplicada. Utiliza un proceso continuado de evaluación, tratamiento y reevaluación para conseguir los fines del tratamiento del paciente, los cuales derivan de la naturaleza de las limitaciones junto con el proceso morboso continuo y grave de la incapacidad. El tratamiento busca la adaptación del

organismo humano a los moldes vitales alcanzables o conseguibles en los límites impuestos por las condiciones invalidantes.

Las necesidades de los pacientes pueden ser tan amplias, que además de la aplicación de tratamientos especializados, es fundamental la incorporación de todo un equipo de salud (médicos, enfermeras(os), psiquiatras, psicólogos, nutricionistas) en el proceso educativo del discapacitado.

La medicina física y rehabilitación se relaciona con la prevención diagnóstica y tratamiento. Sin embargo, la prevención tiene un significado especial; incluye los métodos de evitar las enfermedades secundarias presentable como consecuencia de la incapacidad.

#### Importancia de la Medicina Física y Rehabilitación

La práctica de la medicina física y rehabilitación aumenta rápidamente en importancia por el cambio de actitud que los profesionales de la salud toman en su aproximación al tratamiento y evaluación del discapacitado. En vez de un cuidado episódico para algunas afecciones específicas, debe haber una atención holística con un esfuerzo mancomunado donde cada uno se dirige a mantener a su paciente en el mejor estado de salud físico, social, laboral, espiritual y mental. Por

otro lado, la rehabilitación como tal, es importante ya que a través del adiestramiento que recibe el discapacitado mejora sus funciones, y esto lo hace partícipe de las actividades en el hogar y en la comunidad además, le permite la integración a la sociedad. Igualmente el autocuidado y la comunicación.

La rehabilitación no sólo ayuda a las personas con deficiencias, discapacidad o minusvalía sino que involucra a familiares para así educarlos y motivarlos.

La palabra "rehabilitación" ha sido utilizada para indicar una filosofía que tiene como objetivo mejorar las condiciones físicas, psíquicas, económicas y sociales de los seres humanos, que han nacido o adquirido una condición de desventaja psíquica o somática (incapacidad), con relación a los otros seres humanos.

Sin embargo la rehabilitación ha existido desde que existe el hombre, ya que desde sus orígenes ha padecido invalideces o incapacidades que ha tratado de solucionar en una u otra manera, realizando así una rehabilitación rudimentaria.

A lo largo de la historia de la humanidad han existido guerras, enfermedades, aberraciones de la naturaleza, etc., que han producido legiones de discapacitados, los cuales han hecho

intentos constantes para reintegrarse a la vida humana y a la sociedad. Es así como la rehabilitación ha sido creada por los propios discapacitados.

La sociedad a través de las distintas épocas y de las diferentes culturas, ha tomado dos actitudes opuestas frente al problema de los discapacitados, una dirigida a segregarlos o a eliminarlos y la otra a asistirlos o a rehabilitarlos.

Consideremos la asistencia y la rehabilitación. La primera se practica desde la forma más simple de caridad hasta la creación de nosocomios sin un fin rehabilitatorio. Esto hace que los discapacitados se constituyan en eternos parásitos de la sociedad, y esta, sintiendo la responsabilidad de éste problema, se enfrenta a él y trata de solucionarlo, tomando en sus manos la rehabilitación de los discapacitados.

En la actualidad toda sociedad culturalmente adelantada tiene la obligación de resolver el problema de rehabilitación de su población discapacitada. Así es como en todas partes del mundo se están creando centros de rehabilitación, donde se estudian técnicas, se promueven leyes de protección al individuo y se educa a la sociedad.

Es importante que el profesional de Enfermería esté en la capacidad de poder conocer en profundidad los cuidados que se deben realizar a los pacientes con traumatismos craneoencefálicos. Un procedimiento realizado de la manera inadecuada puede repercutir de forma negativa en el estado de salud del paciente. Es importante la realización de los estudios de caso ya que permiten incrementar los conocimientos y reforzar de una u otra manera los ya existentes.

## RECOMENDACIONES

Los enfermeros ya graduados deben tener la iniciativa de realizar estudios de casos de diferentes patologías, ya que esto incrementa el que el profesional de Enfermería sea investigador también. Es importante para la Institución Hospitalaria poseer un área en donde se almacenen trabajos de investigaciones de estudiantes de distintas universidades y de los profesionales que elaboren en dicha institución. Los trabajos de casos son armas y herramientas que ayudan a determinar problemas y a buscar soluciones a dichas situaciones.



