

# **La Lesión Medular**

## **Manual de Cuidados**

Zuila Maria de Figueiredo Carvalho  
Juan José Tirado Darder  
Francisco Vicente Mulet Falco  
Antonio José Nuñez Hernandez  
Carlos Mulet Segura

Edita: Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA)

Imprime: Gráficas Estilo - Alicante

Distribuye: IMTEXMA - Alicante

Dep. Legal: A-378-2010

I.S.B.N.: 978-84-693-1558-3

# Índice

<b>Prólogo</b> .....	5
<b>Presentación</b> .....	9
<b>Introducción</b> .....	11
<b>Capítulo 1</b> .....	13
Visión general acerca de la lesión de la medula <i>Zuila Maria de Figueiredo Carvalho</i>	
<b>Capítulo 2</b> .....	27
Diagnóstico de la lesión medular <i>Antonio José Nuñez Hernandez y Carlos Mulet Segura</i>	
<b>Capítulo 3</b> .....	41
Cuidados de Enfermería <i>Zuila Maria de Figueiredo Carvalho y Juan José Tidado Darder</i>	
<b>Capítulo 4</b> .....	63
Cuidados de Enfermería en la Atención Domiciliaria <i>Francisco Vicente Mulet Falco</i>	
<b>Capítulo 5</b> .....	73
Cuidados en la Dimensión Social <i>Francisca Nellie de Paula Melo, Francisco Vicente Mulet Falco y Zuila Maria de Figueiredo Carvalho</i>	
<b>Capítulo 6</b> .....	89
Cuidados en la Dimensión Emocional, Espiritual y Existencial <i>Zuila Maria de Figueiredo Carvalho</i>	

<b>Capítulo 7</b> .....	99
Sexualidad y Fertilidad	
<i>Antonio José Nuñez Hernandez</i>	
<b>Capítulo 8</b> .....	113
Complicaciones en la lesión medular	
<b>8.1-</b> Disreflexia Autonómica .....	115
<i>Carlos Mulet Segura</i>	
<b>8.2-</b> Úlcera por presión .....	117
<i>Rita Mónica Borges Studart</i>	
<b>8.3-</b> Infección urinaria .....	125
<i>María Goretti Soares Monteiro</i>	
<b>8.4-</b> Espasticidad .....	128
<i>Rochelle Linhares Rezende de Carvalho</i>	
<i>Cristiane de Carvalho Gondim Viana</i>	
<b>8.5-</b> Depresión .....	136
<i>Islene Victor Barbosa</i>	
<b>8.6-</b> Dolor .....	139
<i>Francisca Liliane Pereira da Costa</i>	
<b>8.7-</b> Osificación Heterotópica Neurogénica .....	142
<i>Luciene Miranda de Andrade</i>	
<b>8.8-</b> Edema de MMII e Deformidades .....	145
<i>Zuila Carvalho e Brito y Carlos Mulet Segura</i>	
<b>8.9-</b> Complicaciones Cardiovasculares .....	149
<i>Anisia Maria de Carvalho e Brito</i>	
<b>Capítulo 9</b> .....	159
Envejecimiento y Cuidados Continuados	
<i>Juan José Tidado Darder</i>	

# Prólogo

Como presidente del Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA) quiero transmitir mi sincera felicitación tanto a los promotores como a los autores de esta publicación que aborda la investigación en un campo de enorme importancia para los profesionales de Enfermería, como son los cuidados enfermeros en pacientes con lesiones medulares y que han hecho posible que el conocimiento enfermero se pueda difundir. Este manual servirá, sin lugar a dudas, como instrumento de consulta para la actualización de los conocimientos del colectivo de Enfermería que desarrolla su trabajo en esta área y lo hará desde una perspectiva holística integrando diferentes facetas del trabajo de las enfermeras, la asistencial y la de apoyo humano a lo largo de las diferentes etapas de la vida de los afectados por este problema.

No hay que olvidar que las enfermedades y las lesiones de la médula espinal provocan en los pacientes una multiplicidad de problemas de rehabilitación y, a menudo, una parálisis permanente, que debe ser tratada con la colaboración de un equipo sanitario multidisciplinar en el que la enfermera y los cuidados de Enfermería ocupan un papel preponderante. La finalidad de la rehabilitación y el trabajo del profesional de Enfermería se basa en la prestación del apoyo, la ayuda y la colaboración necesaria a pacientes parapléjicos y cuadripléjicos para que éstos aprendan a emplear al máximo su capacidad residual, y también evitar complicaciones que resultan de la propia incapacidad motora.

Y tampoco hay que dejar de lado ese apoyo humano que tampoco escapa a la mano de los cuidados enfermeros y que nadie mejor que un profesional de Enfermería puede transmitir a este tipo de pacientes con especiales necesidades

emocionales que van más allá de los cuidados y los tratamientos propiamente dichos.

Por otra parte, también quiero aprovechar este espacio para recalcar la callada labor investigadora de los profesionales de Enfermería y la importancia de que este trabajo silencioso y abnegado sea plasmado negro sobre blanco a través de su publicación porque tan importante es investigar como publicar lo investigado para que tenga efectos en el resto de la profesión enfermera y sirva de apoyo para el colectivo, así como de acicate para otros investigadores. Si se investiga pero no se dice ni el qué ni con qué resultados es como si no se investigara, ante lo que animo a las muchas enfermeras que desarrollan esta actividad a que la den a conocer, para lo que contarán siempre con nuestro apoyo desde el CECOVA.

Las instituciones colegiales de Enfermería de Valencia, Castellón y Alicante y el CECOVA, como organismo autonómico que las representa, venimos realizando una decidida apuesta por la investigación en Enfermería como uno de los pilares básicos de desarrollo de nuestra profesión y de aportación a la sociedad para avanzar en la solución o mejora de los problemas o cuestiones en las que tomamos parte.

En este sentido, desde aquí quiero reiterar el compromiso firme del CECOVA en prestar apoyo institucional a publicaciones que aporten conocimientos al campo de la Enfermería y hacer patente el esfuerzo editor de publicaciones propias de difusión de investigaciones como Investigación & Cuidados, Cultura de los Cuidados y los libros de la Colección Enfermería Comunidad Valenciana y los de la Colección de Manuales Profesionales de Enfermería (en los que se incluye este trabajo), y de publicaciones que, como nuestro boletín informativo, dan amplia cobertura a eventos profesionales y científicos.

A través de publicaciones como ésta que tienen ustedes en sus manos y de muchas otras que verán la luz próximamente bajo las cabeceras mencionadas anteriormente queda patente la importancia de los cuidados enfermeros y, al mismo tiempo, queda de manifiesto la necesaria especialización de los profesionales de Enfermería que, aunque seamos profesionales formados en cuidados generales, es bien cierta y conocida la necesidad de la formación específica en ciertas áreas de trabajo como la que nos ocupa.

Finalmente, no quiero acabar estas líneas sin animar y desear que la publicación de este manual tenga tanto éxito entre el colectivo de Enfermería como viene siendo tónica general en todas aquellas publicaciones que edita periódicamente la Organización Colegial Autonómica de Enfermería de la Comunidad Valenciana.

**José Antonio Ávila Olivares**

*Presidente del Consejo de  
Enfermería de Comunidad Valenciana*





# Presentación

La diferencia entre el sueño y la realidad está en nuestra capacidad para que concreticemos su construcción.

La importancia de este trabajo radica en la actualización que se debe mantener por parte de enfermería en esta área de conocimientos y sobre-todo en el hecho que se trabaje desde los dos lados del atlántico con una misma finalidad, la unificación de criterios e ideas.

La colaboración enfermera, la publicación y los objetivos comunes hacen que poco a poco se potencie ese corporativismo tan necesario para el buen hacer de nuestra ciencia, las publicaciones, la reserva bibliografica y los contactos de culturas diferentes pero con un mismo objetivo aunar e intensificar esfuerzos en la mejora diaria de los cuidados, cuestión que nos hace mas imprescindibles para las personas a las que dedicamos nuestros esfuerzos, el cuidar es nuestra esencia, el cuidar con ciencia nuestra obligación por ello he de felicitar a todos los que han dedicado tiempo y esfuerzo a hacer que nuestro trabajo, sea día a día mas importante y reconocido.

La construcción del libro Lesión Medular - manual de cuidados resulta de un saber de enfermería acumulado al largo de diversos años por la enseñanza, investigación y práctica de los enfermeros organizadores y autores. Es por lo tanto, la consolidación de un conocimiento que urge ahora ser dividido, y viene a atender la necesidad de mejor formación para los estudiantes de enfermería, oportunidades para el perfeccionamiento de los enfermeros relativamente a la necesidad de ampliar el campo de conocimientos, es una contribución para las personas portadoras de lesión medular y sus familiares y también para sociedad.

Por la importancia de este trabajo queremos dejar nuestro reconocimiento a todos los enfermeros que en él colaboraron, la Universidad Federal de Ceará escenario de desarrollo de nuestras actividades y de una forma toda especial al Colegio Oficial de Enfermería de Valencia y al Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana por la edición de este manual.

**Zuila Maria de Figueiredo Carvalho**

*Universidade Federal Do Ceará*

*Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem*

*Departamento de Enfermagem*

*Núcleo de Pesquisa e Extensão em Enfermagem Neurológica*

# Introducción

Los problemas de salud con incidencia crónica tendrán una natural tendencia para aumentar, pero el extraordinario desarrollo de la ciencia, fruto de la convergencia de diferentes disciplinas y del perfeccionamiento de las técnicas de cada una de ellas, obliga que los enfermeros adquieran conocimientos científicos, técnicos, y relacionales, que les permiten prestar cuidados adecuados al enfermo en su todo.

El aumento de personas con problemas de traumatismo raquímedular sea de causa traumática o no traumática, ha sido verificado últimamente, en la comunidad en general y en las instituciones de salud en particular, con repercusiones a nivel individual, social y económico.

Faz la constante y magnífica evolución en la capacidad de diagnóstico e intervención la esperanza de vida de la población y la Enfermería de las neurociencias tenderán a integrar las epidemias del siglo XXI debido a su carácter crónico. Los últimos años, las muchas alteraciones ocurridas en la prestación de los cuidados de salud han afectado el papel, las expectativas y la práctica de la enfermería. De este modo diantes de las afirmativas indagamos: cuáles las perspectivas de la Enfermería en neurología para este milenio?

Sería minimizar los efectos de la terrible consecuencia de la lesión medular por medio de la optimización de los recursos existentes de la ótima gestión de cuidados de enfermería, tiendo siempre en perspectiva la mejor recuperación con el menor coste socio-económico y familiar.

El libro Lesión Medular - manual de cuidados está organizado en 9 capítulos que comprenden desde una visión general anatomo-fisiopatología de la lesión medular, medios de diagnósnoticos, cuidados de enfermería en la fase aguda y comunitaria, las complicaciones más prevalentes, apoyo

social, emocional, espiritual y existencial, sexualidad y fertilidad así como las cuestiones con el envejecimiento, estos aspectos resaltan las reias necesidades de las personas portadoras de lesión medular.

Creemos que los contenidos presentados en este libro contribuya para que los cuidados las personas con lesión medulares sean vueltos a ver de modo a que sean embasados en principios científicos y técnicos, en la relación de ayuda, en las bases holísticas y humanísticas, así como para la expansión de un conocimiento científico actualizado, consistente dirigido a la praxis de enfermería.

Y aún, permitirá la reaproximación entre los servicios y la academia para la colaboración en la formación continua de enfermeros, alumnos y docentes.

*Los autores*

**CAPÍTULO 1:**  
**Visión general acerca**  
**de la lesión de la médula**



# 1. VISIÓN GENERAL ACERCA DE LA LESIÓN DE LA MEDULA

## 1.1 - Revisión de la anatomía de la columna vertebral

La columna vertebral es la única en cuanto a las necesidades funcionales, por lo tanto ella debe ser fuerte y estable para sostener el tronco y proteger el frágil tejido nervioso de la médula espinal debiendo ser flexible de modo que pueda colaborar con el movimiento de la cabeza y de los miembros.

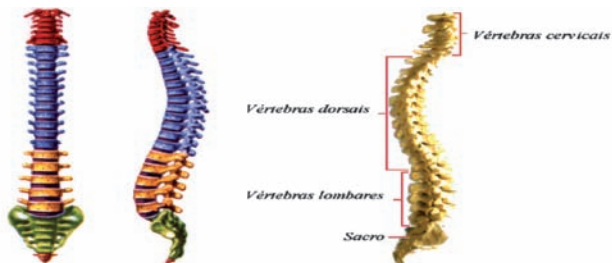
La columna vertebral es un conjunto de entre 33 y 35 huesos cortos y superpuestos que reciben el nombre de vértebras. Sólo el 65% de los humanos están en estas cifras. Constituye la estructura básica del esqueleto, pues sostiene la cabeza y el tronco. Además de eso, protege la médula espinal, importante componente del sistema nervioso.



*Figura 1.*

*Visión de la columna vertebral en posición posterior, perfil y anterior*

La columna vertebral está dividida en cinco regiones: cervical, torácica, lumbar, sacra y Coxígea y son, por lo tanto 7 vértebras cervicales, 12 vértebra torácico - dorsales, 5 vértebras lumbares, 5 vértebras sacras - sacro y de 3 a 5 vértebras coccígenas - coxis.



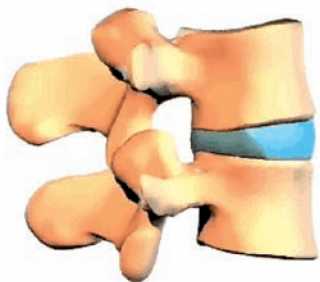
*Figura 2.*  
*Regiones de la columna vertebral*

### **Principales Funciones de la Columna Vertebral:**

- Servir como pilar central que es el responsable de la sustentación de la cabeza y miembros además de la fijación para muchos músculos que estabilizan o mueven esos miembros. Ese pilar central permite la transferencia de fuerzas a lo largo del cuerpo y ofrece absorción dinámica contra los impactos de esas fuerzas.
- Formar un estuche óseo protector a lo largo del cual pasan la médula y las raíces de los nervios espinales.
- Suministrar amplitud de movimiento, permitiendo el cambio de la orientación de la cabeza y del campo visual, el posicionamiento de las manos y de los pies en el espacio para la ejecución de tareas varias.
- Contribuir para la locomoción.



## Unidad Funcional de la Columna Vertebral o segmento móvil



*Figura 3.*  
*Unidad Funcional da Columna Vertebral*

Se llama Unidad Funcional de la Columna Vertebral (UFCV) el conjunto de dos vértebras adyacentes la superior y la inferior , con todas las estructuras relacionadas incluyendo el disco intervertebral que las separa, dos articulaciones apofisárias y varios tejidos blandos. Es, por lo tanto, el menor segmento móvil de la columna vertebral.

Este concepto de UFCV o segmento móvil permite que los movimientos básicos de la columna sean identificados y estudiados. Con excepción de las dos primeras vértebras (atlas y áxis) cada una de las otras está separada entre sí por el disco intervertebral. Este disco está contituido de dos componentes primarios, el núcleo pulposos central y el anillo fibroso externo. El disco intervertebral presenta como principales funciones permitir movimiento entre los cuerpos vertebrales; y transmitir carga de una vértebra para otra.

### **Movimiento fisiológico de la Columna Vertebral:**

Cada una de las 24 vértebras, es decir, 7 cervicales, 12 dorsales y 5 lombares, presentan la capacidad de moverse en

cuatro planos de referencia, diferentes de la concepción de los planos de construcción anatómica . Esos planos incluyen la inclinación para el frente o flexión, la inclinación para atrás o extensión, la inclinación para el lado o flexión lateral para la derecha y para la izquierda y la rotación para la derecha y para la izquierda. De forma que cada uno de estos cuatro movimientos vertebrales puede ser considerado como rotaciones alrededor de un eje ortogonal.

### **Elementos óseos - vértebras**

Las vértebras varían de forma considerablemente en las diferentes regiones de la columna, sin embargo, tienen elementos básicos semejantes. Cada vértebra típica puede ser dividida en dos secciones principales: el cuerpo vertebral y el arco vertebral o neural.

El cuerpo vertebral posee el formato cilíndrico, es convexo en la faz anterior, y cóncavo en la fase posterior. Se proyecta posteriormente a partir del cuerpo vertebral, se encuentran dos ramas en forma de asta óseas anchas y cortas, denominadas pedículos. Otra asta ósea ancha y corta conocida como lámina, se proyecta en la dirección pósteromedial de cada pedículo. Las dos láminas se juntan en la línea media para formar un anillo óseo continuo que consiste en la faz posterior del cuerpo vertebral, en los dos pedículos y en las dos láminas. Este anillo limita el foramen o canal vertebral a través del cual pasa la médula espinal.



Este anillo limita el foramen o canal vertebral a través del cual pasa la médula espinal.

*Figura 4.  
Cuerpo Vertebral y  
Arco Vertebral*

## **Columna Cervical**

Está constituida por siete vértebras. La Primera vértebra la C1 es conocida como atlas, por apoyar el globo craneal. La segunda vértebra la C2 o áxis, sirve como un pivote alrededor de lo cual la vertebra atlas y la cabeza pueden girar en rotación.

Las vértebras cervicales típicas van de la C3 a la C6. La séptima vértebra o C7 es conocida como vértebra prominente debido a su prominencia espinosa prolongada y palpable, esta vertebra sirve como punto de fijación para el ligamento nual y para muchos músculos.



*Figura 5.*  
*Visión de la región cervical*

## **Columna Dorsal**

Esta parte de la columna está constituida de 12 vértebras, en la porción superior de la D1 a la D3. La sustentación es compartida por los discos intervertebrales y las articulaciones con sus sistemas musculares que se sitúan proximalmente como son el cuello y la cintura escapular. Las vertebrae dorsales tienen un formato semejante a los de las vértebras cer-

vicales. En la columna torácica, la relación entre la altura del disco y la altura del cuerpo vertebral es muy menor que en otras regiones de la columna, eso limita la movilidad de la columna dorsal.



*Figura 6.*  
*Visión de la región dorsal*

## **Columna Lumbar**

Las vértebras lumbares son diferenciadas de las demás vértebras de la columna porque poseen cuerpos vertebrales mayores y pedículos espinosos resistentes y cortos. Los cuerpos vertebrales mayores aumentan la capacidad de sus-



tentación de la carga de la columna lumbar. La relación entre la altura del disco y la altura del cuerpo vertebral es mayor en la columna lumbar, lo que permite un movimiento de amplitud mayor.

*Figura 7. Visión de la región lumbar*

## Columna sacra y coxígea

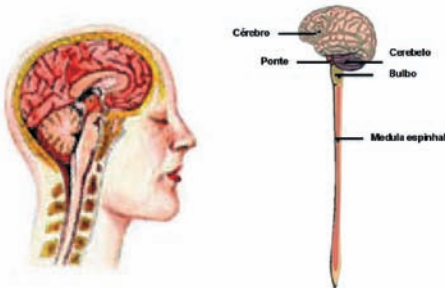
El sacro es una masa ósea en forma de cuña constituida por la fusión de las cinco vértebras sacras. Es más ancho en los planos superior y anterior. La superficie superior del sacro es conocida como base y la superficie inferior el S5 es llamada el Ápice, esta superficie se articula con el cóxis.



*Figura 8.*  
*Visión de la región sacra y Coxígea*

## 1.2 - La medula espinal

Es una porción del sistema nervioso central que se extiende del foramen o canal magno, desde la región craneal, hasta la transición de las L1-L2, caudalmente. La médula conduce impulsos para el cerebro y, a través de sus vías aferentes y eferentes, suministra un eslabón vital en el control de los músculos involuntarios.



*Figura 9. La Médula espinal desde la porción craneal a la porción caudal*

La médula puede ser descrita como la carretera, por donde las informaciones motoras y sensitivas viajan entre el cerebro y el cuerpo. Ella contiene las capas espinales (materia blanca) que envuelven al área céntrica (materia gris) donde la mayor parte de los cuerpos de las células neuronales están localizados. La materia gris está organizada en segmentos que comprenden neuronas motoras y sensitivas.

Los nervios de la médula se conectan con el cuerpo a través de las raíces nerviosas que salen de la columna y mandan los impulsos a los nervios de las piernas y vejiga. Cada raíz nerviosa recibe informaciones sensitivas que vienen de áreas de la piel, llamadas dermatómos. De la misma forma, cada raíz nerviosa inerva, es decir, aprovisiona nervios controlados por un grupo de músculos llamados miótomos. Mientras un dermatomo usualmente representa una área específica de la piel, la mayor parte de las raíces nerviosas inerva más de un músculo, y, en su mayor parte, los músculos son inervados por más de una raíz nerviosa.

La médula conduce impulsos para el cerebro y, a través de sus vías aferentes y eferentes, suministra un eslabón vital en el control de los músculos involuntarios. La interrupción de la médula resultará en una pérdida de reflejos y de la sensibilidad. Así, entendemos que son varios los caminos por los cuáles las señales son transmitidas para arriba y para abajo en la médula. Existen caminos que transmiten sensaciones venidas de la piel y de otras porciones del cuerpo, así como de órganos internos del abdomen, pélvis y otras áreas. Otros transmiten señales del cerebro para el cuerpo y, aún, hay algunos que trabajan en la médula y que actúan como caminos intermediarios en el proceso de transmisión de las señales.

Cabe recordar que sensaciones como calor, frío, dolor y sensibilidad al tacto son transmitidas a la piel y a las otras partes del cuerpo, y son, enviadas para el cerebro para que

sean interpretadas. Esos caminos son conocidos como Transmisión de la Sensibilidad. Una vez que esas señales alcanzan la médula, ellas son enviadas al cerebro por diferentes caminos situados en la médula llamados canales. Diferentes tipos de sensaciones son enviados por diferentes canales. Los canales que llevan las sensaciones de dolor y temperatura para el cerebro están situados en medio de la médula y son llamados espinotalámicos “”. Otros canales llevan la sensación de posicionamiento y de sensibilidad del tacto. Estos impulsos nerviosos son llevados a lo largo de la parte posterior de la médula y se llaman “columna dorsal” de la médula.

Revisando algunos conceptos anatomofisiológicos sobre la médula espinal, vemos que, igual que la columna vertebral, la médula también es dividida en región cervical, torácica y lumbar. Cada porción de la médula es dividida en segmentos neurológicos específicos. La médula cervical es dividida en ocho niveles. Cada nivel contribuye a diferentes funciones del cuello y brazos. Sensaciones venidas del cuerpo son transportadas de la piel y de otras áreas del cuello, hombros y brazos hacia el cerebro. En la región torácica, los nervios de la médula inervan músculos del tórax que auxilian a la respiración y la tos. Esta región también posee nervios del Sistema Nervioso Simpático. La médula lumbo-sacra es responsable por y para la inervación de



las piernas, pelvis, vejiga e intestinos. Sensaciones venidas de los pies, piernas, pélvis y parte inferior del abdomen son transmitidas a través de los nervios lumbo-sacros y de la médula zonal para segmentos superiores de la médula y cerebro.

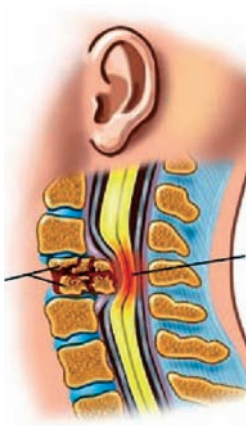
*Figura 10. Médula espinal y raíces nerviosas*

### 1.3 - Lesiones de la columna vertebral y de la médula

La columna puede ser lesionada por cuerpos extraños o por procesos relacionados con una vascularización deficiente, llevando a una isquemia, hipoxia, edema y causando daños a la mielina y a los cuerpos neuronales.

La expresión “lesión medular” es utilizada para referirse a cualquier tipo de lesión que afecta a los elementos neurales, localizados dentro del canal medular. La mayor parte de las lesiones medulares ocurren en virtud de un traumatismo de la columna vertebral. La lesión medular impide el paso de los impulsos voluntarios del cerebro para la musculatura y de las sensibilidades cutáneas hasta el cerebro.

El daño a la médula espinal varía desde afectación transitoria, de la cual la persona se recupera rápidamente, a la contusión, a la erosión y a la compresión, hasta una sección completa de la médula que produce la condición de paraplejia o tetraplejia.



*Figura 11.*

*Fractura cervical con compresión de la médula espinal*



Desde el punto de vista funcional, las lesiones medulares pueden ser clasificadas en completas e incompletas. Las primeras resultan con pérdida total de la función abajo del nivel de la lesión, produciendo ausencia de la actividad motora voluntaria y de la sensibilidad, mientras que, en las incompletas, hay preservación de algunas funciones neurológicas.

Por eso, cuando el trauma alcanza cualquier segmento de la columna, habiendo o no compromiso óseo, puede existir lesión asociada de la médula, lo que aumenta la gravedad, por el riesgo de producir en la persona la paraplejía o a la tetraplejía.

La lesión de la médula se clasifica en dos tipos bien distintos. En el primero, llamada lesión espástica o neurona motora superior, es un tipo de lesión que ocurre por encima del nivel de la célula del cuerno anterior y que produce parálisis espástica. La otra, denominada lesión flácida o neurona motora inferior, se refiere a lesiones al nivel por abajo de la célula del cuerno anterior y que producen una parálisis del tipo flácida. Esta se encuentra generalmente en lesiones de raíces nerviosas o en el síndrome de la cauda equina o síndrome de cola de caballo.

Especialistas de estas patologías, definen estabilidad a la capacidad de la columna de mantener su contorno anatómico sin que ocurran deformidades, dolor, compresión medular o radicular, guardando las condiciones fisiológicas. Es sabido que la manipulación inadecuada de personas víctimas de lesión incompleta de la médula podrá derivar en lesión completa, ocasionando grandes daños a los pacientes.

La sección de la médula conducirá a la pérdida de reflejos y de la sensibilidad. Los nervios de la médula se conectan con el cuerpo a través de las raíces nerviosas que salen de la columna y aprovisionan los nervios de las piernas y vejiga.

Cada raíz nerviosa recibe informaciones sensitivas que vienen de áreas de la piel, llamadas dermatomas. De la misma forma, cada raíz nerviosa inerva, es decir, aprovisiona nervios controlados por un grupo de músculos llamados miotomas. Dermatomo se refiere al área de la piel enervada por grupos neuronales sensitivos que componen cada nervio segmentar (raíz nerviosa). Miotomo se refiere a una colección de fibras nerviosas inervadas por el grupo neuronal motor que está dentro de cada nervio segmentar (raíz nerviosa).

El abordaje de la persona con una lesión medular consiste en evitar el agravamiento de la fractura para eso deben adoptarse cuidados adecuados de inmovilización en la movilización y transporte del paciente. Y aún, en la identificación y corrección de compresiones medulares, lo que puede exigir tratamiento quirúrgico para retirada de hernias señaladas en diagnóstico e importancia y estabilización de la columna.

A guisa de conclusión sobre la lesión medular, esta situación está entre los diversos agravios a la salud de la persona, y se constituye en uno de los mayores desafíos para los profesionales del área de la salud, en especial para los enfermeros que cuidan de estas personas.

## **Bibliografía**

1. Carvalho, Zuila Maria de F. O cuidado de enfermagem com a pessoa com paraplegia hospitalizada - estudo à luz da teoria de Jean Wastson. Tese de doutorado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza.2002. f.210.
2. Greenberg, D.A.; Aminoff, M.J.; Simon, R.P. Neurologia Clínica. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.
3. Felten, David L. ; Jozefowicz, Ralph F. Atlas de Neurociências Humana de Netter . Porto Alegre:Editora Artmed. 2007.
4. Kiernan, John A. Neuroanatomia Humana de Barr. São Paulo:Editora Manole. 2006.
5. Misulis , Karl E. Netter Neurologia Essencial. Rio de Janeiro: Editora Elsevier.2008.
6. Pascual, Manuel Giner e colaboradores. Lesión Medular - guía de autocuidados. Valencia: Generalitat Valenciana - Conselheria Sanitat.2001.
7. Regachary, D.A.; Lin, T.L. Guia pratico para neurologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2005.

**CAPÍTULO 2:**  
**Diagnóstico de la Lesión Medular**

Antonio José Núñez Hernández  
Carlos Mulet Segura



## **2. DIAGNÓSTICO DE LA LESIÓN MEDULAR**

### **2.1 - Traumatismo Medular**

Es una agresión a la médula espinal que causa interrupción parcial o total de las funciones reflejas y voluntarias en el nivel por abajo de la lesión. Puede ocasionar daños neurológicos, tales como alteraciones de la función motora, sensitiva y autónoma, ocurriendo según estadística predominantemente en los hombres en edad productiva, esto es, de los 18 a 35 años.

Las causas más comunes son: accidentes de coches, accidentes deportivos como caídas de caballo y saltos de inmersión en aguas poco profundas, caídas y violencia urbana como agresión por arma de fuego.

#### **Señales y síntomas:**

- Dolor local,
- Parestesia (hormigueo) o parálisis de los miembros superiores y/o inferiores,
- Alteraciones de la función respiratoria,
- Somnolencia o inconsciencia.

#### **Lesión de la Médula**

La American Spinal Injury Association (ASIA) define lesión medular como cuando acontece la disminución o pérdida de la función motora y/o sensitiva y/o anatómica, pudiendo ser una lesión completa o incompleta, debido al compromiso de los elementos neuronales dentro del canal vertebral. La lesión de la médula puede ser clasificada como paraplejía o paraparesia, si la lesión es abajo del nivel medular de la D1, y tetraplejía o tetraparesia, si fuera por encima de este nivel.

La consecuencias de la lesión medular son: Tetraplejía y Paraplejía

## La Tetraplejía

Es la pérdida total de los movimientos y de la sensibilidad del tronco, de los miembros superiores e inferiores, resultante de un daño a la columna cervical.



*Figura 21. Tetraplejía*

## La Paraplejía

Es la pérdida total de los movimientos y de la sensibilidad del tronco, de los miembros inferiores, en consecuencia de un daño en la columna, torácica, lumbar y sacra.



*Figura 13. Paraplejía*

## Clasificación de las lesiones medulares

La Clasificación Internacional de la American Spinal Injury Association - A.S.I.A, describe la producción y explo-

ración de la sensibilidad y del movimiento en sus distinguidos niveles, ya que cada raíz nerviosa espinal tiene una representación en la piel (dermatomo) y en los músculos (miotomo).

Esta exploración de la producción establece el Nivel de la Lesión: correspondiente mostrando a que altura está la lesión o el último segmento sensitivo o motor que se encuentra normal.

Así el **Grado de la Lesión** establecerá la extensión del daño de la lesión: que puede ser completa o incompleta.

**Grado A** - lesión completa, no existe función motora o sensitiva abajo del nivel de la lesión;

**Grado B** - lesión incompleta, no existe función motora abajo del nivel de la lesión, sin embargo mantiene sensibilidad preservada por debajo de la lesión hasta los últimos segmentos sacros del S4-S5;

**Grado C** - lesión incompleta, hay preservación de la función sensitiva y motora abajo del nivel de la lesión, sin embargo la fuerza muscular tiene su grado disminuido con valoración inferior a 3.

**Grado D** - lesión incompleta, existe preservación de la función sensitiva y motora abajo del nivel de la lesión, con fuerza muscular con valoración superior 3.

**Grado E** - las funciones sensitivas y motoras son normales

## 2.2 - Lesiones Específicas

### Lesiones Cervicales

Estas fracturas frecuentemente son causadas por compresión, extensión y rotación. Éstas son inestables, pues cualquier movimiento excesivo de esta región podrá provocar

seccionamiento total de la médula y puede comprometer la respiración por la posibilidad de estar asociada a las lesiones de órganos dependientes.

### **Lesiones Dorsales**

Son fracturas consideradas estables, por la protección de la caja torácica. Las fracturas entre las D-11 y L-1 comprometen la sensibilidad y motricidad de las extremidades. Puede aparecer el síndrome de cola de caballo.

### **Lesiones Lumbares**

Estas provocan lesiones similares a las fracturas de columna toraco-lumbar, apareciendo hernias con síndrome de la cola de caballo, afectando incluso a la inervación de la vejiga. La persona con lesiones a este nivel puede tener movilidad en silla de ruedas.

### **Lesiones Abiertas de la Columna**

Frecuentemente son causadas por heridas por armas de fuego y arma blanca y vienen asociadas con las lesiones toracoabdominales.

## **2.3 - Shock Vascular o Neurogénico**

El cuerpo humano tiene un intrincado sistema de comunicación interna, que tiene como parte principal, el sistema nervioso. El cerebro está conectado a este sistema y es quien nos dice cuando respirar, cuando latir el corazón, cuanta sangre bombear y que anchura y flujo las ramas sanguíneas deben tener para permitir que la sangre pase con una determinada presión.

Cuando este sistema es interrumpido, como acontece en traumas espinales, el control del sistema circulatorio se pierde. Las ramas sanguíneas aumentan en diámetro (vasodilatación), lo que hace que la presión del sistema circulatorio se estanque, resultando en choque vascular.



# ESQUEMA DEL SHOCK VASCULAR O NEUROGÉNICO

## TRAUMATISMO DE LA MÉDULA



### Alteración de las ramas descendentes de la columna



Perdida del Tono  
cardíaco  
Bradicardía



Perdida del Tono Vascular,  
Vasodilatación Visceral y  
Extremidades e  
Hipotensión Arterial

*Figura 14.  
Fisiopatología del shock neurogénico*

En el paciente con Lesión Medular, la presentación inicial del Shock Neurogénico, es la Hipotensión arterial, causada por la pérdida del tono vasomotor, que produce disminución de retorno venoso y de la contracción arterial, causando la vasodilatación y la disminución de la resistencia vascular sistemática.

La Bradicardia está siempre presente, por la interrupción de la inervación simpática en el corazón y la escasa inervación parasimpática del mismo. Este predominio vagal es común en las lesiones por encima de la D4. Otras causas de

bradicardia e hipotensión son: Infartos con afectación del sistema de conducción, hipotiroidismo, hipotermia, drogas, alcohol y reacción vasovagal antes y durante el trauma.

#### **2.4 - Shock Medular, Neural o falta de reflejos(arreflexia)**

Inicialmente en la mayoría de las afecciones de la médula espinal, existe un periodo de parálisis flácida y pérdida completa de los reflejos por debajo del nivel de la lesión. Además se pierden las funciones sensoriales y autónomas.

Este periodo se denomina “Shock Espinal, Neural o arreflexia”, y es de carácter transitorio. Durante el mismo los pacientes presentan una inflamación de la médula espinal, produciendo como consecuencia, alteraciones respiratorias (pudiendo necesitar en algunos casos ventilación asistida temporal), cardiológicas, digestivas, y evacuatorias. Es característico por la falta de reflejo de la musculatura esquelética por abajo del nivel de la lesión medular y se da la supresión de los reflejos viscerales.

Esta condición clínica fue descrita en 1850 por MarshallHal, es por lo tanto la supresión de las funciones nerviosas en una persona portadora de una lesión medular. Se caracteriza por la interrupción de las fibras ascendentes y descendientes (motoras, sensitivas y autónomas) que afecta de modo temporal a la actividad refleja, causando parálisis muscular y visceral, insuficiencia respiratoria y aún más pérdida de la sensibilidad abajo del nivel de la lesión. Causa por lo tanto:

- Hipoactividad, flacidez y falta de reflejos del sistema motor voluntario.
- Pérdida de la sensibilidad abajo de la lesión.
- En el sistema autónomo se produce parálisis vesical, con retención urinaria, ileo paralítico, con distensión abdominal y obstrucción intestinal.

Además de, complicaciones vasomotoras, con falta de respuesta venosa y arterial, causando hipotensión arterial, hipotermia y bradicardia de origen vagal.

La duración de la fase de shock medular varía desde pocos días en las lesiones incompletas (sin sección) hasta semanas o meses en las lesiones completas. Al término de esta fase, caso que no haya lesiones comprometiendo por síndrome de la cola de caballo con hernias y/o el cono medular, gradualmente los reflejos surgirán.

## **ESQUEMA DEL SHOCK MEDULAR**

### **TRAUMATISMO DE LA MÉDULA**



### **LESIÓN NEUROLÓGICA**



Flacidez  
Pérdida de los Reflejos

Espasticidad

*Figura 15.  
Fisiopatología del shock medular*

El aturdimiento espinal no es un estado permanente, puede durar entre días y meses. Los primeros reflejos que aparecen son de la region del Bulbocavernoso y de los troncos. La parálisis, flácida al principio, pasa a ser espástica, cuando aumenta el tono abajo del nivel de la lesión.

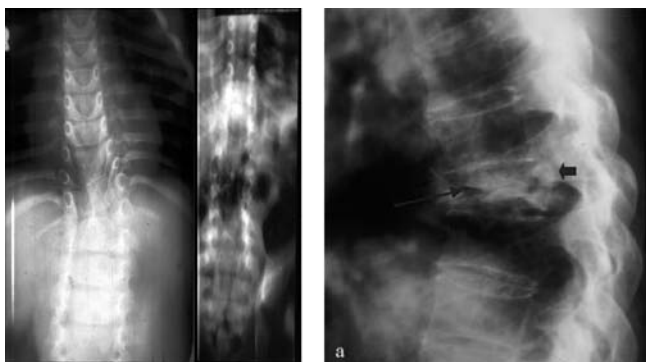
La vejiga en esta fase, tiene como característica principal la falta de contractividad y reflejos, formando vejigas de gran capacidad (atonicas), que no se vacían espontáneamente.

En la fase de recuperación, podrán surgir arcos reflejos "inervación opcional" que lleven al aumento gradual de las contracciones del músculo liso "músculo de la vejiga".

## 2.4 - Medios diagnósticos

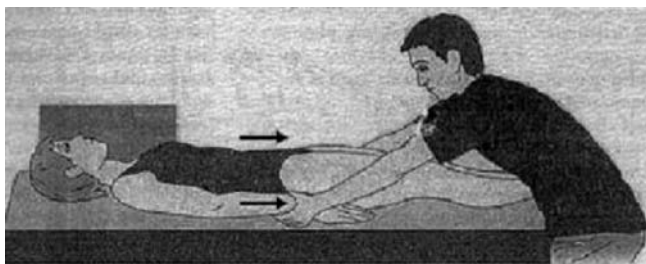
### EVALUACIÓN RADIOLÓGICA

La columna vertebral debe ser evaluada por medio de radiografías realizadas en los planes anteroposterior (AP) y lateral, buscando evaluar la asimetría, la alineación de las vértebras y roturas de las partes duras.



*Figura 16.*  
*Rx da columna*

Es muy importante la visualización de todas las vértebras de la columna cervical y la transición cervicotorácica, y, en la imposibilidad de la visualización de ese segmento de la columna vertebral por medio de las radiografías convencionales, la realización de las radiografías bajo tracción de los miembros superiores o la utilización de la posición del nadador pueden, también, auxiliar, debiendo utilizar la tomografía computerizada en las situaciones extremas, e incluso la resonancia magnética para evitar movilizaciones innecesarias.



*Figura 17.*  
*Rx de Columna - posición del nadador*

La realización de las radiografías en AP, perfil y transoral para la observación del espacio odontóide permite el diagnóstico del 84% de las fracturas de la columna cervical, aunque debe usarse escopia como método preferencial de calidad.

## **EVALUACIÓN POR LA TOMOGRAFIA COMPUTERIZADA**

La utilización de la tomografía computerizada permite el diagnóstico de fracturas ocultas de la región cervical y ella es también muy útil en la evaluación de la morfología de la fractura, de la estabilidad del segmento lesionado y de la

compresión del canal vertebral por los fragmentos de la vértebra fracturada.



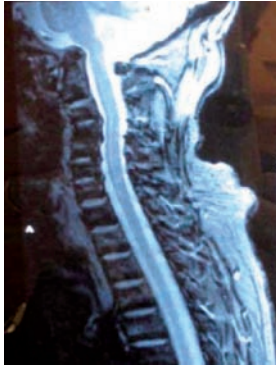
*Figura 18.*  
*Tomografía de la columna cervical*



*Figura 19.*  
*Tomografía de la columna lumbar*

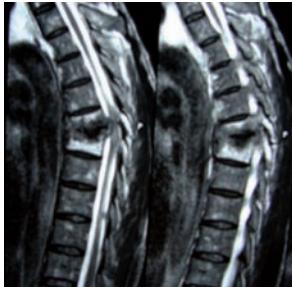
## EVALUACIÓN POR LA RESONANCIA MAGNÉTICA

La resonancia magnética ha auxiliado sobre manera el diagnóstico de los TRM y siempre que sea posible debe ser utilizada en la fase primaria del diagnóstico, pues ella permite un análisis detallado de las partes duras, con mejor visualización de contusiones medulares, hematomas, lesiones ligamentares, hernias discales y colecciones líquidas.



*Figura 20.*

*Resonancia Magnetica de la columna Cervical*



*Figura 21.*

*Resonancia Magnetica de la columna dorsal*



Figura 22.

Resonancia Magnetica de la columna lumbar

## Bibliografía

1. Bruni, D.S.; Strazzieri, K.C.; Gumiero, M.N.; Giovanazzi, R.; Sá, V.G.; Faro, A.C.M. - Aspectos fisiopatológicos e assistenciais de enfermagem na reabilitação da pessoa com lesão medular- Rev Esc Enferm USP, 2004; 38(1):71-9.
2. Greenberg, D.A.; Aminoff, M.J.; Simon, R.P. Neurologia Clínica. 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.
3. Forde, S. R. H.; Glickman, S.; Middleton, F.R.I. Lesão de Medula Espinhal, In STOKES, M. Neurologia para Fisioterapeutas. São Paulo: Premier, 2000.
4. PASCUAL, M. G. et al. Lesión Medular - guía de autocuidados. Valencia: Generalitat Valenciana - Conselleria Sanitat. 2001.
5. Padilha, José Miguel e colaboradores - Enfermagem Neurológica. Coimbra: FORMASAU, Formação e Saúde, Lta. 2001.
6. Regachary, D.A.; Lin, T.L. Guia pratico para neurologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 2005.



## **CAPÍTULO 3:**

# **Cuidados de Enfermería**

Zuila Maria de Figueiredo Carvalho  
Juan José Tidado Darder



### **3. CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

#### **3.1- Consideraciones generales**

La comprensión que el cuidar del cuerpo humano exige, es una mirada hacia y para la dimensión total del ser, es decir para su esencia existencial - entendida como dimensión ontológica de los que necesitan de cuidados de enfermería para sentirse más confortados, seguros y amparados, se hace imprescindible, que los enfermeros, posean una mayor concienciación acerca del importante papel que desempeña al interferir en el espacio de privacidad de las personas dependientes de nuestras intervenciones, como es el caso de las personas portadores de deficiencia física.

Los factores que determinan el cuadro clínico de la lesión medular, como el nivel, el grado y el tiempo de evolución de la lesión son importantes en relación a los cuidados de enfermería.

**Nivel de la Lesión Medular:** la lesión por encima del segmento medular de la D1 causa quadriplegia, mientras que en la paraplegia hay compromiso de los segmentos medulares localizados abajo de la D1.

**Grado de la lesión Medular:** La lesión puede ser parcial o total, en el plan transversal o vertical.

**Tiempo de evolución de la lesión:** instalada la lesión, el paciente pasa por tres etapas bien definidas:

**Primera Etapa:** Depresión refleja de los segmentos localizados abajo de la lesión, la duración es de una media de tres semanas.

#### **Características:**

- Anestesia

- Parálisis flácida
- Alteraciones del SNA
- Alteraciones esfinterianas
- Alteraciones sexuales.

**Segunda Etapa:** Ocurre en el retorno de la actividad medular refleja. Por medio de la reorganización funcional de las estructuras medulares localizadas abajo de la lesión. Surgen respuestas reflejas localizadas que sólo ocurren en pacientes con lesión tipo neurona motora superior (NMS), pues requieren la presencia del arco reflejo medular.

**Características:**

- Anestesia
- Parálisis (En lesión del tipo NMS será hipertónica, con aumento de los reflejos osteotendíneos y cutáneos. Ya en lesiones del tipo NMI, representadas por lesiones medulares lumbares que comprometen el cono medular y/o con cauda equina o cola de caballo, la parálisis permanece flácida debido a la interrupción en el arco reflejo.
- Alteraciones del Sistema Nervioso Autónomo
- Alteraciones esfinterianas
- Disfunción intestinal,
- Alteraciones sexuales.

**Tercera Etapa:**

*Fase de ajuste.* Esta corresponde a la fase de ajuste del paciente a su nueva condición. Así, es fundamental la convivencia del paciente con su secuela.

La incapacidad, en la lesión medular, varía de acuerdo con el grado de la lesión, del segmento medular y de las vías nerviosas y neuronales de la médula implicados. La mayoría de los pacientes presenta mejora que se inicia a partir de la primera semana y va hasta el 6º mes del trauma. De modo

que la posibilidad de mejora espontánea disminuye después del 6° mes. Así siendo, las estrategias de rehabilitación instituidas precozmente pueden minimizar la incapacidad a largo plazo.

*La fase aguda*, se entiende como al periodo desde que el paciente sufre el accidente, hasta un mes después, aproximadamente, de la intervención quirúrgica correctora de la fractura vertebral. Psicológicamente, en este primer momento, el paciente se encuentra desorientado, debido a la pérdida de su función corporal y a la incertidumbre de cómo puede influir ésta en su anterior estilo de vida.

En esta fase los cuidados son dirigidos para atender las necesidades del dominio biológico: alimentación, hidratación, eliminaciones vesical e intestinal, higiene, movilidad y ejercicios físicos.

### **3.2- Mantenimiento de las Vías Aéreas y Circulatoria**

Las lesiones medulares altas pueden deteriorar la función de la musculatura utilizada durante la respiración, es decir, el diafragma y los músculos intercostales visto que estos pacientes no poseen el control normal de los mismos.

En las lesiones la nivel de las C3, C4, C5 hay alteración del diafragma; en las C2-C4 en los músculos accesorios; en las D1-D7 en los músculos intercostales y en las de D6-D12 en los músculos abdominales.

Durante la fase aguda el énfasis se centra inicialmente en los cuidados respiratorios, tales como prevención de las complicaciones secundarias, el mantenimiento de la amplitud de movimiento, y la facilitación de los movimientos activos en la musculatura disponible.

**Respiración:** La lesión de los segmentos del C3 a la C5 o arriba, causa parálisis parcial o completa del diafragma

visto que implica a los nervios diafragmáticos. Los pacientes con lesiones altas, no consiguen contraer el diafragma y los intercostales, y por lo tanto, la respiración así de este modo desde la capacidad residual funcional hasta la capacidad pulmonar total es realizada por los músculos accesorios.

Por esto la insuficiencia respiratoria se hace un cuadro común en los pacientes, debido a la pérdida de la función de la musculatura intercostal. Además de esta condición, otras complicaciones muy comunes son la atelectasia y las neumonías.

### **Cuidado en la prevención de problemas respiratorios:**

En pacientes con lesiones altas de la (C1-C2), se hace necesaria la intubación inmediata, preferentemente en el lugar del accidente. Un cuidado esencial debe hacerse con la retención de secreciones bronquiales, por lo tanto es importante saber reconocer y prevenir este cuadro, por medio de medidas como:

Cuidado en la prevención de problemas respiratorios: Cambio de decúbito, Aspiraciones traqueo-bronquiales, Claping, Nebulización con oxígeno húmedo, Tos provocada y Drenaje postural.



*Figura 23 - Drenaje Postural*

A veces, estas medidas de prevención fallan y la intubación y soporte ventilatorio mecánico al paciente son necesarios. En las lesiones cervicales altas puede haber compromiso del centro respiratorio resultando con complicaciones como la hipoxia, neumonía e insuficiencia respiratoria aguda, haciéndose necesario la traqueotomía y el uso del respirador.

### **Cuidados de enfermería:**

- Evaluar la frecuencia respiratoria,
- Controlar los parámetros respiratorios por medio de gasometrías.
- Evaluar el estado mental, la agitación del paciente es un indicativo de falta de oxigenación cerebral.
- Controlar la diuresis y la perfusión del tejido, la falta de oxígeno produce la disminución del filtrado renal y de la circulación en las extremidades.
- Administrar oxígeno por medio de cánula nasal.
- Evaluar la capacidad de la tos y enseñar a utilizar los músculos accesorios.
- Aspirar secreciones cuando sea necesario.
- Realizar auscultación pulmonar regularmente.

En los pacientes portadores de Traqueotomía existe riesgo acentuado de infección, por lo tanto, además de los específicos con el traqueostómo, se precisan algunos cuidados necesarios, de entre ellos destacamos:

- Observar la aparición de incapacidad para respirar, disminución o ausencia de aire que sale de la cánula, mirar el uso de los músculos accesorios, incluso mediante la palpación.
- Evaluar las señales de síntomas de angustia respiratoria, inquietud, con agitación como consecuencia de esto y confusión mental.



*Figura 24 - Traqueotomía*

- Observar la posible obstrucción parcial u obstrucción total del traqueostómo (TQT) ya que estas son complicaciones muy comunes, de este modo un mantenimiento adecuado del TQT debe ser instituida por medio de una correcta humidificación, mantenimiento del agua del reservorio del suministro de oxígeno y una higiene eficaz.



*Figura 25 - Limpieza de la traqueotomía*

## **Neumonía**

Esta situación clínica es muy común en las personas con lesión medular y proviene debido a la inmovilidad en el lecho ocasionando un acumulo de secreciones pulmonares.



## **Cuidados de Enfermería:**

- Verificar señales vitales, estando atentos para la elevación de la temperatura, es decir, T<sup>a</sup> superior a los 38 °C, Taquicardia y a la disminución de la Presión Arterial Sistólica.
- Evaluar el estado respiratorio y averiguar señales de inflamación, tales como, fiebre, tos productiva, dolor, escalofríos, aumento de la frecuencia respiratoria y cianosis.
- Utilizar medidas antitérmicas incluyendo las físicas para disminuir la Temperatura.

Pasada la fase aguda, la preocupación de la enfermería con el cuidado se dirige hacia la atención de las necesidades humanas básicas, de entre las cuales destacamos:

### **3.3- Alimentación**

La alimentación es muy importante para la salud de cualquier persona. La alimentación de la persona con lesión medular debe ser con criterio y conocimiento, atendiendo las necesidades del metabolismo inicialmente y posteriormente ajustada con precisión en términos calóricos de forma que el enfermo mantenga el peso ideal.

Si es necesario debe recurrirse a la calorimetría y así, aumentar la ingestión de determinados tipos de alimentos, de forma que aportaremos a la piel y los músculos elementos para hacerlos más resistentes, consecuentemente disminuyendo el desarrollo de úlceras por presión, ayudaremos al funcionamiento del intestino y evitaremos infecciones urinarias.

Es importante utilizar una dieta equilibrada, para evitar la ganancia de peso, pues, una persona pesada, tendrá más dificultad para las movilizaciones y transferencias, y en el ajuste de su volumen a la silla de ruedas.



*Figura 26 - Grupo de los alimentos*

### **Orientaciones para una buena nutrición:**

- La dieta debe ser rica en proteína.
- Es importante alimentarse en horarios establecidos por lo menos de 3 en 3 horas
- Es saludable que mastique bien los alimentos.
- Sentarse a la mesa y mantener un ambiente tranquilo durante la comida
- Evitar la ingestión de líquidos durante la comida.
- Suprima los alimentos muy condimentados y especiados
- Evitar la ingestión excesiva de frituras, pastas y dulce.

### **3.4- Hidratación**

El cuerpo humano está constituido por un 60% de agua y necesitamos de ella para vivir. Una hidratación apropiada permite que el organismo funcione adecuadamente, beneficiando que todos los órganos, en especial, el corazón bombee mejor la sangre, los músculos reciben la energía que necesitan para el movimiento y la locomoción, los riñones trabajan más regularmente, y ayuda a prevenir alteraciones renales.

Es importante acordarse que el cuerpo bien hidratado, contribuirá para que la eliminación vesical ocurra con más frecuencia, varias veces durante el día evitando retenciones y la orina tendrá una coloración amarilla claro.

Las fuentes de agua del organismo provienen de lo que es ingerido en forma de líquidos y alimentos sólidos y del propio organismo. Mientras que las pérdidas ocurren por la orina eliminada, por la transpiración de la piel y respiración y por las eliminaciones intestinales.

La persona portadora de lesión de la médula, necesita entender la importancia de la hidratación para su organismo, por lo tanto debe tomar por lo menos 2 litros de líquidos diariamente, es decir, de 8 a 10 vasos, que puede ser: agua, té, leche, jugo de frutas de entre otros.

La buena ingestión de líquidos evita la sensación de boca reseca y la obstrucción intestinal por fecalomas, problema muy común en las personas con lesión de la médula. Las señales de deshidratación leve son manifestados por sed, fatiga y dolor de cabeza leve. La deshidratación acentuada, presenta los síntomas de náuseas, escalofríos, taquicardia y incapacidad para sudar.

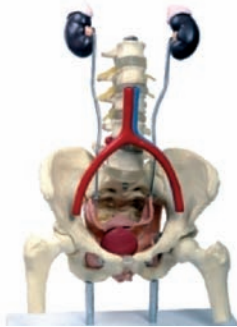
### **3.5- Eliminaciones**

#### **Disfunción Urinaria:**

El cerebro y los nervios provenientes de la médula espinal son responsables en el mecanismo coordinado entre la vejiga y el esfínter uretral lo que posibilita un control eficaz de la orina a través del sistema urinario.

El sistema urinario formado por los riñones, ureteres, vejiga y uretra, es el responsable de la producción, almacenamiento y eliminación de la orina. La orina es producida por los riñones, siendo conducida por los ureteres y almacenada en la vejiga que es una bolsa muscular colectora. Cuando esa bolsa muscular colectora se queda repleta de

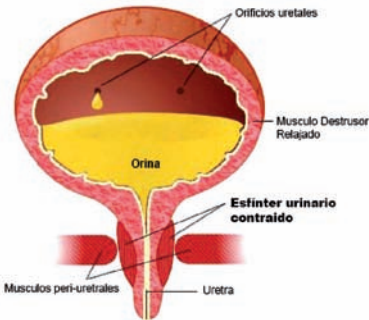
orina, ese músculo liso (de la vejiga), por un mecanismo reflejo, se contrae y la orina es eliminada a través de la uretra (micción).



*Figura 27.*  
*Sistema Urinario -Riñones, uréteres, vejiga y uretra*

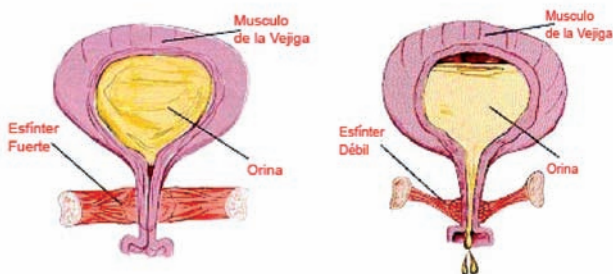
En el momento en que el músculo de la vejiga se contrae, el esfínter de la uretra se relaja para permitir la salida de la orina. Éste es un proceso fisiológico normal controlado por el sistema nervioso autónomo que coordina el funcionamiento sinérgico entre la vejiga y la uretra, o sea, durante el llenado de la vejiga su musculatura permanece relajada para

recibir y almacenar la orina proveniente de los riñones, mientras el músculo del esfínter de la uretra permanece contraído para evitar la salida de la orina recolectada en la vejiga.



*Figura 28.*  
*Vejiga almacenando orina*

Por otro lado, cuando el músculo liso de la vejiga se contrae para eliminar su contenido, el esfínter de la uretra se relaja para permitir la eliminación de la orina. Para que ese mecanismo automático ocurra normalmente es preciso que exista coordinación nerviosa entre el músculo de la vejiga y del esfínter de la uretra. Cuando este mecanismo no ocurre de manera integrada, acontece lo que se llama disiner-gismo vé-sico-esfincteriano.



*Figura 29. Mecanismo de llenado y vaciado de la vejiga*

Un traumatismo de columna con lesión medular puede comprometer esa comunicación entre el cerebro y el sistema urinario y la eliminación de la orina almacenada en la vejiga dejará de ser automática, lo que representa un serio problema para el paciente.

Si la lesión fuera incompleta, es posible con el pasar del tiempo tener una recuperación parcial o hasta total de ese mecanismo. Pero para que esta recuperación aparezca puede ser necesaria la utilización de algunos procedimientos urológicos para vaciar la vejiga e incluso un vaciado con sondaje a demanda.

Los portadores de lesión medular deben marcar consultas periódicas en la clínica de urología para control médico y la realización de exámenes de orina periódicos o ante

molestias. Hay autores que recomiendan además de los tratamientos alopáticos de la medicina convencional, asociar el tratamiento homeopático, intentando y facilitando una mejor calidad de vida de esos pacientes.

La vejiga es controlada por mecanismos voluntarios e involuntarios, e inmediatamente después de un trauma medular, se hace atónica y no puede contraerse por la actividad refleja. La retención urinaria es el resultado inmediato de la lesión medular. Como el paciente no siente la distensión vesical por llenado, y la formación del globo vesical y del estiramiento del músculo liso del vaciado puede ocurrir que se retarde el retorno de la función vesical.

Dependiendo del nivel de la lesión medular, la vejiga puede pasar a presentar dos tipos de comportamiento:

- 1) Pasar a acumular una cantidad menor de orina, que antes de la lesión medular y el músculo de la vejiga pasa a tener contracciones involuntarias con pérdidas frecuentes de orina, incontinencia urinaria en mayor o menor grado.

Llamada vejiga espástica común en las lesiones medulares por encima del nivel sacral (por encima de la D12).



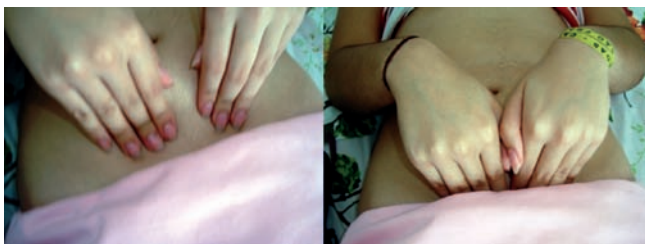
*Figura 30.*  
*Vejiga Espástica*



## Medidas utilizadas para auxiliar la eliminación vesical

### Maniobra de Credé

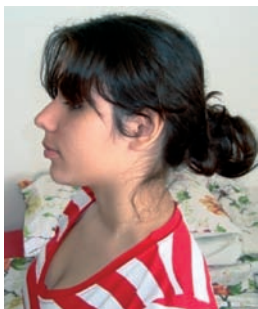
La maniobra utilizada es la de Credé, que consiste de la realización de presión con las manos en la región inferior del abdomen zona suprapúbica, por encima del hueso del púbis, por un periodo de 15-30 segundos. Sin embargo, esta maniobra sólo debe ser realizada cuando se tiene la certeza absoluta que el sistema esfinteriano está funcionando adecuadamente. Si no se tiene seguridad la misma no debe ser realizada.



*Figura 32.*  
*Maniobra de Credé*

### Maniobra de Valsalva

Otra técnica usada para el vacío vesical es la maniobra de Valsalva, que consiste en la contracción de los músculos abdominales. La maniobra de Valsalva es un ejercicio usado para ayudar a vaciar la vejiga y a veces, dentro del contexto de la terapia sexual, ayudar en el tratamiento del problema sexual masculino común de la eyaculación precoz.



*Figura 33. Maniobra de Valsalva*



Es una técnica relativamente simple, que en ambas circunstancias consiste en coger y aguantar la respiración haciendo fuerza para abajo manteniendo contraídos los músculos del bajo abdomen como se hace en el movimiento de Bowel, y luego expulsar el aire de forma brusca, relajando los músculos del abdomen.

En los casos de la falta de habilidad para vaciar enteramente la vejiga, sabemos que con la vejiga flácida, usando la maniobra de Valsalva se puede completar la eliminación. El diagnóstico del tipo de vejiga es importante para la definición del tipo de tratamiento a ser instituido por el urologo en régimen de hospitalización.

### **Sondaje vesical intermitente limpiador**

En la fase del shock medular, la atonía vesical debe ser tratada a través del cateterismo intermitente, cada cuatro o seis horas, de acuerdo con el balance hídrico del paciente. En casos donde el vacío es incompleto promoviendo el aumento del volumen residual, se orienta el autocateterismo vesical intermitente.

El autocateterismo vesical intermitente, es una técnica limpia que presenta innumerables ventajas en el tratamiento de las disfunciones vesico-esfinterianas. Es un procedimiento considerado de fácil ejecución, que más se aproxima de la función vesical normal, reduce episodios de infección urinaria, preserva la función renal y promueve la reeducación vesical.

### **Cuidados de Enfermería**

- Orientar el vacío vesical medio del cateterismo intermitente, cada 4 ó 6 horas, de acuerdo con el balance hídrico del paciente para evitar el superestiramiento de la vejiga y la infección del tracto urinario.

- Enseñar que el volumen urinario en cada vaciado no debe ultrapasar 500 ml. En las situaciones en que existe imposibilidad de realizarse el cateterismo intermitente, utilizar sondas urinarias de Foley doble vía que deben ser fijadas de modo que no originen fístulas, la misma debe ser abierta cada 3 ó 4 horas e intercambiada semanalmente.
- Orientar la utilización de maniobras específicas no invasivas, como la estimulación suprapúbica, que consiste de la estimulación digital por leves toques con las puntas de los dedos en la región suprapúbica, maniobra de Credé, compresión en bajo vientre con la palma de la mano o cerrada, Maniobra de Valsalva que consiste de la inspiración profunda seguida de expiración forzada, lo que aumenta la presión intra-abdominal, de acuerdo con la presencia o ausencia de actividad vesical refleja.
- Ingerir de 2 a 3 litros de líquido por día aumenta el débito urinario y contribuye para la prevención de infecciones del tracto urinario.

### **3.6. Disfunción Intestinal:**

La lesión medular determina también alteraciones en el control intestinal. De este modo la persona con lesión medular puede presentar incontinencia intestinal refleja, debido a la falta del control del esfínter cuando la lesión se localiza por encima del nivel de la D11 o incontinencia intestinal arrefleja, por falta de control voluntario del esfínter en las lesiones medulares que afectan el arco reflejo del sacro en las S2- S3.

La interrupción del arco reflejo sacro, y de un esfínter anal flácido, puede producir incontinencia intestinal sin estimulación rectal. En la lesión medular de nivel más alto el disturbio está principalmente relacionado con tendencia a la

obstrucción intestinal crónica y en la lesión medular más baja el disturbio está relacionado con tendencia a la incontinencia fecal, eliminación accidental de heces.

Aunque en la mayoría de las lesiones medulares no sea posible la recuperación del control intestinal, un programa de reeducación puede hacer que el intestino funcione siempre en un mismo horario, haciendo más fáciles las actividades fuera de casa.

El tratamiento de las personas que presentan obstrucción intestinal el énfasis debe ser dirigido a la reeducación alimentaria, así como al establecimiento de un programa diario, respetando el horario determinado para ir al baño, este auxiliará la reeducación de su reflejo gastrocólico, pues el intestino es estimulado mediante reflejo inducido por el estómago lleno.

La elección del horario por el paciente deberá permitir su cumplimiento todos los días para que se obtenga, en tiempo relativamente corto, el desencadenamiento del reflejo de la evacuación y la sensación de la gana de evacuar aproximadamente en el mismo horario, diariamente. Se crea así el hábito más regularizado del vacío intestinal condicionado por el horario de la aparición del reflejo gastrocólico, seguido por el desencadenamiento de las etapas siguientes (voluntarias) de la evacuación.

### **Cuidados de enfermería**

- Orientar una dieta rica en fibras. La alimentación no debe contener exceso de alimentos con poca fibra (astringentes) tales como las masas, harinas, arroz, dulces, gelatinas, guayabas, manzanas. No es que ellos no puedan formar parte de la alimentación, pero lo que se recomienda es que su consumo diario sea hecho de manera equilibrada con los demasiados alimentos.

- Establecer horarios regulares para las comidas pues estimulan el funcionamiento intestinal. La primera comida del día debe ser reforzada, no olvidando de incluir frutas y alimentos ricos en fibras.
- En el desayuno y en la cena además de las frutas, el pan francés puede ser intercambiado por barras de avena o cereales y copos de maíz y avena. El paciente debe mantenerse atento al funcionamiento del propio organismo y observar su reacción a los diversos alimentos ingeridos.
- Reservar un horario regular para ir al baño inmediatamente después de una comida, aunque no sienta gana de evacuar. Fuera del horario previsto cuando sienta gana de evacuar, siempre que sea posible, debe ser respetada sin demora.
- Orientar la importancia de la ingestión de líquidos (en general 2 litros por día).
- Realizar ejercicios diarios, hacer masaje abdominal en el sentido horario en el momento del vacío y, cuando sea necesario.

### **3.7- Infecciones**

Las personas con lesión medular tanto los tetraplégicos y como parapléjicos están más predispuestos a la infección y "sepsis", causadas por una variedad de fuentes desencadenantes.

En el sistema respiratorio, ocasionado por el compromiso del mecanismo de la tos, sensible por estar ausente, contribuye para la frecuente aparición de neumonía; enfermedades intra abdominales pueden estar presentes sin síntomas o señales localizadas, por ejemplo, en la pancreatitis el examen físico revela aumento de la espasticidad y defensa abdominal.

En el tracto urinario, debido a las alteraciones acaecidas en la vejiga y la constante manipulación por los cateterismos.

En la piel, debido a las áreas de úlceras por presión presentan riesgos para que se infecten causando osteomielitis y fiebre por la propia integridad tisular perjudicada e interrumpida.

La exposición ambiental y déficits nutricionales también son factores que contribuyen para la aparición de infecciones en estas personas.

De esta forma, la intervención de enfermería en la prevención de la infección y de la sepsis es esencial para reducir la morbimortalidad, mantener la integridad de la piel y reeducar la vejiga y el intestino, corrigiendo la incontinencia urinaria y fecal.

### **Cuidados de Enfermería**

- Evitar el contacto entre personas con síntomas de infección respiratoria;
- Estimular la tos y la práctica de ejercicios respiratorios que ayudan a evitar la acumulación de secreciones.
- Orientar para programar el cambio de decúbito de 3 en 3 horas;
- Proporcionar hidratación adecuada con el objetivo de fluidificar secreciones
- Orientar la vacunación profiláctica contra el virus de la influenza anualmente;
- Utilizar técnica aséptica en lo manejo y colocación de los catéteres;
- Enseñar el posicionamiento adecuado y confort, tanto en el lecho como en la silla de ruedas;
- Evaluar regularmente todas las áreas del cuerpo, si es posible utilizando un espejo para mejor visualización de la piel.

- Realizar el cuidado regular con la limpieza y lubricación de la piel;
- Mantener el alivio de la presión, particularmente sobre áreas fisuradas de la piel, prominencias óseas y talones;
- Evitar sábanas con dobleces o arrugas.

Para finalizar es importante acordarse que la lesión medular como consecuencia de un traumatismo en la columna es uno de los mayores problemas de salud pública, por cuenta de las complicaciones advenidas de la de la lesión se contribuye muchas veces a nuevas, duraderas y costosas hospitalizaciones. Cabe, por lo tanto, al enfermero estar adecuadamente preparado para cuidar de estas personas para atender todas sus necesidades humanas básicas.

## **Bibliografía**

1. Carvalho, Zuila Maria de F.; Damasceno, Marta Maria C. Viva bem com a sua lesão Medular- um guia prático. 2ª Ed. Atualizada. Porto: Humbetipo. 2003.
2. Cózar J.M.; Tallada M., Espejo E. Diagnóstico clínico de la vejiga neurogénica. Médula espinal, Vol.1, Nº3, Oct.1995, Pág 94-98.
3. De Figueiredo-Carvalho ZM; Coelho-Damasceno MM; Di Ciero-Miranda M; Victor-Barbosa I. Enseñanza del sondaje limpio intermitente - una estrategia de cuidado. Rev. Investigación y Cuidado, Alicante, 1º y 2º Semestre, V. 4, Nº 8 -9: 37-42, 2006.
4. Esclarín de Ruz, Ana; Benito, Alberto de Pinto. La Lesión Medular - Vejiga e Intestino. Madrid: Coloplast Productos Médicos, S.A.2001.
5. Gagliardi, E.M.D.B.; Fernandes, A.T.; Cavalcante, N.J.F. - Infecção do trato urinário. In: Fernandes AT, editor. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. v. 1. cap. 18. p. 459-78.
6. Padilha, José Miguel e colaboradores - Enfermagem Neurológica. Coimbra: FORMASAU, Formação e Saúde, Lta. 2001.
7. Pascual, Manuel Giner e colaboradores. Lesión Medular - guía de autocuidados. Valencia: Generalitat Valenciana - Conselleria Sanitat.2001.
8. Reid G. et alt. Cranberry juice consumption may reduce biofilms on uroepithelial cells: pilot study in spinal cord injured patients. Spinal Cord 2001, 39, págs 26-30.

**CAPÍTULO 4:**  
**Cuidados de Enfermería**  
**en la Atención Domiciliaria**





## **4. CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DOMICILIARIA**

El enfermero es un elemento indispensable en el equipo designado para hacer la visita pre-alta al domicilio, ocasión en la cual son estudiadas las posibilidades de hacer sugerencias de adaptación de la casa y de adquisición de materiales y equipamientos necesarios a los procedimientos de cuidados en el domicilio particular del paciente.

Así, es papel del enfermero preparar y planificar el programa de atención con metas a que sean evaluadas periódicamente. Se sabe que lamentablemente, las personas deficientes cuando llega el momento de obtener el alta hospitalaria salen del hospital sin recibir ninguna información acerca de cómo proceder en el ambiente de su domicilio, esto acarrea grandes dificultades para adaptarse al nuevo estilo de vida.

La literatura apunta fases distinguidas y progresivas experimentadas de vivencias de los portadores de deficiencia en el proceso de rehabilitación, todas enfocan el gran conflicto emocional que se instala en el paciente sobre sus incertidumbres y perspectivas de vida a corto, medio y largo plazo.

### **4.1- Fases experimentadas por la persona con lesión medular**

#### **• Fase impactante o shock:**

En ese momento la persona percibe el cambio físico ocasionado por la lesión medular y eso se convierte en un factor estresante. La persona se encuentra confusa y asustada, no consigue percibir la magnitud de lo ocurrido, tiene la sensación de que su mundo se derrumba. Ese hecho hace que se quede desorientado, confuso y con disturbios de la percepción. Esto ocurre en función de que desconoce su real con-

dición clínica. Y entonces se presenta resistente, defensivo, intolerante, a veces autoritario y con ausencia de límites.

Es importante en esa fase que el enfermero posea madurez emocional para comprender los conflictos de la persona, y lo ayude escuchando sus quejas, angustias y dudas.

- **Fase de repercusión o negación:**

Este es un momento de fuga y existe una cierta dificultad para aceptar la realidad que lo cerca, la persona percibe todo de manera distorsionada. La persona hace un balance de lo que perdió, evalúa las implicaciones de la pérdida sufrida y comienza a escrutar alguna forma de sustituirla.

Esta fuga de cierto modo es favorable porque la fuga de la realidad evita que entre en estado de depresión o ansiedad. Las reacciones observadas en esa fase son: rabia, ansiedad, depresión, sentimiento de culpa, que pueden ser manifestados abiertamente, a través de crisis de lloro, o, veladamente, bajo la fachada de autocontrol emocional. En esta fase, la persona ignora cualquier tipo de orientación relacionada con la concienciación de la realidad que lo atenaza.

Por lo tanto, es función del enfermero recolectar las informaciones que son fundamentales para elaborar la planificación de cuidados de largo plazo así como suministrar informaciones, esclarecimientos y ayudar en la toma de decisiones.

- **Fase de ajuste o reconocimiento:**

En el momento que ya existe la persistencia de las secuelas neurológicas, empieza el proceso de rehabilitación y el contacto con otras personas que experimentan la misma situación que incita a que el paciente comience a tomar conciencia de su realidad. La persona comienza a concienciarse de sus reales limitaciones y también de las reales potencialidades que existen dentro de sí. En esta ocasión puede desen-

cadena una depresión o una sensación de desvalorización de la persona muy fuerte que pueden dar pie a surgir ideas suicidas.

Durante esta fase la persona comienza a recuperarse de los aspectos negativos del cambio, pasando a examinar los problemas relativos posibles de solucionar con la necesidad de adaptaciones en ambiente y estructura de su casa.

Las acciones del enfermero son dirigidas para dar las orientaciones sobre el autocuidado, para estimular a la persona a participar de la reorganización de su vida y ayudar a readquirir el equilibrio físico y psicológico.

#### • **Fase de reconstrucción:**

Esta fase comienza cuando la persona se empeña en el descubrimiento de soluciones para los problemas causados por las secuelas neurológicas. El entusiasmo con los resultados obtenidos con el programa de rehabilitación hace que se sienta recompensado por sus esfuerzos. Está consciente de su real condición y su meta es cada vez ganar más autonomía. De este modo, afloran sentimientos de que la vida continúa y que la persona puede ser productiva, y puede convivir mejor con las limitaciones impuestas por la lesión medular.

Cabe al enfermero evaluar periódicamente la planificación que estableció visando lo conseguido y planificando un mayor nivel de independencia con capacidad del paciente para desempeñar solo los procedimientos técnicos de autocuidado, así como las actividades de la vida diaria (AVDs).

#### **4.2- Actividades de Vida Diaria - ADVs**

Las actividades de la vida diaria, también llamadas de AVD, incluyen las actividades rutinarias como alimentación, vestirse y desnudarse, baño e higiene personal. La persona con lesión medular presenta una serie de dificultades para

ejecutar las tareas rutinarias y para mantener un comportamiento social aceptable, por lo tanto, es importante que el enfermero estimule la independencia en la realización de esas actividades, aunque eso demande un tiempo mayor para la realización de esas tareas. Mientras más la persona haga, mejor sera para él y menos desgaste afectará al cuidador.

Los objetivos del desarrollo de un programa para la enseñanza de las actividades de la vida diaria engloban: mantener las actividades personales, las ropas y el vestir, higiene personal, enseñanza alimentaria, limpieza y orden ambiental, estimular el hábito de auto-cuidarse desarrollando autonomía en la vida diaria en casa, y en un eventual trabajo, contribuyendo para mejor calidad de vida suya y de las personas con quienes convive

La rehabilitación del paciente con lesión medular comienza en el momento de su ingreso en el hospital, sin embargo, una vez que el paciente ha superado la fase aguda, la asistencia se centra en aumentar la actividad, la tolerancia a la movilidad, el fomento de las actividades de autocuidado y la educación al paciente y a su familia.

En esta fase es cuando realmente el paciente comienza a ser consciente de sus limitaciones y nosotros debemos conseguir estimularle para alcanzar los objetivos establecidos.

Hay que tener en cuenta que el paciente se enfrenta a una enorme incapacidad que durará toda la vida y por lo tanto va a requerir vigilancia constante. Por otro lado, no podemos olvidar, que con el paso de los años a estos pacientes hay que sumarles los mismos problemas médicos que el resto de la población cuando envejece.

Es función del enfermero, integrante del equipo de rehabilitación, auxiliar al paciente y sus familiares en la readaptación física, desde las etapas iniciales de la lesión medular, participando del entrenamiento motor, del acompañamiento psicológico, de la orientación educativa y/o profesional

sobre la lesión medular, ejecutando el entrenamiento esfinteriano, prevención y corrección de las complicaciones cardio-respiratorias y músculos-esqueléticas, de modo que para hacer la persona lo mas independiente posible, de acuerdo con su potencial residual.

La enseñanza de las actividades de la vida diaria persigue proporcionar el mas alto nivel de independencia dentro de las limitaciones y potencial de cada paciente, con el menor gasto energético posible. Como todas las otras fases del proceso de rehabilitación, el entrenamiento de las AVD contará con el apoyo de un equipo multidisciplinar, que actuará en conjunto en un objetivo siempre común. Las actividades englobadas en el entrenamiento de las AVD, son:

- Alimentación
- Higiene
- Vestuario
- Manejo de silla de ruedas
- Transferencias

Es importante destacar que el entrenamiento de las actividades objetiva hacer el paciente más independiente, por lo tanto el más adaptado posible en la sociedad y que, en todo momento, el terapeuta debe tener el cuidado de entrenar el paciente dentro de las condiciones sociales que el presenta, o sea, si le es posible ejecutar las actividades en su día-a-día, en su casa, en la comunidad en que vive y si las barreras arquitectónicas, o el espacio físico donde reside, le permiten colocar en practica lo aprendido en la terapia.

El entrenamiento de las actividades deber ser de forma fracionada, esto es, cada etapa de la actividad propuesta deber ser entrenada aisladamente como un ejercicio para que, posteriormente, integrando consecuencialmente las etapas, la actividad sea como un todo.

### **4.3 Perspectivas para la atención domiciliaria**

Las personas con lesión de la médula presentan riesgos con la aparición y el desarrollo de complicaciones por toda su vida. Las infecciones del tracto urinario, las úlceras por presión y la espasticidad muscular pueden aparecer necesitando hasta por momentos ingresos en el hospital.

Para evitar esas complicaciones o el agravamiento de las incapacidades, pacientes y familiares cuidadores debe ser orientados sobre los cuidados con la piel, con el cateter vesical, sobre los ejercicios de amplitud de movimiento y otros cuidados ya en el ingreso hospitalario.

La enseñanza sobre el autocuidado es reforzado durante las visitas domiciliarias por la Enfermera que es conocedora de la complejidad de las alteraciones oriundas de la lesión medular. Pueden ser recomendadas modificaciones en la casa para facilitar el acceso y cuidados que sean realizados en casa. Así como adquisición de materiales y equipamientos específicos.

#### **Cuidados de Enfermería**

- Motivar para el proceso de rehabilitación.
- Ayudar a identificar las necesidades y a recuperar o desarrollar competencias sociales.
- Apoyar en la definición de proyecto de vida en términos familiar, trabajo, formación o reconversión profesional.
- Apoyar en los procesos de cambios y toma de decisión.
- Proporcionar informaciones sobre derechos, deberes, beneficios y recursos sociales; Promover la autonomía y la auto-estima.
- Mejorar la calidad de vida del enfermo y de la familia.

## **Bibliografia**

1. Augusto, Berta Maria de Jesus; Carvalho, Rogerio (Coordenadores). Cuidados continuados. 2ª Ed., Coimbra: FORMASAU. 2005.
2. Martin, Catarina Rute. A família e a hospitalização. Servir . Vol.48, n. 3:33-35. 2000.
3. Sartori NR, Melo, MRAC. Necessidades no cuidado hospitalar do lesado medular. Medicina, Ribeirão Preto, 35: 151-159, abr./jun. 2002.
4. Smeltzer SC e Bare BG. Princípios e praticas da reabilitação. Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 9ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2004, vol.1, cap. 10, p. 113-140.
5. Smith, E. Carol. Cuidados domiciliares ao doente adulto. Lisboa: Lusodidacta, 2002.
6. Tasca, Angela Maria; Santos, Beatriz Lara dos; Paskulin, Lisiane M. Giardi; Záchia, Suzane. Cuidado Ambulatorial: consulta de enfermagem e grupos. Rio de Janeiro: EPUB,2006.
7. World Health Organization ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health. Genebra: Suíça. 2001.





## **CAPÍTULO 5:**

# **Cuidados en la Dimensión Social**

Francisca Nellie de Paula Melo  
Francisco Vicente Mulet Falco  
Zuila Maria de Figueiredo Carvalho



## **5. CUIDADOS EN LA DIMENSIÓN SOCIAL**

En el proceso de rehabilitación social, el enfermero y el equipo de salud, al elaborar su plan de trabajo, debe considerar la percepción de cada persona, portadora de lesión medular, en cuanto a su participación, y a los factores por ella percibidos como facilitadores o barreras de esta participación. Los factores percibidos como facilitadores o barreras inflúencian significativamente en la adhesión al programa de rehabilitación.

En esa dimensión, la intervención de los profesionales de rehabilitación debe estar orientada para el restablecimiento, en la medida del posible, de las funciones y papeles sociales anteriormente existentes. Así siendo, la persona con una lesión medular necesita de un programa de apoyo social, en especial, en lo que concierne a los aspectos que engloban, el proceso de rehabilitación, sus derechos constitucionales y las modificaciones necesarias en el ambiente domiciliar y social.

La ciudadanía, entendida como garantía constitucional, se objetiva a partir de un proceso que se da en el interior de la práctica social y de la política de clase. De este modo, en el contexto de las desigualdades sociales, se encuentran en situación de desventaja potenciada el colectivo de portadores de lesión medular.

### **5.1- Soporte Social**

Soporte social se refiere a la existencia o la disponibilidad de personas en que se puede confiar, personas que nos muestran que se preocupan con los otros, que los valoran.

Delante de una enfermedad crónica, caracterizada por formas de incapacidades, donde el sufrimiento puede ser potenciada por la inseguridad, relativizada con su dimensión temporal, existe la necesidad de saber lidiar con la situación de crisis instalada en la persona y en la familia.

La familia es por lo tanto una fuente importante de soporte social y en el caso de enfermedades crónicas, los profesionales técnicos, en especial el enfermero, se constituyen en un fuerte recurso focalizando la atención de la persona enferma y también, en su interacción con la familia.

En el caso de las enfermedades crónicas, como la lesión medular, los profesionales técnicos, en especial el enfermero, se constituyen en un fuerte recurso de cuidado, focalizando su atención a la persona enferma y también en su interacción con la familia. Las funciones del soporte social en lo que se refiere: a la cantidad y a la cohesión de las relaciones sociales que rodean a una persona; a la fuerza de lazos establecidos; a la frecuencia del contacto; la existencia de un sistema de apoyo, está refrendada en la literatura en seis tipos:

1. Apoyo Afectivo: la persona se siente estimada y aceptada por los otros, aún con sus defectos, errores o limitaciones, esta aceptación permite que la persona mejore su auto-estima.
2. Apoyo Emocional: que representa los sentimientos de apoyo y seguridad recibidos, por los familiares y personas significativas, compañeras y amigos de entre otros.
3. Apoyo Perceptivo: lleva a la persona a volver a pensar su problema, evaluar de manera correcta, permitiendo que ella pueda dar un significado diferente y así establecer objetivos realistas.
4. Apoyo Informativo: Se trata del acceso a las informaciones proporcionadas y que facilitan la toma de decisión.
5. Apoyo Instrumental: este tipo de apoyo representa la ayuda concreta que la persona recibe, en términos materiales o de servicios, que conducen a la resolución o por lo menos la minimización de un problema.

6. **Apoyo de Convivencia Social:** se trata de las actividades de ocio y culturales, que pueden ser proporcionadas, de manera que ayuden en el alivio de las tensiones y contribuyendo a minimizar o impedir el aislamiento social.

El soporte social debe englobar la atención de las necesidades sociales básicas de la persona, es decir, de afiliación, afecto, pertenencia, identidad, seguridad y aprobación, alcanzadas por medio de la interacción con los otros.

Así siendo, la persona con una lesión medular necesita de un programa de apoyo social, en especial, en lo que concierne a los aspectos que engloban, el proceso de rehabilitación, sus derechos constitucionales y las modificaciones necesarias en el ambiente domiciliar.

## **5.2- Rehabilitación y Socialización**

El concepto de rehabilitación más antiguo es de Alice Moriesey, de 1940 que dice: “Habilitar al individuo para el retorno a la comunidad, como ciudadano capaz de utilizar las habilidades que están preservadas, independientemente de la ayuda de otros.” Rehabilitación es el proceso único y complejo que se dirige para restablecer el status funcional de excelencia, garantizando al individuo la utilización de todos sus recursos para mantenimiento de este status en el ambiente domiciliar y en la comunidad.

En el contexto de la persona portadora de una lesión medular, rehabilitar significa crear formas de conducir a la persona a convivir con sus capacidades, creando adaptaciones, de forma a hacerlo más independiente y productivo, respetando si es posible, su capacidad reservada y proporcionando la mejoría en la calidad de vida.

El proceso de rehabilitación incluye reaprender actividades de lo cotidiano y la reinserción social y profesional. Este

proceso se da en tres niveles de interacción, a saber: multidisciplinar, monodisciplinar e individual. Las acciones interactivas son construidas progresivamente en los niveles multidisciplinar y monodisciplinar para terminar en la relación interpersonal vivida por el enfermo y el prestador de cuidados.

El nivel multidisciplinar permite hacer la evaluación y un balance de la situación y trazar las líneas de conducta general y el tipo de acciones requeridas. En este nivel se construye un plan de cuidados. El nivel monodisciplinar envuelve la agrupación profesional de una misma área de actuación, para que discutan los aspectos relacionados a la especificidad de la práctica profesional. En esta etapa se efectúa la interpelación acerca de los valores de cada área específica que contribuyen para la continuidad del encuentro multidisciplinar y la evaluación progresiva que podrá sostener el grupo. En el nivel individual los dos niveles anteriores muestran que el proceso de cuidados debe ser construido gradualmente, y oportuna la instalación de la relación interpersonal que se manifiesta utilizando como soporte los medios específicos de cada interviniente.

Al elaborar el plan de trabajo, en cualquier uno de los tres niveles, los profesionales implicados, deben considerar la percepción de cada persona portadora de lesión medular, en cuanto a su participación, y a los factores por ella percibidos como facilitadores o barreras de esta participación. Factores percibidos como facilitadores o barreras influyen significativamente a la adhesión del paciente al programa de rehabilitación. También, cabe al profesional de salud, conocer y saber identificar dispositivos de auxilio, equipamientos y adaptaciones necesarias al proceso de rehabilitación.

Alteraciones en la independencia funcional y en la movilidad son problemas que afectan a las personas portadoras de lesión de la médula, generando limitaciones en la ejecución

de las actividades de vida diaria y reduciendo su calidad de vida. La Escala de Medida de Independencia Funcional (FIM) es uno de los instrumentos más utilizados en la evaluación de la capacidad funcional de los individuos con lesión medular.

La Escala FIM fue desarrollada, en la década de 1980, por un equipo norteamericano organizada por la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación y por el Congreso Americano de Medicina de Rehabilitación, con el objetivo de crear un instrumento capaz de medir el grado de independencia de los pacientes portadores de deficiencia para la realización de tareas motoras y cognitivas y fue validada en 1986.

Esta escala está constituida de seis Grupos de Actividades, a saber: cuidados con el cuerpo, control de esfínter, transferencias o traslados, locomoción, comunicación e integridad social. Estos grupos de actividades están organizados en subgrupos, comer, rapidez, bañarse; vestirse; control de la vejiga y del intestino; cama, silla, silla de ruedas, wáter, bañera; marcha, subir y descender de escalón; nivel de comprensión y expresión; e interacción social, resolución de problemas y memoria.

Específicamente, la actuación del enfermero en la rehabilitación de la persona portadora de lesión medular, implica los cuidados en la fase crónica de la lesión. Esta práctica debe estar centrada en el modelo holístico de intervención de enfermería, donde el hombre es considerado como ser único contextualizado en los aspectos biopsicosocial y espiritual del proceso salud-enfermedad.

El enfermero es parte integrante y fundamental en ese proceso, pues participa durante veinticuatro horas por día en la asistencia al paciente, prestando cuidado integral, desde la admisión aún en el ambulatorio hasta el alta hospitalaria, planeando la asistencia de enfermería con el objetivo de per-

feccionar la calidad prestada, identificando complicaciones, prestando cuidados directamente al paciente de forma holística, auxiliando y supervisando las actividades de la vida diaria, y orientando el paciente y la familia a identificar señales de complicaciones.

### **5.3- Redes de Apoyo**

Socialización es un proceso dinámico, resultante de las interacciones de las personas con el medio ambiente físico, social y simbólico. Las personas con lesión medular a partir de la problemática relacionada a su déficit motor, sensitivo, acaban por aislarse, inclusive del trabajo, pues creen que su deficiencia afecta directamente en su producción. La socialización de la persona con lesión medular debe cumplir las siguientes metas:

- Perfeccionamiento de la función;
- Promoción de independencia y auto-satisfacción
- Mantenimiento de la auto-estima;
- La prevención de complicaciones y mantenimiento del bienestar
- Retorno funcional de excelencia a la comunidad;
- Mantenimiento de la calidad de vida.

La persona cuando se encuentra en situación de enfermedad especialmente aquellas que ocasionan incapacidades, hace que sus derechos tomen mayor visibilidad dada la vulnerabilidad biológica, psicológica y social a que está sujeta. Así, el respeto por la dignidad humana asume un papel importante en la relación enfermero-enfermo-familia, exigiendo de cierto modo que sean garantizados cuidados adecuados a su estado de salud sean de naturaleza preventiva, curativa o de rehabilitación.

En la situación específica de la lesión medular muchas veces, la persona tiene al alta hospitalaria más fragilidad y es



mas dependiente que cuando se le hospitalizo, pues los servicios hospitalarios que atienden en la fase aguda de la enfermedad, muchas veces, no disponen de planificación para su reintegración social. Es exactamente en este escenario que surge la necesidad de una organización social y familiar que permita dar respuestas a esas personas, garantizándoles la continuidad de los cuidados en el domicilio.

El empeño aislado de los equipos multidisciplinares de salud no es el suficiente, si no existieran redes sociales de apoyo debidamente organizadas y accesibles. Las redes de apoyo social son sistemas organizacionales capaces de reunir individuos e instituciones, de forma democrática y participativa, en torno a objetivos y temáticas comunes.

El enfermero como decíamos en el capítulo anterior es parte integrante y fundamental en ese proceso, pues participa durante veinticuatro horas por día en la asistencia al paciente, prestando cuidado integral, desde la admisión aún en el ambulatorio hasta el alta hospitalaria, planeando la asistencia de enfermería con el objetivo de perfeccionar la calidad prestada, identificando complicaciones, prestando cuidados directamente al paciente de forma holística, auxiliando y supervisando las actividades de vida diaria, orientando el paciente y la familia a identificar señales de complicaciones.

Estas redes según su naturaleza y su estructura pueden ser clasificadas en: redes de apoyo formal y redes de apoyo informal.

Las redes de apoyo formal incluyen, los servicios estatales de seguridad social y los servicios organizados por el poder local, sea los centros de rehabilitación, los servicios de apoyo domiciliario, de entre otros. Mientras que las redes de apoyo informal está constituida por el cuidador informal, por amigos y vecinos.

Cuidador informal es la persona familiar o no, que proporciona la mayor parte de los cuidados y apoyo diario a quien sufre de una enfermedad o incapacidad y que requiere ayuda para desarrollar sus actividades de la vida diaria, sin que reciba cualquier remuneración económica por ese cuidado.

Los amigos y vecinos son una parte integrante de las redes de apoyo social informal, por la capacidad de proporcionar un bienestar subjetivo general.

En el contexto de las redes de apoyo, cabe al enfermero planear y ejecutar cuidados de enfermería a la persona enferma y a la familia, y participar en las acciones que revisen y coordinen la articulación entre los cuidados de salud primarios y los cuidados diferenciados.

#### **5.4- Adaptación del Espacio Físico en el Domicilio**

De entre los muchos desafíos percibidos, en búsqueda de la socialización de la persona con lesión medular, además de las dificultades advenidas del daño neurológico, otro aspecto que se constiye en una problemática son las barreras arquitectónicas relacionadas con las condiciones de la vivienda.

La comprensión de que es fundamental para las personas con lesión medular que tengan sus casas modificadas, visto que la adaptación de la casa facilita su locomoción en sillas de ruedas, contribuyendo a la independencia de la persona, facilitando la participación en las actividades cotidianas, y consecuentemente proporcionando bienestar y mejora en la calidad de vida.

Antes del alta hospitalaria es importante que la persona tenga la oportunidad de ir por lo menos una vez a su residencia, pues de esta forma percibirá mejor las dificultades y podrá mejor evaluar los cambios o adaptaciones necesarias para hacer la casa más acogedora, accesible y confortable.

Los ambientes que necesitan que sean modificados, incluyen: las puertas, externas e internas; dormitorio; cocina y baño. Debe iniciar con modificaciones en relación al suelo que debe ser de material anti-deslizante y las manillas o pomos de las puertas y de los armarios deben estar a la altura adecuada de modo que se hagan fáciles de usar.

### **Puerta Externa - Entrada**

De existirs escalones, estos deben ser substituidos por rampascon 15° maximo de pendiente. Es importante atender a las instrucciones especificas en la construcción de las mismas para su utilidad.



A

B

*Figura 34.*

*Puerta de Entrada-A Antes - con escalones y B después sin ellos.*

### **Anchura de las Puertas Externas y internas**

Las puertas deberán ser suficientemente anchas, tanto de la entrada de la casa como las del interior, para dejar pasar una silla de ruedas fácilmente.



*Figura 35.*  
*Puerta de Entrada largura*

## **Dormitorios**

La cama debe ser amplia y fijada o no movible y quedarse preferentemente con un lado arrinconada en la pared. El piso debe ser de material anti-deslizante.



*Figura 36.*  
*Dormitório adaptado con mesa para comidas*

## **Baño - Aseo**

La modificación debe ser para permitir la libre entrada y circulación con seguridad. La puerta debe ser ensanchada, abrir hacia afuera o incluso retirada.

El sanitario o taza del w.c. debe estar en la misma altura de la silla de ruedas para facilitar las transferencias.

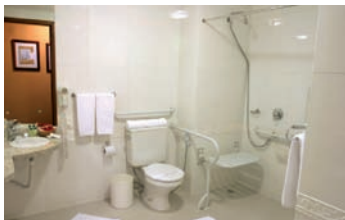


*Figura 37.  
Taza del w.c.*

Es necesario la instalación de barras que permitirán que la persona se coja, estas deben ser pegadas de obra fija en la base proximas al wáter, en la ducha y la bañera.

La ducha debe ser rebajada o que puedan ser desplazados para abajo. Y el lavabo debe ser a la altura que permita su uso con la silla de ruedas fácilmente colocada bajo el mismo.

Todos los instrumentos de aseo y armarios deben de tener accesibilidad y no está de más la existencia de avisadores o telefono en el baño.



*Figura 38.  
Baño adaptado-Taza de wc rebajado, barras de seguridad,  
silla en la ducha y ducha móvil.*

## Cocina

Mesa y electrodomésticos deben tener una altura que permita a la persona alcanzarlas desde su silla de ruedas. El fregadero debe ser de una altura que permita la entrada de la silla de ruedas, y libre de tubo o conexiones que puedan causar daños en las piernas de la persona deficiente. El piso debe ser de material anti-deslizante.



*Figura 39.  
Cocina adaptada*

## Oficinas y zonas de trabajo

Éstas deben ser de la altura adecuada, de modo que la silla de ruedas pueda entrar, no poseer objetos que puedan golpear o herir las piernas de las personas y sistemas eléctricos aislados. Debe haber iluminación suficiente para no perjudicar la visión del usuario.



*Figura 40.  
Zonas de trabajo adaptadas*

El papel de la enfermería en la sociedad consiste en asistir a los individuos y los grupos para que utilicen y se inte-

gren con sus funciones físicas, mentales y sociales dentro de ella, aún cuando están afectadas por alteraciones en su estado de salud. Es, por lo tanto, un servicio organizado, orientado y dedicado al bienestar humano y como tal una iniciativa social que recoge el rescate de la auto-estima y la integración social de las personas con deficiencia.

## **Bibliografía**

1. Augusto, Berta Maria de Jesus; Carvalho, Rogerio (Coordenadores). Cuidados continuados. 2ª Ed., Coimbra: FORMASAU. 2005.
2. Carvalho, Zuila Maria de F.; Damasceno, Marta Maria C. Viva bem com a sua lesão Medular- um guia prático. 2ª Ed. Atualizada. Porto: Humbetipo. 2003.
3. Escuredo Rodrigues, Bibiana et al. Cuidadores Informales. Necesidades y ayudas. Revista Rol. Enf. Barcelona. Vol.24, n.2: 183-189. 2001.
4. Henriques FMD. Paraplegia: percursos de adaptação e qualidade de vida. 1 ed. Coimbra: Formasau - Formação e Saúde Lta.; 2004.
5. Lacerda MR., Oliniski SR. O familiar cuidador e a enfermeira: desenvolvendo interações no contexto familiar. Acta Scientiarum. Health Sciences. Maringá, v.26, n.1, p. 239-248, 2004.
6. Moreno García, I. Síndrome del lesionado medular Tratamiento, rehabilitación y cuidados continuos. Madrid: Departamento de Rehabilitación. 2005.
7. Paúl C, Fonseca AM. Psicossociologia da saúde. 1ª Ed. Lisboa: CLIMEPSI EDITORES; 2001.
8. Riberto MP ; Pinto PPN; Sakamoto H; Battistella LR et al. Independência funcional de pacientes com lesão medular. Acta Fisiatr., 12(2), p. 61-66, 2005.
9. Silva GA . Independência funcional de pessoas portadoras de paraplegia em programa de reabilitação: resultados e fatores associados. [Dissertação]. Fortaleza. Universidade Federal do Ceará. 2006.





**CAPÍTULO 6:**  
**Cuidado en la Dimensión**  
**Emocional, Espiritual y Existencial**



## **6. CUIDADO EN LA DIMENSIÓN EMOCIONAL, ESPIRITUAL Y EXISTENCIAL**

La enfermería fue la primera ciencia del área de la salud que busca mirar el ser humano de manera holística, por lo tanto tenemos que tener orgullo de este hecho y hacer valer ese pionerismo.

Así, la enfermera, con base en los fundamentos de su saber técnico, procura lo que entiende es bueno para el paciente, promoviendo el bienestar y protegiendo los intereses de éste. Pero, al hacer eso, no puede desconsiderar la manifestaciones de la gana, de los antojos, de los sentimientos, de las creencias y de las opciones de cada uno.

El cuerpo, mente y espíritu son más que la suma de sus partes, esas dimensiones interaccionan y, así, tratando una de ellas, las demás pueden ser afectadas. Aunque esta interdependencia exista, las intervenciones de enfermería son escogidas y afectadas según las alteraciones asociadas a cada dimensión.

**El Cuidado Emocional** - es la habilidad en lo perceptible o imperceptible, esto requiere un alto nivel de sensibilidad a señales verbales y no verbales de la persona que puede manifestar al enfermero sus necesidades individuales.

Percibir lo imperceptible es el arte de realmente darse cuenta de la totalidad y no sólo parte de ella. Se mira a la persona como un todo, es sin duda también mirar a sus necesidades no expresadas y, a menudo expresadas por los gestos, las palabras, pequeñas miradas... etc.

Esas pequeñas grandes cosas que dejamos escapar por varios motivos, de entre ellos el miedo de interesarse, el miedo de actuar como un ser humano que siente y quitar las corazas anti-emoción que formamos en nuestro Ego para protegernos de los golpes de la vida diaria.

La espiritualidad entendida en su sentido amplio, es como una dimensión que trasciende la realidad física y es

portadora del sentido de la vida con grandes potencialidades en el mantenimiento y recuperación de la salud de la persona, siendo poco conocida, estudiada y valorada en los ámbitos académicos y de cuidados de la salud.

La espiritualidad constituye una herramienta en el sentido de ayudar a superar la idea curativa de la salud y volverse hacia las potencialidades de la persona en sus múltiples dimensiones.

En este direccionamiento, entendemos que, en el cuidado integral de la persona con lesión medular, es de suma importancia incorporarse en este cuidado de la dimensión espiritual de la persona implicada.

## **6.1 Cuidado Emocional**

Las consecuencias de las enfermedades neurológicas tienen un impacto arrasador en la vida de la persona afectada, y de la familia, y cuando estos se dan cuenta de la situación pueden aparecer la instalación de sentimientos como:

### **Desesperanza**

Estado emocional y espiritual subjetivo, en el cual una persona no ve alternativas, o elecciones personales disponibles para la solución de problemas o para la obtención de lo que es deseado y es incapaz de movilizar energía en su beneficio para establecer metas.

### **Impotencia**

Percepción de que una acción de iniciativa propia no afectará significativamente a un resultado, y con una falta de control percibido sobre una situación actual o acontecimiento inmediato.

### **Angustia Espiritual**

Angustia del espíritu humano es el disturbio en el princi-

pio vital que impregna todo el ser de una persona y que integra y trasciende su naturaleza biológica y psicosocial.

Estado en que la persona presenta, o corre el riesgo de presentar un disturbio en el sistema de creencias o valores que proporcionan la fuerza, la esperanza y el significado de vida.

### **Aislamiento Social**

Soledad experimentada por el individuo y percibida como impuesta por otros y como un estado negativo o amenazador.

### **Cuidados Emocionales**

- Transmitir empatía para promover la verbalización de dudas, miedos y preocupaciones.
- Animar a la persona a verbalizar por qué y como la esperanza es significativa en su vida.
- Auxiliar en la identificación de fuentes de esperanza - relaciones, fe, asuntos confidenciales.
- Movilizar los recursos internos de la persona como son la autonomía, independencia, pensamiento cognitivo, flexibilidad y espiritualidad.
- Investigar el sistema de la creencia de apoyo - valor, experiencias pasadas, actividades religiosas, relación con Dios, significado y objetivo de la oración.
- Permitir que las pérdidas sean divididas y compartidas.
- Mantener a la persona informada sobre las condiciones, los tratamientos y los resultados.
- Animar a asumir la responsabilidad con el auto-cuidado.
- Auxiliar a la persona a identificar los puntos fuertes y las ventajas personales.
- Discutir y esclarecer valores:
  - Facilitar la congoja y soporte emocional;

- Instalar la esperanza;
- Aumentar la socialización;
- Orientar sobre el sistema de apoyo.

## **6.2 Cuidado Espiritual-Existencial**

Espiritualidad puede ser entendida como la conciencia del trascendente, la conciencia de algo que está, además de la experiencia o del conocimiento humano común. Consiste, por lo tanto, en la evaluación de los aspectos no materiales de la vida y en las interiorizaciones de una realidad duradera.

La espiritualidad está conectada, a los aspectos:

- Significado y finalidad de la vida.
- A la interacción y armonía con otras personas, con la tierra y con el universo.
- A una correcta relación con La Fe/Realidad Última.

El cuidado espiritual es normalmente una relación individual y no tiene en cuenta las convicciones personales u orientación de vida. Esta manera de cuidar presupone una atención explícita a la persona.

En situaciones de fragilidad y de ansiedad, las motivaciones espirituales propician en la persona un sentido amplio de la propia existencia, proporcionando un estado de bienestar, de paz y de seguridad ocasionando de este modo la disminución de la tensión emocional, llevando a la persona a recoger recursos para luchar con más intensidad contra la enfermedad. Este cuidado no es necesariamente religioso. Ya que el religioso es siempre en el plano espiritual.

El cuidado espiritual no sólo debe ser reconocido, sino que además también es obligatoria su aplicación, e igualmente la esperanza es una dimensión teológica, o sea, espiritual. Existe un aumento de interés en comprender el efecto

de la fe en la salud. Este cuidado supone fe y experiencia de vida en la dimensión espiritual.

De ese modo, el cuidado espiritual no se limita a una dimensión aislada de la condición humana en el mundo, pero sí a la vida en su globalización.



### **Espiritual**

*Figura 41.*

*La dimensión espiritual engloba e integra las dimensiones física, psicológica y social.*

El cuidado espiritual al paciente con lesión medular requiere madurez, serenidad y entender reacciones y prácticas frente a la enfermedad, pues el paciente en esta fase desea recibir atención y tratamiento personalizado.

#### **Indicadores de necesidad espiritual:**

- Sentimiento de desesperación, desamparo, ausencia de significados, la persona puede aislarse y tener idea suicidas.
- Sufrimiento intenso, que incluye soledad, aislamiento, vulnerabilidad.
- Sentimiento de culpa o vergüenza, amargura, e irreconciliación consigo y con los otros.
- Distanciamiento de Dios, quiebra de los lazos religiosos.

- Cólera contra Dios, la religión y el clero.
- Estoicismo desmedido y deseo irrefutable de mostrar a los otros como se deben comportar.
- Desesperación e incertidumbres acentuadas.
- Sueños y pesadillas.
- Discutir el significado del sufrimiento y del dolor;
- Evaluar los sistemas de valores y el significado de la vida.
- Estimular la utilización del sistema fe-esperanza.
- Propiciar pequeños gestos de afecto y atención, pues éstos influencian en la recuperación del paciente.
- Mostrar solidaridad, pues ayuda en el enfrentamiento de su mal físico y de sus necesidades espirituales.
- Evaluar sentimientos relativos a la vida y la responsabilidad delante de los pacientes en sus diferentes necesidades.

En el cuidar holístico se entiende la importancia de la presencia de la dimensión espiritual para los cuidados de la salud. Es un momento de trascendencia, de confort, de fe y esperanza y es una manifestación de presencia, cariño y cuidado relevante en este momento.

La dimensión espiritual de la persona, en su trascendencia como ser integral, debe caracterizar las relaciones interpersonales y intergrupales en la sociedad del tercer milenio, cuando la ciudadanía, la justicia y la ética formarán un nuevo paradigma social.

Esta es un área de experiencia en la cual podemos tener mucho que aprender con las personas portadoras de lesión medular y sus familiares a las que tememos no poder enseñar, y podemos más recibir que para dar.



## **Bibliografia**

1. Carvalho, Zuila Maria de F.; Damasceno, Marta Maria C. Viva bem com a sua lesão Medular- um guia prático. 2ª Ed. Atualizada. Porto:Humbetipo.2003.
2. Carvalho, Zuila Maria de F. O cuidado de enfermagem com a pessoa com paraplegia hospitalizada - estudo à luz da teoria de Jean Wastson. Tese de doutorado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza.2002. f.210.
3. Gameiro, Manuel H. Sofrimento na Doença. Coimbra: Quarteto Editora. 1999.
4. Lourenço, Isabel. A espiritualidade no processo terapeutico - realidade e importância.Coimbra: Quarteto Editora. 2004.
5. Morrison, Paul. Understandig Patients. USA: Baillière Tindall. 1994.
6. Padilha, José Miguel e colaboradores - Enfermagem Neurológica. Coimbra: FORMASAU, Formação e Saúde, Lta. 2001.
7. Radunz, Vera. Cuidando e se cuidando. 2ª Ed. Goiânia: AB Editora.1999.
8. Vázquez, Miguel Ángel Vidal (coord.) Psicología del cuidado. Valencia:CEU. 2003.



# **CAPÍTULO 7:**

## **Sexualidad y Fertilidad**



## **7.1 - SEXUALIDAD**

### **Consideraciones sobre la sexualidad**

La sexualidad humana y la actividad sexual, propiamente dicha, siempre fue un tabú en la vida de las personas, sin embargo el sexo es inherente al ser humano, pues es por medio de él que las vidas son generadas.

El sexo es un impulso primario, subcortical, modulado por influencias córticas normalmente inhibitorias que determinan la ocasión, el modelo y la intensidad de la manifestación sexual. De este modo podemos decir que acto sexual es un comportamiento asumido, que envuelve las áreas erógenas secundarias, juegos preliminares, contacto corporal y la relación genital.

Sexualidad corresponde a la suma de impulso sexual, acto sexual y todos los aspectos de la personalidad implicados en la comunicación y en la relación interpersonal: diálogos, actividades e intereses compartidos y otras formas de expresar afecto y amor. Es por lo tanto influenciada por los factores genéticos, físicos, emocionales, culturales y sociales.

La función sexual es parte integrante de la sexualidad y depende de un complejo mecanismo neuro-psico-mental-endocrino y vascular, es decir depende del sistema nervioso, endocrino y circulatorio, y de los aspectos psicológico y mental.

La Organización Mundial de Salud (OMS) en la década de los 90, incluyó el sexo en la lista de los parámetros utilizados, para definir la calidad de vida de una persona. Así siendo, el sexo seguro, frecuente y placentero, puede proteger el corazón, evitar el insomnio, aliviar el stress, fortalecer el sistema inmunológico, combatir la ansiedad, regular el humor, adelgazar y hasta atrasar un poco el ritmo del envejecimiento.

La persona que ha sufrido algún daño en la médula, además de compromiso de la sensibilidad, locomoción, funciones intestinales y urinarias, independiente de la región lesionada, también presenta alteración y afectación de la función sexual.

De este modo, la función sexual, así como el acto sexual pueden que sufran alteraciones de mayor o menor intensidad después de la lesión de la médula, de acuerdo con el tipo y el nivel de la lesión.

La instalación de una deficiencia motora, hace necesario que se produzcan nuevas adaptaciones en la relación sexual, estas cuando no son discutidas y experimentadas, podrán abocar a una inadecuación sexual, lo que puede significar un perjuicio para la rehabilitación global de la persona.

Así siendo, la comprensión general y la comprensión de las alteraciones que una lesión medular provoca en la función sexual, exige un conocimiento básico en el mecanismo de la erección, eyaculación y orgasmo.



*Figura 41.*  
*Órganos sexuales masculinos y femeninos*

Los aspectos fundamentales para el desempeño sexual dependen de la integridad de los órganos sexuales, del funcionamiento del sistema endócrino, circulatorio y nervioso, y aún, de condiciones psicológicas favorables.

Las limitaciones o dificultades para un buen desempeño en la relación sexual no significa que la persona con lesión medular haya perdido la masculinidad o feminidad, de hecho lo que ocurre es una alteración o limitación debido al daño neurológico y que puede ser compensada con la búsqueda de nuevas formas de placer poniendo en funcionamiento la creatividad y para esto el factor psicológico es de gran importancia.

En lo que concierne a la sexualidad de una persona con lesión en la médula espinal, aún existen muchos tabúes, de cierta forma están relacionados con la desinformación y prejuicios que son generados por culpa de una cultura general en relación al sexo.

Sin embargo es prioritario recordar que cada individuo es único, de este modo, una lesión también se caracteriza de forma única y sus alteraciones, compromisos y secuelas son bastante peculiares, haciendo que cada persona reaccione de manera diferente por más semejante que sea la lesión.

### **En el hombre las secuelas varían desde:**

- Ausencia total de erección, eyaculación, sensibilidad o hasta una hipersensibilidad, y eyaculación precoz.
- La capacidad de fertilización natural también se queda comprometida debido a una caída de la tasa de producción de espermatozoides.
- Es común tener erecciones involuntarias.

### **En la mujer:**

- Ausencia de sensibilidad, consecuentemente la ausencia de orgasmo clitoriano o vaginal,
- La ovulación es preservada y aproximadamente entre 3 y 4 meses después ocurre la vuelta del ciclo menstrual con capacidad de embarazar

## **Respuesta sexual en la mujer:**

### **Esta ocurre en tres fases: Excitación, Clímax y Resolución**

En la fase de excitación se produce el aumento de sangre en la región pélvica, una expansión vaginal, turgencia de la zona genital externa y lubricación de la vagina.

Esta lubricación puede ser psicogenica provocada por los estímulos indirectos, a saber: imágenes, olores, o recuerdos de otras relaciones. Y la lubricación refleja se produce por medio de estímulos directos, es decir, contactos en la región genital.

La lubricación vaginal es dirigida por dos centros medulares, en el nivel de las T11 a L2, es el centro responsable de la lubricación psicogénica y el nivel de las S2 a S4, el centro responsable de la lubricación refleja.

La mujer con lesión medular puede presentar alteraciones en la respuesta de lubricación, esta puede hacerse insuficiente para la penetración ocasionando lesión por el roce y se recomienda utilizar gel lubricante del tipo soluble en agua

La segunda fase denominada de clímax u orgasmo es comprendida como la sensación de placer proporcionado por el acto sexual. En esta fase se produce la dilatación de la porción externa de la vagina y el orgasmo es percibido por la contracción rítmica de la musculatura vaginal, uterina y tubárica, además de la tensión de los músculos del periné.

La persona con lesión medular puede tener esta fase alterada, debido a la ausencia o disminución de la sensibilidad en la región genital. Sin embargo, como el centro responsable del orgasmo no se encuentra en la médula, la mujer con lesión medular puede obtener placer por medio de estimulación directa en las otras áreas erógenas, las mamas en especial las aréolas, parte interna de los muslos, orejas, barriga, lengua y clítoris, entre otras.

La fase de la resolución es representada como la fase de retorno de toda la anatomía y fisiología orgánica, al estado



normal de reposo. Sin embargo, las mujeres pueden ser capaces de responder a una estimulación adicional casi que inmediato.

### Respuesta sexual en el hombre:

Igualmente que como acontece con la mujer la respuesta sexual en el hombre también se desarrolla en tres fases: excitación, clímax y resolución.

La fase de excitación es caracterizada por un sentimiento subjetivo de placer sexual y alteraciones fisiológicas concomitantes. Las principales modificaciones en el hombre consisten en la tumescencia y erección del pene. Erección es la situación en la cual las dos estructuras tubulares que recorren la largura del pene llamados los cuerpos cavernosos, se llenan de sangre. En concurrencia del resultado de cualquiera de uno o de varios estímulos fisiológicos.

En el hombre portador de lesión medular la erección puede ocurrir de dos tipos:

- **Erección Psicogénica:** Esta forma de erección se produce cuando un estímulo excitante es imaginado u observado. La región responsable de éste tipo de erección está localizada entre las T11 y L2. Así, si la lesión medular está por encima de este nivel, el mensaje originado en el cerebro puede no pasar por medio del área lesionada en la médula, como acontecía anteriormente a la lesión.

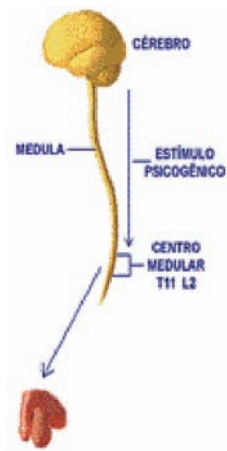
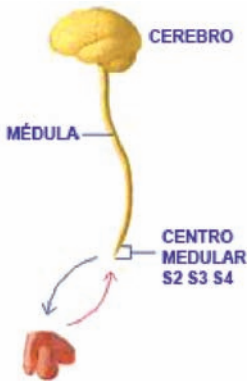


Figura 42.  
Erección Psicogénica



- **Erección Refleja:** Este tipo de erección es resultante de la estimulación directa, toque o caricias en el pene, y o de las áreas próximas a él. El área responsable de esta erección esta localizada en los niveles de las S2-S3-S4. Si la lesión medular está por encima de la D11, la persona presentará en la mayoría de las veces una erección refleja.

Figura 43. Erección Refleja

Sin embargo, las lesiones por encima de D11 y D12, dejan preservada la erección del tipo refleja, mientras que en las lesiones por abajo de estos niveles, se queda preservada la erección psicogénica. De este modo es esencial que la persona conozca el nivel de la lesión por él presentada, de forma que pueda percibir el tipo de erección que está mantenida.

La segunda fase, **clímax** se constituye de tres etapas:

- Emisión - Caracterizada por la emisión del líquido seminal de las vesículas seminales, próstata, canal deferente y pared vesical hacia dentro de la uretra posterior. El área responsable se localiza entre las D11 y L2.
- Eyacuación - En esta fase se produce la salida del líquido seminal por medio de la uretra para el medio externo. El área responsable de esta acción son los segmentos de las S2, S3, S4.

En la persona con lesión medular la eyaculación es un proceso más complejo que la erección, debido a las alteraciones derivadas de la lesión. Es decir, durante la eyaculación algunas personas pueden presentar dificultades para eliminar el líquido seminal producido y este refluir a la vejiga. Esta situación es denominada eyaculación retrógrada, pero este hecho, no acarrea problemas al sistema urinario o al organismo.

- Orgasmo - Sensación de placer en la actividad sexual, acompañada de la eyaculación. Este periodo consiste en el clímax de placer, con liberación de la tensión sexual y contracción rítmica de los músculos del perineo y órganos reproductores. En el hombre existe sensación de inevitabilidad eyaculatoria, seguida de eyaculación.

Es necesario recordar que el centro responsable del placer se sitúa en el cerebro más propiamente en el hipotálamo, por eso ningún tipo de lesión medular compromete su función. Lo que ocurre es el compromiso de la sensibilidad en el área genital, alterando la sensación placerosa proporcionada por los estímulos en estos lugares, por ocasión del acto sexual. Así las estimulaciones en las zonas erógenas producen sensación de intenso placer.

En la fase de resolución ocurre el retorno de toda la anatomía y fisiología orgánica al estado normal de reposo, anterior al inicio de la excitación. En esta etapa la persona presenta la sensación de relajamiento muscular y dejadez general. Durante la misma los hombres son fisiológicamente refractarios a la otra erección y orgasmo por periodo variable.

### **Sexualidad de las personas con lesión medular**

- La creatividad sexual debe ser bien explorada proporcionando el placer de la proximidad de los cuerpos,

toque de la piel y la creación de la imaginación de la unión en un grado máximo.

- Fantasías pueden y deben ser usadas como medios de seducción, sin embargo no se debe construir una relación basada sólo en fantasías.
- Estos pequeños trucos, cuando son acompañados por palabras que agradan al corazón, palabras de cariño, confort y apoyo moral llevan a proporcionar y ayudan a una relación completa.
- La complicidad es muy importante.
- El punto fundamental en una relación es la conversación. Las dos personas deben exponer sus ganas, sus antojos y apreciar y desear ser acariciadas, descubriendo juntos el máximo placer.
- Y por encima de todo debe haber aceptación de los gustos y preferencias de cada una de ellas

### **Cuidados relacionados a la actividad sexual:**

- Vaciar la vejiga antes del acto sexual, con el objetivo de evitar pérdidas de orina durante la relación sexual, hecho mucho vergonzoso e inhibidor cuando acontece.
- Que se escojan ambientes libres de roces con la piel para evitar lesiones en la misma.
- Al final de la relación sexual realizar una inspección en el cuerpo, objetivando detectar precozmente posibles lesiones en la piel.
- La mujer debe utilizar algún método contraceptivo para evitar embarazo indeseado.
- Orientar sobre sexo seguro, utilizando condón para evitar enfermedades sexualmente transmisibles.
- Enseñar el uso adecuado de las medicaciones prescritas por el urologo.
- Orientar acerca de las complicaciones que pueden ocasionar la administración de estos medicamentos.

Para finalizar nos acordamos que lo importante es que independiente de existir una lesión o no, el sexo forma parte de la vida del ser humano y el portador de lesión medular puede tener una vida sexual activa, placentera y satisfactoria que se presentará de un modo un poco diferente de como era anterior a la lesión y que se deben hacer algunas adaptaciones para una buena vida sexual.

## **7.2 - Fertilidad**

Fertilidad es el término que designa la capacidad de producir vida. Es por lo tanto una condición para que se produzca la reproducción. Después de una lesión medular es natural que la persona afectada se indague y pregunte sobre su capacidad reproductora, es decir, sobre las posibilidades de tener hijos. Esa duda asola tanto a los hombres como a las mujeres.

### **En el hombre**

La mayoría de los hombres con lesión medular son incapaces de eyacular de forma natural, siendo así la fertilidad queda alterada por dos motivos: uno por la falta de eyacuación y otro por la cantidad y la calidad del semen. La calidad puede ser alterada por factores tales como: éxtasis de las secreciones próstáticas, elevación de la temperatura testicular, e infecciones recurrentes del tracto urinario, próstata y vesícula seminal.

Los testículos continúan produciendo esperma después de la lesión de la médula, sin embargo, la eyacuación está impedida. El desafío para estos hombres que quieren hacerse padres es utilizar la inseminación artificial. Debiendo, por lo tanto, utilizar técnicas que induzcan la eyacuación o la obtención quirúrgica del esperma.

La primera, la estimulación vibratoria, es un método que ha sido utilizado desde hace más de 20 años y funciona satisfactoriamente en hombres con lesiones abajo de la L2, en los

que los reflejos necesarios están prácticamente preservados, consistiendo en la utilización de un vibrador en la cabeza del pene para estimular el reflejo de la eyaculación.

La ventaja de este método es que puede ser usado en casa y el esperma puede ser inseminado, usándose una jeringuilla vaginal, lo que hace que todo el proceso parezca menos clínico.

El segundo método, denominado electroeyaculación es el más recientemente utilizado y consiste en la estimulación de la glándula prostática, la vesícula seminal y los conductos deferentes, con un estimulador eléctrico introducido en el recto. La estimulación hace que la glándula se contraiga produciendo eyaculación artificial. Para los pacientes que poseen sensación, la electroeyaculación puede ser dolorosa y necesita ser realizada con anestésicos. Pero, esta situación no se da con los hombres portadores de lesión de la médula, una vez que ellos ya están con la sensibilidad afectada.

Una complicación de estos dos métodos, la estimulación vibratoria y la electroeyaculación, es que pueden causar disreflexia autonómica, así, la presión sanguínea debe ser monitorizada de cerca, durante ambos procedimientos.

## **Orientaciones**

- Encaminamiento a programas de tratamiento para la falta de erección y de eyaculación.
- Cuando la erección reflexogénica no dura el tiempo suficiente para permitir el coito, existen varios recursos, entre ellos los implantes, las bombas de vacío y las inyecciones intra cavernosas.
- Las prótesis penianas a pesar de que no solucionaran el problema, permiten al hombre obtener la erección y poder realizar el coito, factor este que constituye una gran importancia psicológica.

## **En la Mujer**

En relación a la fertilidad de la mujer con lesión medular, habitualmente esta preservada, cabe acordarse que en la fase inicial de la lesión, es decir cerca de los 4 a 6 meses después de la lesión, ocurre una amenorrea. Así, tan pronto sea restablecido el ciclo menstrual, el embarazo puede transcurrir con seguridad y el parto puede ser natural.

Existe, sin embargo, la incidencia de problemas en las vías urinarias y también el riesgo de la disreflexia autonómica, tanto durante el embarazo como por ocasión del esfuerzo y mecánica de parto, de este modo muchas veces el parto quirúrgico es recomendado.

## **Orientaciones**

- Orientar la vigilancia ginecológica,
- Discutir el control de la natalidad en su caso,
- Aconsejar la realización de exámenes de orina con regularidad,
- Enseñar las técnicas de sensibilización corporal, entre otras

Finalmente, es importante que pacientes, familiares, enfermeros y la sociedad en general, entiendan que la sexualidad de una persona con lesión medular necesita de una orientación y tratamiento adecuado, visto que, estos posibilitarán que la persona que sufrió la lesión vuelva a ser capaz de mantener relaciones sexuales satisfactorias, para ella y su compañero, así como, aún les esta reservado el derecho igualmente a la paternidad o maternidad voluntaria.

## **Bibliografía**

1. Alves, Maria Célia O. Cuidados de Enfermagem à pessoa com traumatismo Vértebro Medular. In: Padilha, José Miguel e colaboradores - Enfermagem Neurológica. Coimbra: FORMASAU, Formação e Saúde, Lta. 2001.

2. Drake, Richard, Wayne Vogl, Adam Mitchell. "Grey's Anatomy for Students." Churchill-Livingston, 2004.
3. Harris, Robie H. It's Perfectly Normal: Changing Bodies, Growing Up, Sex And Sexual Health. Boston, 1994.
4. Milsten, Richard. The Sexual Male. Problems And Solutions. London, 2000.
5. Pascual, Manuel Giner. Alteraciones de la Sexualid y Fertilid. In: Pascual, Manuel Giner y colaboradores. Lesión Medular - guía de auto-cuidados. Valencia: Generalitat Valenciana - Conselleria Sanitat.2001.
6. Tanagho, Emil A. Smith's General Urology. London, 2000.



## **CAPÍTULO 8:**

# **Complicaciones de la Lesión Medular**

Carlos Mulet Segura  
Rita Mônica Borges Studart  
Maria Goretti Soares Monteiro  
Rochelle Linhares Rezende de Carvalho  
Cristiane de Carvalho Gondim Viana  
Islene Victor Barbosa  
Francisca Liliane Pereira da Costa  
Luciene Miranda de Andrade  
Zuila Carvalho e Brito  
Anisia Maria de Carvalho e Brito



## **8. COMPLICACIONES DE LA LESIÓN MEDULAR**

Un aspecto fundamental a tener en cuenta en el seguimiento de los enfermos con lesiones medulares agudas, dice respecto a las complicaciones que en su mayoría podrán ser evitadas con una movilización precoz. Así hay que tener en atención las úlceras de presión, la trombosis venosa profunda y las complicaciones pulmonares sean infecciosas o sean embólicas.

### **8.1- Disreflexia Autonómica**

Los trastornos de la reflectividad autónoma, como la disreflexia, es una emergencia aguda, resultante de una respuesta autónoma exagerada a los estímulos, que requiere un tratamiento inmediato para que no degenera en confusión mental, coma y muerte, pues puede provocar derrame vascular cerebral.

El Sistema Nervioso Autónomo actúa sin el control consciente, está integrado en el conjunto del Sistema Nervioso Somático (cerebro y médula espinal). Así, en las lesiones por encima de los niveles de D5-D6, salidas de los nervios espláncnicos, puede aparecer las crisis de la disreflexia.

Estas crisis se caracterizan por hipertensión arterial y un súbito inicio de dolor de cabeza en pacientes con lesión medular por encima del nivel de la D6.

#### **Señales y síntomas:**

- Dolor de cabeza con latido
- Presión alta.
- Sudoración por encima del nivel de la lesión.
- Formación de placas rojizas por encima del nivel de lesión.
- Obstrucción nasal (signo de Guttman).
- Palidez cutánea abajo de la lesión.
- Visión turbia.

- Bradicardia - enlentecimiento del pulso.
- Sensación de opresión torácica.

### **Factores desencadenantes:**

- Distensión vesical por acumulo de orina en la vejiga - por la imposibilidades de vacío de la vejiga urinaria, por espasmo del esfínter, bloqueo de la sonda vesical, contracción de la vejiga durante la estimulación suprapúbica (maniobra de Credé), cálculos de la vejiga e infecciones del tracto urinario.
- Distensión intestinal, ocasionada por el exceso de comidas que dilatan el estomago, cálculos biliares, aumento del peristaltismo y la retención de heces en la ampolla rectal haciéndose un obstaculo para la evacuación.
- Estimulación cutanêa, provocada por estímulos táctiles, dolorosos y térmicos junto al cuerpo, tales como los producidos por: irritación de la piel ocasionada por ropas apretadas, uñas enclavadas, infecciones, inclusive la urinaria.
- Medicamentos, por administración de sustancias que estimulan el Sistema Nervioso Simpático o Parasimpático que provocan contracciones viscerales o de los esfínteres.

### **Cuidados:**

- Identificar la causa productora.
- Al primer síntoma sentar a la persona, pues favorece la disminución de la Presión Arterial.
- Comprobar la presión arterial y si estuviera elevada administrar medicación hipotensora de acción rápida.
- Hacer rápidamente un examen para identificar la fuente causante, y entonces revertir en un proceso normal sin cortar bruscamente el proceso para no estimular nuevamente.

- Suprimir el factor estimulante: vaciar la vejiga mediante sondaje.
- Tomar muestra de orina para urinocultivo.
- Tratar la posible infección urinaria.
- Examinar el recto practicando tacto rectal, para detectar presencia de heces o fecaloma, y retirarlas por extracción manual.
- Examinar el enfermo para detectar presencia de estímulos cutáneos, si existen retirar los mismos.

## **8.2- Úlcera por Presión**

### **Definición**

La definición más aceptada para úlcera por presión es de la National Pressure Ulcer Advisory Panel, que la define como las áreas localizadas de muerte celular, que se desarrollan cuando el tejido blando es comprimido, entre una prominencia ósea y una superficie dura, por un periodo prolongado de tiempo.

Las lesiones por presión representan una de las principales complicaciones que sufren los pacientes con lesión medular, que tienen condiciones clínicas graves o necesidad de controles más frecuentes y rigurosos, por estar asociados a las terapias de mayor complejidad. En ese contexto, es importante evaluar los factores de riesgo para agravamiento del cuadro clínico del paciente, posibilitando que el equipo intervenga principalmente de forma profiláctica.

Es un problema que sufre gran parte de las personas encamadas, sea en el hospital o en el domicilio. Entre los encamados, los lesionados medulares son bastantes susceptibles por su incapacidad de movilidad y sensibilidad.

La compresión es eliminada por el cambio de decúbito y serie de cambios posturales, el área de isquemia dará lugar a una área de coloración rojiza en virtud de la hiperemia reactiva que se da como respuesta al súbito aumento del flujo de

sangre en la región antes comprimida. Si esa presión no es periódicamente aliviada, el área de isquemia evoluciona para una situación práctica de sufrimiento tecidual produciendo úlceras por presión.

Es importante tener la noción de que las úlceras por presión pueden desarrollarse en pocos días y progresar rápidamente si no fueran debidamente prevenidas y tratadas. Cuando el tratamiento no es adecuado, frecuentemente las úlceras se infectan, crecen en extensión y profundidad pudiendo extenderse hasta al plano óseo haciendo la cura muy larga y difícil.

### **Clasificación**

La clasificación de las úlceras por presión fue también desarrollada bajo orientación de la National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) y de la European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), que proponen la evolución en cuatro prácticas basado en el compromiso tecidual.

**Estadio I:** presenta eritema de piel intacta, que no empalidece después de la eliminación de la presión, temperatura de piel elevada, tejido edematizado y congestionado, el eritema progresa para morado-grisáceo oscuro, descoloración de la piel, calor y edema.



*Figura 44. Estádio I de las UPP.*

**Estadio II:** presenta pérdida parcial de la piel afectando a la epidermis, dermis o ambos. La úlcera es superficial y clínicamente aparece como abrasión, ampollas, flictema, cráter raso, el edema persiste y la úlcera drena. La infección puede desarrollarse y presentar cráter profundo con o sin compromiso de los tejidos adyacentes.



*Figura 45. Estadio II de las UPP*

**Estadio III:** es la pérdida de piel en su espesor total, produciendo daños o una necrosis del tejido subcutáneo, que puede profundizarse, no llegando hasta la fásica; el drenaje es continuo, la infección se desarrolla, hay gran destrucción con presencia de tejido necrótico o daño de músculos, huesos, o estructura de soporte; clínicamente se presenta como un cráter profundo.



*Figura 46. Estadio III de las UPP*

**Estadio IV:** pérdida de la piel en su total espesor, con una extensa destrucción, necrosis de los tejidos o daños a los músculos, huesos o estructuras de soporte, como tendones y cápsulas de las juntas; bolsas profundas de infección se desarrollan con necrosis y drenaje continuo, formación de túneles o tratos fistulosos visualizando las fáscias, músculos y huesos.



*Figura 47. Estadio IV de las UPP*

Son las úlceras por presión (UPP) consideradas, aún actualmente, como uno de los principales problemas de la enfermería, especialmente por tratarse de una complicación seria y agravante que puede ser prevenida. Generalmente está asociada a los pacientes con largo periodo de internación y que se encuentran encamados, debilitados o que por algún motivo perdieron sus movimientos, como es el caso de la persona con lesión medular.

Las úlceras por presión representan complicaciones graves, sin embargo frecuentes, en pacientes con lesión medular, e interfieren directamente en la vida y actividad de los mismos, además la duración de las curas de las heridas en los estados III y IV producen una alteración por el tiempo de cura y la recuperación post-cura en los centros de salud a los que se deberán desplazar.



## **Síntomas o señales**

Son síntomas o señales de alerta, que anteceden la formación de la úlcera por presión un área cutánea de coloración pálida o rojiza, manchas oscuras de memoria morada y ampollas. Vale destacar que, en las personas de piel negra, las manchas que anteceden la formación de las úlceras presentan una tonalidad morado/azulado, más oscuras que la piel de alrededor. Cuando son palpadas por primera vez, esas manchas se presentan tibias en comparación con la piel de alrededor, siendo posteriormente en el proceso que tienden a hacerse frías a la palpación, caracterizando la señal de desvitalización de los tejidos.

## **Factores de Riesgo:**

Son conocidos como principales factores de riesgo para el desarrollo de UPP:

- Fricción,
- Presión continua que corta la circulación, con abrasión.
- Estado nutricional,
- Movilidad perjudicada o limitada.
- Actividad reducida,
- Envejecimiento,
- Extremos de adelgazamiento u obesidad,
- Edema,
- Enfermedades como anemia, diabetes, enfermedad vascular periférica,
- Fuerza de presión en el cuerpo,
- Higiene inadecuada
- Tiempo de ingresamiento prolongado.

Los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos específicos para el lesionado medular incluyen los citados arriba y se agregan además a estos la habilidad disminuida para percibir y para responder a estímulos; medicamentos depresores

res del sistema nervioso central; colchón con sábanas dobladas; disminución de sensibilidad, inmovilidad, exposición de la piel a la excesiva humedad provocada por incontinencia urinaria, y transpiración entre otros.

## Factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos asociados al desarrollo de úlcera por presión y nivel de dependencia para el cuidado de enfermería.

<b>FACTORES EXTRÍNSECOS</b> <i>Muy dependiente de los cuidados de enfermería</i>	<b>FACTORES INTRÍNSECOS</b> <i>Muy dependiente de los cuidados de enfermería</i>
<p><b>- Presión</b> ( factor más importante)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excede la presión de riego sanguíneo tisular (32mmhg)</li> <li>• Menor tolerancia a períodos prolongados de presión</li> <li>• Dependiente de la intensidad y duración, y de el área de superficie sobre la cual actúa.</li> </ul> <p><b>- Fuerza de Tracción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamiento del cuerpo sobre la piel fija de la superficie externa (abrasión).</li> <li>• Angulación y trombosis de los floreros en la transición dermo-epidérmica.</li> <li>• Riesgo: cabecera elevada por encima de 30° (área sacrococcigea), transferencias apenas ejecutadas (arrastrar el enfermo y no elevarlo).</li> </ul> <p><b>- Fuerza de Fricción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resulta del roce entre dos superficies.</li> <li>• Lesión epidérmica.</li> <li>• Resultan de transferencias mal o a medias ejecutadas.</li> </ul> <p><b>- Maceración / Humedad Excesiva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración mecánica y química (PH) con aumento de la susceptibilidad a la lesión provocada por los otros factores. Causas: incontinencia urinaria y/o fecal, sudor, secreciones respiratorias, vómitos y, exsudación de las úlceras.</li> </ul>	<p><b>- Inmovilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones medulares (niveles altos y lesiones completas), encefálicas, y postoperatorio principalmente de cirugía ortopédica y cardiotorácica.</li> </ul> <p><b>- Alteraciones de la Sensibilidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones medulares - Incontinencia urinaria y o fecal.</li> </ul> <p><b>- Alteraciones del Estado de Conciencia</b></p> <p><b>- Edad</b> (&lt;5 y &gt;65 años), Sexo Masculino.</p> <p><b>- Mal riego sanguíneo tisular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad vascular, anemia, DPOC, fármacos vasopresores, tabaquismo, diabetes mellitus, nefropatía, septicemia.</li> </ul> <p><b>- Estado Nutricional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcadores: disminución del peso corporal (&gt;un 10%), linfopenia(&lt;1800mm<sup>3</sup>), hipoalbuminemia(&lt;3,5mg/dl), hipoproteinemia (&lt;6,4g/dl). Riesgo de úlcera por presión con albumina &lt; 3,5g/dl (un 75%) versus enfermos con albumina normal (un 16%).</li> </ul>

Las úlceras por presión también producen efectos adversos en la calidad de vida de los individuos con lesión medular, por que se traducen en una alteración de la imagen cor-

poral, con disminución de la productividad y por causar un aislamiento social. Es imperativo hacer una evaluación general de la condición clínica del paciente desde los aspectos nutricionales, neurológicos hasta las condiciones de la piel y la movilidad.

Se debe observar en los cambios de decúbito el aspecto y la integridad de la piel al nivel de las áreas de riesgo para adoptar los cuidados específicos para cada caso, visto que estos no sienten dolor.

La actuación de los profesionales de salud en relación a la úlcera por presión en la persona con lesión medular requiere no sólo conocimiento sobre la fisiopatología, la prevención y los tratamientos existentes en el mercado, sino también un conocimiento profundo sobre la lesión medular y sus repercusiones, principalmente de las características particulares de cada individuo, que afectan a aspectos sociales, psicológicos, financieros, educativos y estructurales.

La causa de la úlcera por presión en los lesionados medulares afecta a elementos, además de los propios de la lesión medular, como incontinencia (vesical y fecal), alteración de la motricidad y la sensibilidad, alteración de turgencia y elasticidad de la piel, pero también afecta a factores socioeconómicos, de motivación individual, actividades desarrolladas, estado nutricional y conocimientos adquiridos en el transcurrir de la vida.

Las citadas úlceras tienden a aumentar de tamaño si la región no es protegida adecuadamente, sobre todo si no es eliminada la presión sobre el área por medio del cambio de posición del paciente.

Las primeras señales aparecen en las áreas al nivel de prominencias óseas, tales como: región sacra (final de la columna), nalgas (ísquios), calcaneos, codos, rodillas, escápulas, occipital, entre otras.

## **Cuidados de Enfermería**

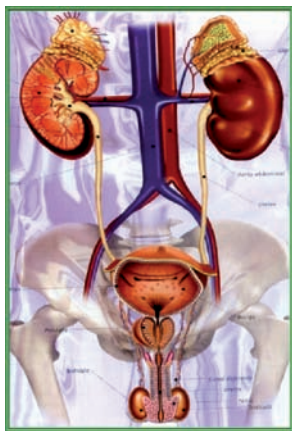
El patrón oro para la sistematización de los cuidados de enfermería relacionados con la úlcera por presión es la prevención de las mismas, una vez instalados los principales cuidados deben estar dirigidos a la cicatrización de las heridas y la prevención de nuevos eventos. De entre los más citados están:

1. Inspeccionar sistemáticamente la piel por lo menos una vez por día prestándose atención particular a las regiones de prominencia ósea, utilizando espejos de mano.
2. Registrar los resultados de la inspección de la piel para evaluación de la evolución diaria.
3. Realizar cambios posturales de decúbito cada 3 horas, no ultrapasar este intervalo de horas.
4. Mantener una ingestión dietética adecuada y la alteración del estado nutricional deben ser evaluada con criterio.
5. Realizar reposicionamiento en bloque para evitar daños secundarios, en aquellas personas con fijación de la columna.
6. Examinar y diagnosticar la herida para indicar el método curativo ideal y orientar en la prevención de complicaciones.
7. Orientar los procedimientos para la prevención de las úlceras de forma efectiva tanto al paciente como a los familiares, de modo que estos comprendan la importancia de ejecutar las actividades propuestas.
8. Realizar curas con calidad técnico-científica y solicitar la evaluación de la herida por un enfermero estomaterapeuta.
9. Orientar el cambio de decúbito evitar la erosión de la piel con cortes, la fricción, la maceración, la humedad excesiva y las sábanas dobladas.

Las úlceras por presión presentan una incidencia elevada en los pacientes con lesión medular y a pesar de los avances tecnológicos surgidos, los cuales engloban tanto recursos materiales especializados como profesionales preparados, esta aún no es la realidad observada en muchos hospitales. Así, trabajar el enfoque de prevenir úlcera por presión continúa siendo un desafío para la enfermería.

### 8.3 - Infección urinaria

El sistema urinario comprende los riñones, ureteres, vejiga y uretra que desempeñan varias funciones para la homeostasia corporal normal. Esas funciones comprenden la formación de la orina, excreción de productos residuales, regulación de excreción de electrolitos, ácido y agua; y autorregulación de la presión arterial.



*Figura 48. Sistema Urinario*

La micción o acto de expeler la orina ocurre de seis a ocho veces en el periodo de 24 horas y es activado por medio del arco reflejo de la micción directamente del siste-

ma nervioso simpático y parasimpático, lo que provoca una serie de eventos culminando con la salida de la orina a través de la uretra.

Si hubiera interrupción de la transmisión del impulso nervioso, como por ejemplo, después de una lesión raquímedular, este proceso se produce incompleto o inexistente, teniendo como resultado inmediato la retención urinaria.

El efecto de la lesión en la columna sobre la vejiga va a depender de la altura de la lesión, del grado de daño a la médula y extensión de tiempo de lesión. La persona portadora de lesión medular puede presentar tanto una vejiga refleja o no refleja, pero en cualquiera de esos casos, el individuo pierde el control de la micción.

La vejiga sufre alteraciones sensitivas y motoras. Existe la vejiga espástica (lesión de la neurona motora superior) y también la vejiga flácida (lesión de la neurona motora inferior).

En el primer caso la capacidad es reducida y en el segundo es aumentada. En cualquier caso el paciente pierde el control de la micción y presenta mayor riesgo para la aparición de infección urinaria.

El paciente lesionado medular deberá vaciar a menudo la vejiga de modo que exista orina residual mínima, dando atención a la higiene personal, porque la infección urinaria casi siempre acontece por vía ascendente.

Las infecciones del trato urinario (ITU) se refieren al crecimiento de gérmenes patógenos en cualquier segmento del tracto urinario ocasionando bacteriúria sintomática o asintomática.

El trato urinario es uno de las causas de campo más comunes de la infección hospitalaria (IH), representando cerca de un 40% de su totalidad. Su ocurrencia resulta de una importante repercusión económica, potenciales complicaciones patógenas, secuelas y daños incalculables.

El diagnóstico de ITU se basa en la presencia de bacteriúria asociados a la señales y/o síntomas que denoten inflamación de segmentos del tracto urinario, tales como: fiebre o escalofríos, hematuria, dolor lumbar o abdominal, piúria, urgencia miccional o disúria y leucocitúria.

El tracto urinario por encima de la uretra normalmente está libre de bacterias, y la micción permite el vacío completo de la vejiga, eliminando rápidamente los microorganismos que se encuentran en la porción proximal. El uso de cateteres vesicales quiebra este mecanismo de defensa, facilitando la invasión de patógenos, los cuales alcanzan altas concentraciones en poco tiempo, cerca de 24 horas.

El tratamiento de ITU es hecho con antibióticos, escogidos de preferencia después de los resultados del urinocultivo. Sin embargo, eso no es necesario en la mayoría de las veces. Exceptuando en los casos de infección de los riñones o pielonefritis en que los antibióticos son dados por vía venosa, los otros casos pueden ser tratados con medicamentos por vía oral. La duración del tratamiento depende del tipo de infección urinaria y del antibiótico escogido, pudiendo durar 3, 7, 10 ó 14 días. Es importante que se haga el tratamiento durante todo el periodo prescrito por el médico, para evitar la recurrencia del cuadro.

Las infecciones del tracto urinario son minimizadas o evitadas por: técnica aséptica en el control del cateter vesical, hidratación adecuada, programa de educación vesical y prevención de distensión excesiva de la vejiga y estaxis.

### **Cuidados de Enfermería**

La enfermera debe enfatizar la importancia de:

- Mantener el flujo adecuado de orina.
- Animar la ingesta de líquidos.
- Vaciar frecuentemente la vejiga.
- Dar atención a la higiene personal, principalmente a la

piel periuretral y perianal; las ropas íntimas deben ser más absorbentes.

- Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, la consistencia, el olor, el volumen y el color; monitorizar las señales de infección urinaria.
- Recomendar la ingesta de alimentos que prevengan la infección recurrente por la acidificación de la orina.

## 8.4 Espasticidad

Algunos días después de la lesión de la medular es común, tanto la persona afectada como sus familiares, percibir que los miembros paralizados están moviéndose. Esta alteración, es muchas veces confundida como el retorno de los movimientos, sin embargo, lo que esta aconteciendo es la espasticidad.

La espasticidad es una alteración neurológica que ocasiona un desequilibrio de la contracción muscular y una consecuente desregulación del tono muscular. Ella causa un déficit motor que compromete la realización de las tareas diarias y limita la funcionabilidad de los miembros afectados.

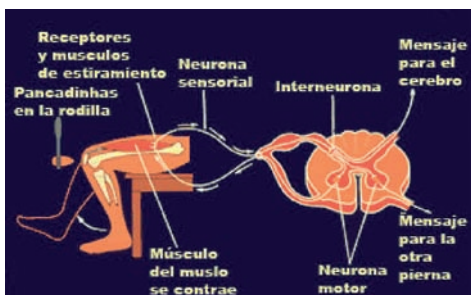
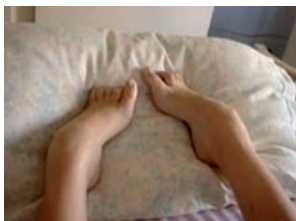


Figura 49.  
*Neurofisiología de la Espasticidad*



Caracterizada por hipertonia y hiper-reflexividad, secundarias a un aumento de la respuesta del reflejo de estiramiento, directamente proporcional a la velocidad de estiramiento muscular.

La hipertonia tiene la base en la intensificación de las actividades reflejas que utilizan el arco miotático, debido a la lesión de la neurona motora superior afectando el tracto retículo espinal y el cortico rubro espinal.



*Figura 50.  
Hipertonia de la Espasticidad*

El reflejo de estiramiento o miotático ocurre cuando el estiramiento súbito de un músculo periférico da origen a una contracción refleja de ese músculo. El estiramiento del músculo provoca contracción en el mismo músculo e inhibición de su antagonista. La inhibición refleja es mediada por descargas inhibitorias actuando sobre los motoneuronios que inervan el músculo antagonista. Tanto los reflejos de estiramiento inducidos por estiramiento rápido del músculo, como los reflejos miotáticos lentos, producidos por estiramiento mantenido, son desencadenados por los receptores del huso muscular, que se encuentran distribuidos entre las fibras musculoesqueléticas.

Es frecuentemente observada en personas que presentan problemas neurológicos con lesión de las neuronas motoras, visto que estas son responsables del control de los movimientos voluntarios

Las enfermedades neurológicas que causan espasticidades son:

- Parálisis Cerebral.
- Accidente Vascular Cerebral.
- Traumatismo craneoencefálico.
- Traumatismo raquímedular.
- Enfermedades desmielinizantes.
- Neoplasias.

### **Cuadro Clínico:**

El cuadro clínico de la espasticidad está caracterizado por el aumento del tono muscular y exacerbación de los reflejos tendinosos profundos. Esta hipertonia muscular se manifiesta por aumento de la resistencia del músculo al estiramiento, señal de la navaja de bolsillo (canivete), con predominio de su distribución en la musculatura antigravitacional.

La rigidez y la señal de la navaja de bolsillo (canivete) caracterizan el reflejo no inhibido en el músculo alargado y en su antagonista, así como contracciones musculares.



*Figura 50. Señal del canivete*

### **Como se manifiesta:**

Los síntomas de espasticidad varían desde una leve contracción hasta la deformidad, con acortamiento muscular, condición esta denominada contractura. La espasticidad varía de acuerdo con algunos factores como la localización, gravedad y tiempo de instalación de la lesión.

### **Son señales clínicas principales:**

- Aumento del reflejo de estiramiento.
- Aumento de los reflejos tendinosos profundos.
- Contracciones musculares
- Señal de Babinski.
- Sinergismo masivo.
- Flaqueza y atrofia muscular.
- Lentificación de los movimientos.
- Pérdida del control de los movimientos selectivos y pérdida de la destreza.
- Alteración en la elasticidad muscular.
- Contracturas.

La espasticidad cuando no es tratada, causa un gran potencial incapacitante, pudiendo causar dificultades funcionales, alteraciones musculoesqueléticas así como contracturas, rigidez, luxaciones, dolor y deformidades.

La espasticidad puede hacerse dolorosa cuando lleva la articulación a tomar una posición anormal o también, cuando impide los movimientos que son realizados por un grupo de músculos en cada acción. Pero, esta condición puede afectar a cualquier grupo muscular, pero sin embargo el comportamiento de los músculos siguen siempre un mismo patrón clínico.



*Figura 51.*

*Postura distónica con flexión de la pierna*

### **Señales deficitarias (o negativos):**

- Disminución de la fuerza muscular, parálisis;
- Hipotrofia muscular.
- Pérdida del control selectivo de los movimientos.
- Lentitud de los movimientos.

### **Señales de liberación (o positivos):**

- Sincinesias.
- Señal de Babinski.
- Reflejos polisinápticos (en la lesión medular).

En la presencia de la espasticidad se encuentran también alteraciones secundarias que pueden llevar a las deformidades así como factores agravantes, como compromisos secundarios como son: Alteraciones visco-elásticas del músculo; Contracturas musculares; Fibrosis; Atrofia y Luxación.

Los Factores agravantes son: Infecciones urinarias; Úlceras de presión; Distensión visceral; Emocionales; Climáticos; Inmovilidad; Lesiones de uñas.

### **Ventajas de la Espasticidad:**

- Aumento de la espasticidad puede ser una advertencia de dolor o problemas en las regiones sin sensibilidad.
- Ayuda a mantener la contracción muscular.
- Mantiene la densidad ósea.
- Ayuda a promover la circulación de la sangre.
- En algunos casos es usado para la locomoción utilizando sus espasmos extensores para transferir o caminar con apoyo.



*Figura 52.*

*Locomoción utilizando sus espasmos*

## Desventajas de la espasticidad

- Interfiere en las actividades de la vida diaria, dificulta transferencias, en el dormir, caminar con apoyo, sentarse.



*Figura 53. Interferencia en lo cotidiano*

- Facilita la instalación de deformidades.



*Figura 54. Deformidades*

- Puede causar movimiento limitante de la articulación.



*Figura 55.*

*Limitaciones del movimiento de las articulaciones de la rodilla y el hombro*

- Contrae la vejiga, impidiendo que se haga una reserva útil.
- Puede causar lesiones de piel, escoriaciones o traumas.



*Figura 56.*  
*Lesiones cutaneas en la piel*

## **Evaluación y Tratamiento de la espasticidad**

En la evaluación de la espasticidad, son utilizados indicadores cuantitativos y cualitativos. Estos son utilizados para identificar la intensidad y su influencia en el desempeño de la función, siendo útiles en la indicación de intervenciones terapéuticas y análisis de sus resultados.

Las pruebas tienen por objetivo mensurar la intensidad de la espasticidad en sí, de la contracción y tono muscular, hiper-reflexia, y la repercusión funcional. Actualmente aún no existe un tratamiento de cura para la espasticidad en la medicina, pero hay tratamientos que pueden disminuir las incapacidades generadas por esa hipertonia.

Se sabe, sin embargo que el estado mental (ansiedad y stress) del paciente influyen en el tono muscular de igual manera que influyen en la tensión muscular en individuos normales. Por eso es de fundamental importancia destacar la necesidad de mantenerse relajado y de controlar la tensión, pudiendo el fisioterapeuta intervenir con medios de relajamiento, principalmente en la respiración, para que la tensión no desencadene la actividad muscular innecesaria.

El biofeedback consiste en un factor importante de la eficacia del tratamiento, y cabe a él informar al paciente sobre el éxito o fracaso de las tentativas de realizar el movimiento más próximo al normal. Las conductas utilizadas en el tratamiento de la espasticidad visan corregir y prevenir alteraciones anormales del movimiento.

### **Tratamiento fisioterapéutico**

La fisioterapia proporciona condiciones para facilitar el control del tono muscular y de los movimientos, adquisiciones de posturas y de patrones normales. Entre los diversos recursos fisioterapéuticos existentes, los más utilizados para adecuación del tono muscular son:

- La crioterapia en el tratamiento de la espasticidad tiene el objetivo principal de reducir la tensión visco-elástica mioarticular y facilitar la función neuromuscular. Ese efecto permanece después de su aplicación por cerca de entre 30 minutos a 2 horas, pudiendo ser utilizado como un medio facilitador de la cinesioterapia, una vez que disminuye la acción muscular y promueve su relajamiento.
- La cinesioterapia actúa en la prevención de incapacidades secundarias, en la reeducación neuromotora y en el aumento de la amplitud de movimiento, a través de posicionamientos adecuados, estiramientos musculares y globales que conducen a un relajamiento global. El uso de órtesis también es benéfico, en el sentido de mantener el posicionamiento adecuado de las articulaciones tanto previniendo deformidades como auxiliando la función.
- La mecanoterapia es el uso de equipamientos para la realización de actividades cinesioterápicas.
- Estimulación eléctrica: produce contracción muscular a través de los nervios motores, aumentando la efectivi-

dad del estiramiento en músculos espásticos e inhibición de la espasticidad por inhibición recíproca.

- La hidroterapia es usada para ampliar el tratamiento del paciente. Entre las ventajas es priorizado la independencia o capacidad de moverse libremente y con confianza, obteniendo una ganancia de estiramiento muscular, reducción de contracturas, reeducación de balance y equilibrio, reentrenamiento de la marcha y de ejercicios respiratorios

### **Tratamiento Farmacológico**

El tratamiento por toxina Botulínica neurotoxina más empleada clínicamente es la toxina botulínica tipo A (TBA). Esta actúa bloqueando la liberación de la acetilcolina en la terminación pre-sináptica. La TBA se ha mostrado eficiente en el tratamiento de la espasticidad, todas las veces que la indicación sea correcta y acompañada de un tratamiento fisioterápico bien orientado.

### **Recomendaciones importantes**

- Orientar para realizar ejercicios diarios de extensión.
- Evitar factores estimulantes.
- Protegerse para no causar lesiones.
- Evitar calor o frío intenso.
- Relajar a fin de reducir el nivel de stress o tensión.
- Iniciar con medicación específica, inyección de medicamentos en músculos y nervios.
- Cirugía de las raíces nerviosas o de la médula espinal.

### **8.5- Depresión**

La depresión es un disturbio psicológico comunmente encontrado y está asociado a la morbilidad y a la mortalidad. Un evento neurológico como una lesión medular es capaz de ocasionar un disturbio depresivo clínico importante y esa



depresión podrá impedir de forma significativa el proceso de la rehabilitación.



*Figura 57. La angustia*

Disturbios del humor, particularmente depresión, son frecuentes en pacientes con lesión medular. De este modo, favorecer la integración de estas personas en programas de rehabilitación así como de socialización incluyendo actividades deportivas, disminuye la prevalencia de depresión y ansiedad.

La depresión de la persona con lesión medular muchas veces es inicialmente manifestada por medio de la agresión a los componentes del equipo de salud, o por medio de comportamiento anti-social.

Los pacientes con depresión aguda pueden manifestar varios tipos de quejas físicas, de entre ellas, el dolor, que puede llevar al abandono de la rehabilitación consecuentemente al adelanto de la misma. Sin embargo, persiste en las personas evitar enfrentar la realidad de su problema y constantemente afirman que irán a andar nuevamente, esta actitud los lleva a rechazarse, a aprender actividades cotidianas a partir de una silla de ruedas. Todavía algunos pocos, y tal vez el grupo más difícil, parecen completamente indiferentes. Ellos se conforman, pero son enteramente apáticos.



*Figura 58. La depresión*

### **Causas de la depresión**

Las causas de la depresión aunque sea desconocida, se sabe que factores de agresión en la vida y los problemas de salud pueden causar un cambio en ciertas sustancias químicas del cerebro, llamadas neurotransmisores. Este desequilibrio químico está conectado a los cambios en el humor, diversión, sueño, energía, el apetito y la capacidad de concentración.

La depresión puede causar algunos o todos los siguientes síntomas físicos y psicológicos abajo relacionados:

- Falta de interés o placer en las actividades.
- Cambios en el apetito.
- Disminución de su energía para la realización de actividades.
- Dificultades de concentración o en la toma de decisiones.
- Sentimientos de inutilidad y falta de esperanza.
- Pensamientos de muerte o de suicidio.

Es importante tratar la depresión porque ella puede tener un efecto nocivo sobre la capacidad de una persona para tener interés en realizar las actividades de la rutina diaria. La depresión puede empeorar el dolor, hacer difícil el sueño y

se hace un obstáculo para uno mismo cuidar bien de su salud. La depresión no tratada puede durar de 6 a 12 meses, o más. Pensamientos de muerte son comunes en la depresión y el riesgo de suicidio es mayor cuando alguien está deprimido.

La depresión es tratable. Medicamentos y terapia psicológica han sido utilizados para reducir los síntomas de la depresión y ayudar a las personas a volver a su ritmo de vida normal.

### **Cuidados de enfermería**

- Orientar al enfermo para evitar pensamientos de muerte o suicidio.
- Encaminar al enfermo al médico o a un especialista en salud mental inmediatamente.
- Estimular al paciente a recoger apoyo y ayuda en los familiares y amigos, tan inmediatamente se sienta triste y deprimido.
- Orientar la importancia de una evaluación de su salud mental durante la fase inicial de la hospitalización y en la fase de rehabilitación.

### **8.6- Dolor**

El dolor neuropático es definido como dolor causado por lesión o disfunción del sistema nervioso, como resultado de la activación anormal de la vía nociceptiva (fibras de pequeño calibre y tracto respiratorio).

Las principales causas de este síndrome son: diabetes mellitus, neuralgia post-herpética, neuralgia trigeminal, dolor regional complejo, accidente vascular encefálico, esclerosis múltiple y lesión medular, entre otros.

Puede causar dolor profundo o sensación de quemazón, y otras sensaciones, como hipersensibilidad al toque e incluso al roce.



*Figura 59. Dolor*

De entre las principales causas del dolor neuropático tenemos las lesiones traumáticas de:

- Nervios periféricos,
- Nervios craneales,
- Raíces dorsales,
- Médula espinal
- Ciertas regiones del encéfalo.

En las personas con lesión medular el dolor neuropático se desarrolla en un 60% a un 70% de los individuos afectados, siendo que en un tercio es intensa. Es atribuida la hiperactividad neuronal segmental y a la modificación del patrón de llegada de estímulos sensitivos al tálamo.

Por lo tanto, identificar el dolor neuropático es una tarea difícil, pues la sensación dolorosa no puede ser mensurada objetivamente, no existiendo aún un consenso universal para el diagnóstico.

Los pacientes presentan quejas múltiples y complejas. El dolor continuo es frecuentemente descrito en los tejidos cutáneos superficiales o profundos y, menos comunmente, en los tejidos viscerales. El dolor cutáneo es descrito como “en quemazón”, “en pinchazo”, “escozor”; mientras el dolor profundo es descrito como “sordo”, o en “rampas”.



*Figura 57. Lesões e escoriações na pele*

Hallazgos anormales en el examen físico neurológico sensitivo en un paciente con dolor sugieren el diagnóstico de dolor neuropático. Otro aspecto importante es la evaluación del tono muscular y de los reflejos miotáticos profundos y superficiales que van a auxiliar en el diagnóstico topográfico del dolor.

El tratamiento del dolor neuropático es habitualmente difícil. Además de medicamentos, los pacientes con dolor neuropático necesitan de medidas neuroquirúrgicas específicas, bloqueos anestésicos, infusión regional de simpaticolíticos, terapias fisiátricas, psicológicos y ocupacionales para que consigan convivir con el dolor y tener recuperación funcional.

### **Cuidados de Enfermería:**

En la atención de enfermería a un paciente con dolor es importante considerar dos tópicos que son relevantes para el examen, la evaluación y la intervención.

- Primero: es el enfermero el que debe creer cuando el paciente le dice que tiene dolor. la evaluación es obtenida a través de datos sobre causas físicas, mentales o emocionales del dolor.
- Segundo: es la observación de la variedad de comportamientos no verbales que indican la presencia del dolor.

De entre los cuidados de enfermería del paciente con dolor neuropático podemos destacar.

- Evaluar el tipo de dolor en cuanto a la localización, duración, calidad, intensidad e influencia en las actividades de lo cotidiano;
- Minimizar los riesgos de ocurrencia, recurrencia, gravedad y complicaciones del dolor;
- Promover el relajamiento con masaje superficial, compresiva o vibratoria.
- Transmitir la sensación de que el dolor del paciente es comprendido y que puede ser controlado.
- Promover el confort físico a través de camas, protectores de colchones, aparatos de apoyo y otros equipamientos necesarios;
- Orientar el paciente y a su familia en cuanto a las medidas terapéuticas en el control del dolor.

### **8.7- Osificación Heterotópica Neurogénica - OH**

La osificación heterotópica (OH) es una complicación frecuente de la lesión medular, que se suma al síndrome neurológico altamente incapacitante decurrente del traumatismo en la médula espinal. Con evolución algunas veces asintomática, a OH puede evolucionar de forma catastrófica, llevando a serias implicaciones músculo-esqueléticas, comprometiendo el proceso de rehabilitación y reinserción socioeconómica del paciente lesionado medular.

Se define a OH como un proceso biológico metaplásico en que hay neoformaciones de huesos en tejidos blandos adyacentes a las grandes articulaciones en las cuáles normalmente el tejido óseo no se encuentra, que puede ocurrir en individuos no sólo con lesiones medulares sino también en los que sufrieron otras lesiones del sistema nervioso central, tales como traumatismo craneoencefálico, accidentes vasculares encefálicos, poliomielitis, como también en indivi-

duos con quemaduras graves, o que fueron sometidos a cirugías traumatológicas.

### **Etiología:**

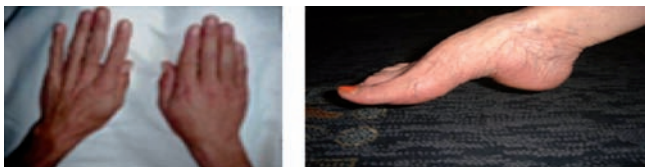
La etiología de la OH aún es desconocida, pero hay teorías que defienden el origen traumático, la isquémica, la metabólica y la genética. Algunos autores consideran la posibilidad de interacción entre factores locales, sistemáticos y ambientales.

No fue encontrada la relación entre el hueso ectópico en las lesiones medulares y el nivel de la lesión, presencia de espasticidad o flacidez, o presencia o ausencia de amplitud de movimiento pasivo en el área.

A OH es un proceso que va aconteciendo durante muchos meses, puede iniciarse precozmente ya en las primeras semanas después del traumatismo raquímedular, en una media del primero al cuarto mes, sin embargo puede iniciarse hasta un año después de la lesión y el resultado final es la presencia de un hueso maduro en el interior del tejido que aparece visible al RX.

### **Manifestaciones Clínicas**

Las manifestaciones clínicas tiene características inflamatorias inespecíficas, como: Edema de tejido blando, dolor, hiperemia y calor local cerca de una articulación mayor.



*Figura 58.  
Deformidad de las manos y de los pies.*

La limitación articular con varios grados de rigidez es común, lo que exige exámenes para diagnósticos diferenciales, con trombosis venosa profunda (TVP), fracturas, infecciones y tumores.

### **Complicaciones:**

La anquilosis, o limitación articular, es una complicación primaria en la función del paciente, aproximadamente en un 20% de estos, con formación de hueso ectópico que progresa para anquilosis articular.

La cadera es el área que presenta la mayoría de los problemas, un 75% de las lesiones anquilosadas afectan a la cadera. Una complicación secundaria de la OH es que ella deja el paciente propenso al desarrollo de úlceras de presión, esto puede ocurrir indirectamente, por ejemplo a través de una contractura en flexión de la cadera debido al hueso ectópico provocando una área de presión sobre la tuberosidad isquiática, o directamente, cuando la formación ósea en sí se hace prominente en una área propensa a la presión.

El tratamiento debe tener inicio tan inmediatamente se haga el diagnóstico, pueden ser usados: terapia medicamentosa, radioterapia y procedimiento quirúrgico.

La lesión de la médula espinal es un grave síndrome incapacitante neurológico y se caracteriza por alteraciones de la movilidad, locomoción, sensibilidad superficial y profunda y además disturbios neurovegetativos, los cuales requieren una planificación cuidadosa de la asistencia de enfermería.

### **Cuidados de Enfermería**

De entre los cuidados específicos al paciente con lesión medular destacamos los relacionados a los paciente portadores de la OH:

- Posicionar adecuadamente el paciente en el lecho.



- Prevenir el desarrollo de presión - aliviar la presión existente.
- Evitar los riesgos de la inmovilidad.
- Mantener y promover la higiene personal adecuada y mantener la integridad de la piel.
- Vigilancia para aparición de fiebre
- Evaluar señales y síntoma.

## **8.8 - Edema de Miembros Inferiores y Deformidades**

### **Edema de Miembros Inferiores (EMI)**

Edema es el exceso de líquido en los tejidos del organismo. En la lesión medular el edema de MMII acontece por causas de origen vascular, tales como: insuficiencia venosa y trombosis venosa, o aún debido a la calcificación heterotópica.

En la lesión medular hay pérdida parcial o total de los movimientos, el retorno de la sangre se queda comprometido especialmente en los MMII, porque están en posición inferior al tronco, consecuentemente al corazón.



*Figura 59. Edema de MMII*

Cuando existe solamente el edema, es porque la circulación sanguínea no está ocurriendo adecuadamente debido a la parálisis muscular, sin embargo la presencia de edema asociado a señales de eritema, dolor y aumento de la temperatura, nos indica que la causa estaría asociada a la trombosis venosa o calcificación heterotópica.

## Síntomas

- Edema del tejido blando, indoloro y desaparece rápidamente en la posición horizontal con los miembros elevados.
- Cacifo positivo discreto, aquella depresión en la piel después de presión con el dedo.



*Figura 60. Cacifo positivo*

De entre las causas más comunes, tenemos:

- Largos periodos con los miembros pendientes, por sillas de ruedas o en la cama.
- Inmovilización por largo tiempo.
- Enfermedad circulatoria.
- Depresión del sistema metabólico de los tejidos.
- Presencia de un proceso inflamatorio. El edema produce las consecuencias:
- Fragilidad de la piel.
- Cianosis en las extremidades.

## Cuidados de Enfermería:

- Elevar los miembros inferiores durante la noche, por encima del nivel del corazón. Y periódicamente durante el día, durante 15 minutos 4 a 5 veces al día.
- Uso de medias elásticas compresivas y después de evaluación médica, si la causa fuera estasis venoso.



*Figura 61. Uso de Medias Elásticas*

- Ejercicio diarios de extensión para facilitar lo retorno venoso.
- Cambio periódico del posicionamiento de los miembros.
- Hidratar el cuerpo por medio de ingesta de líquido adecuada
- Supervisar señales de tromboflebitis.

## **Deformidades**

Las contracturas comunes en personas con lesión medular pueden ocasionar deformidades tanto en los miembros superiores como en los inferiores. Las deformidades causan dolores que hacen imposibles los ejercicios físicos y alteran la imagen corporal, acarreado problemas de orden psicológico. Las deformidades ocurren en los miembros o partes de las articulaciones, y cuando están instaladas, sólo la corrección quirúrgica puede solucionarlo.



*Figura 62.*

*Paciente con Lesión medular presentando deformidades de puño, de los pies y de los pododactilos*

### **Causas más comunes son:**

- Mal posicionamiento.
- Ausencia de movilización articular, activa o pasiva.
- Edema por inmovilización.
- Microhemorragias, provenientes de movimientos bruscos y excesivos.
- Espasticidad.

**De entre las consecuencias podemos citar:** Reducción de la amplitud del movimiento, acortamiento y contracturas musculares y o que articulares, dolor al movimiento y edema.

### **Principales deformidades y zonas locales de ocurrencia más frecuentes:**

#### *Miembros superiores:*

- Flexión de los codos.
- Extensión y supinación del puño.
- Flexión de los dedos

#### *Tronco:*

- Cifosis.
- Escoliosis.



*Figura 63. Escoliose*

### *Miembros inferiores:*

- Pie equino (pie de bailarina)
- Aducción del muslo.
- Flexión del hálux.
- Flexión de la cadera y rodilla.

### **Lo que hacer:**

- La prevención es el mejor tratamiento.
- Posicionamiento adecuado.
- Ejercicios pasivos.
- Uso de órtesis, canalones, ferulas o estabilizadores de la columna.



*Figura 64. Estabilizadores de la columna*



*Figura 65. Canalón o ferula de pie y mano*

## **9.9- Complicaciones Cardiovasculares**

La lesión medular determina un riesgo acentuado de inestabilidad cardiovascular, en especial en las personas con lesión en los niveles entre las C3 a C5, pero, las personas

con lesión por encima de la T5 también pueden presentar estas alteraciones.

De entre las alteraciones cardiovasculares desarrolladas por las personas con lesión medular se puede incluir: la hipotensión postural, intolerancia a la actividad, trombosis venosa y la disreflexia autonómica.

### **Hipotensión Postural**

Se produce durante la elevación del enfermo, y es ocasionada por la disminución súbita de la presión arterial, sistólica y diastólica. La hipotensión es ocasionada por el bloqueo simpático que produce una vasodilatación con la disminución del retorno venoso, así, acumula sangre en las extremidades inferiores, asociada a la vasoconstricción ineficaz, por respuesta simpática inadecuada a la postura.

La gravedad auxilia el retorno venoso en las regiones que están por encima del nivel cardíaco. El retorno venoso se queda reducido cuando ocurre una disminución del volumen sanguíneo como es el caso cuando una persona que antes estaba en reposo y se levanta súbitamente.

Esta se caracteriza por la aparición de mareos, náuseas y lipotimia, generalmente esta situación está más acentuada en las personas que poseen lesiones por encima de la D5.



### **Cuidados de enfermería:**

- Iniciar la elevación de la cabecera de la cama de forma lenta y progresiva, a continuación ir posicionando los planos inclinados y posteriormente la utilización de la silla de ruedas.

*Figura 66. Planos Inclinados*

- Realizar ejercicios en los miembros no usados.
- Utilizar la contención con medias y cintas elásticas en los miembros inferiores y en el abdomen, visto que esta medida facilita el retorno venoso.



*Figura 67.*

*Cintas elásticas en el abdomen y medias para MMII*

### **Intolerancia a la actividad**

Estado en lo cual el individuo no tiene energía psicológica o fisiológica suficiente para desempeñar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas.

Cuando una persona se ejercita aumenta la frecuencia cardíaca y del consumo de oxígeno, sin embargo en las personas portadoras de lesión de la médula los niveles alcanzados son inferiores a los de una persona saludable.

El débito cardíaco también denominado como volumen sistólico es definido como el volumen de sangre bombeado por el corazón en el periodo de un minuto. De este modo, el débito cardíaco (DC) es el volumen sistólico (VS) multiplicado por el número de latidos por minuto (FC),  $DC=VS \times FC$

En condiciones de reposo, el débito cardíaco es de cerca de 5 litros y el volumen medio de sangre bombeado por el corazón cada latido es de 60 a 70 ml. El débito cardíaco depende del retorno venoso, del ritmo cardíaco y de la fuerza de contracción cardíaca.

El débito cardíaco aumenta con lo retorno venoso, lo cual es influenciado por los siguientes factores:

- Contracción de los músculos esqueléticos que comprimen las venas forzando la sangre a moverse.

- Aumento de la presión negativa en la cavidad pleural con la inspiración.
- Presión en los capilares mucho mayor que en las venas, forzando la sangre al corazón.

Las personas con lesión medular sea parapléjica o tetrapléjica de nivel alto, es decir, lesión cervical o torácica por encima de la T6 pierden las conexiones simpáticas entre el tronco cerebral y el corazón, esta situación ocasiona frecuencias cardíacas máximas relativamente bajas. Este hecho, contribuye para que los lesionados medulares sean más acentuadamente intolerantes la actividad física.

Es importante considerar que los portadores de tetraplegia presentan niveles de consumo de oxígeno más bajo que los parapléjicos, esto puede tener relación con la disminución del retorno venoso así como por las alteraciones en la dinámica respiratoria.

### **Cuidados de enfermería:**

- Investigar la respuesta de la persona a la actividad, aumentar gradualmente la actividad.
- Enseñar métodos de conservación de energía.
- Realización actividad física de acuerdo con la tolerancia del paciente.

### **Trombosis Venosa profundiza**

Es una enfermedad grave, que se caracteriza por la obstrucción arterial consecuente a la coagulación intravascular con formación del trombo, en el interior de las venas profundas de la pierna, siendo los pacientes encamados, y en el caso los portadores de lesión medular, que están imposibilitados de moverse los más vulnerables a esa grave complicación.





*Figura 68.*  
*A- Anatomía Normal de las Venas de la Pierna.*  
*B-Trombosis Venosa Profunda*

El corazón es la principal sede de formación de trombos, en especial la aurícula izquierda, pero frecuentemente la formación del trombo ocurre a nivel de las ramas venosas de la pierna, manifestándose clínicamente por edema y calor local.

La pierna afectada por la trombosis presenta señales flebiticas tales como: edema y más elevación de la temperatura. El trombo formado en la pierna puede desprenderse y ser arrastrado por la corriente circulatoria, yendo a obstruir otras arterias del cuerpo, siendo las arterias del pulmón las más afectadas, de ahí el nombre de embolia pulmonar, que se manifiesta con disminución repentina de la respiración, taquicardia, dolor en el pecho o en la espalda y tos de aparición súbita.

Delante de esa grave complicación, se impone un diagnóstico y tratamiento precoces, además de una vigilancia cuidadosa y continua del paciente aún en la fase de trombosis, a fin de ser instituida la terapéutica más adecuada para salvar al paciente.

## Señales y síntomas:

- Edema, dolor, aumento de la sensibilidad, sonrojo y calor del miembro afectado.

## Pruebas para la confirmación de la TVP



*Figura 69. Señal del Homans*

- Esta señal consiste en la dorsiflexión del pie sobre la pierna y el enfermo va a referir dolor en la masa muscular en el gemelo.



*Figura 70. Señal del Bandera*

- Cuando un miembro inferior es comparado con otro durante la palpación, se nota menor movilidad del gemelo que se queda endurecido.



*Figura 71. Señal de Bancroft*

- Cuando la musculatura del gemelo es palpada contra la estructura ósea el enfermo refiere dolor.

### **Medidas preventivas:**



*Figura 72.*

*Profilaxis de la trombosis venosa profunda usando compresión*

### **Neumática Intermitente**

- Utilización de medias elásticas, estas ejercen presión en el gemelo reduciendo el calibre de las venas y aumentando el flujo sanguíneo para las venas profundas.
- Mantener los miembros inferiores elevados de los pacientes en reposo en el lecho.
- Orientar ejercicios activos en el miembro inferior saludable y realizar ejercicios pasivos en el miembro afectado.
- Movilización en el lecho

### **Cuidados de enfermería:**

- Colocar medias elásticas.
- Verificar y registrar la temperatura, Presión arterial, Frecuencia cardíaca y Frecuencia Respiratoria.
- Evaluar los pulsos periféricos.
- Evaluar la coloración y temperatura de la piel.
- Administrar oxígeno húmedo en su caso.

- Avaliar as sinais e sintomas de trombose venosa.
- Manter extremidade afetada elevada.
- Aplicar compressas aquecidas e úmidas.
- Observar hemorragias devido ao uso de anticoagulantes.

Para finalizar nos acordamos que a principal ferramenta do enfermeiro no cuidado da pessoa, qualquer que seja o cenário em que este, é a observação. Nas situações de complicações da pessoa com lesão da medula o enfermeiro deve estar apto a agir conforme o decorrer e o desenvolvimento dos fatos.

Desse modo, enquanto mais preparado técnica e cientificamente este o enfermeiro para as complicações que em qualquer momento surjam melhor será o resultado da atenção.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Adams, J.C.; Hamblen, D.L. - Manual de Fraturas - São Paulo: Artes Médicas, 1994.
2. Barrientos, C.; Urbina, L.; Ourcelleón, A. A.; Pérez A. C. Efeitos da implementação de um protocolo de prevenção de úlceras por pressão em pacientes em estado crítico de saúde. Rev. Chil. Med. Intensiv., v. 20, n. 1, p. 12-20, 2005.
3. Bruni, D.S.; Strazzieri, K.C.; Gumiero, M.N.; Giovanazzi, R.; Sá, V.G.; Faro, A.C.M. - Aspectos fisiopatológicos e assistenciais de enfermagem na reabilitação da pessoa com lesão medular- Rev Esc Enferm USP, 2004; 38(1):71-9.
4. Cais, D.P.; Carrara, D. Prevenção e controle das infecções do trato urinário - Enfermagem em Cardiologia, Seção VI, Qualidade Assistencial e Treinamento, p. 851-860.
5. Carvalho, Zuila Maria de F.; Damasceno, Marta Maria C. Viva bem com a sua lesão Medular- um guia prático. 2ª Ed. Atualizada. Porto:Humbetipo.2003.
6. Castro, A.W. - Ossificação heterotópica em paciente com lesão medular traumática: associação com antígeno HLA (Mestrado). São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2003.
7. Castro, A.W. - Efeito da radioterapia na profilaxia da ossificação heterotópica em pacientes com lesão medular traumática. (Doutorado). São

- Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2008.
8. Castro, A.W; Greve, J.M.D. - Ossificação heterotópica em paciente com lesão medular traumática: associação com antígeno HLA - Acta Ort. op. Bras. 11(2) - Abr/Jun, 2003.
  9. Cavalcanti, I.L. et al - Dor pós-operatória. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Anestesiologia, 2004.
  10. Coelho, C V.C.; Beraldo, P.S.S. Risk factors of heterotopic ossification in traumatic spinal Cord injury. Arq. Neuropsiquiatria, 2009: 67(2-B): 382-487.
  11. Dealey, C. Cuidando de feridas. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
  12. Fernandes, M.V.L.; Lacerda, R.A.; Hallage, N.M.; Construção e validação de indicadores de avaliação de práticas de controle e prevenção de infecção do trato urinário associada a cateter. Acta Paulista Enfermagem., 2006;19(2):174-89.
  13. Figueiredo, Nébia M.; Stipp, Marluci A.; Leite, Josete L. Cardiopatias - avaliação e Intervenções de Enfermagem. São Caetano do Sul: Yendis. 2006.
  14. Forde, S. R. H.; Glickman, S.; Middleton, F.R.I. Lesão de Medula Espinhal, In STOKES, M. Neurologia para Fisioterapeutas. São Paulo: Premier, 2000.
  15. Gagliardi, E.M.D.B.; Fernandes, A.T.; Cavalcante, N.J.F. - Infecção do trato urinário. In: Fernandes AT, editor. Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde. São Paulo: Atheneu; 2000. v. 1. cap. 18. p. 459-78.
  16. Galvão, A.C.R. Dor neuropática: tratamento com anticonvulsivante. São Paulo: Segmento Farma, 2005.
  17. Kazanowski, M.K.; Laccetti, M.S. Dor: fundamentos, abordagem clínica e tratamento - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
  18. Knobel, E. Condutas no paciente grave. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. V.1.
  19. Leguizamón, W. G. Tratamiento de las úlceras por presión. Rev. enferm. actual;1(1):32-38, mar. 2005
  20. Lindgren, M.; Onosson, M.; Krantz, A. M.; Ek, A. C. Pressure ulcer risk factors in patients undergoing surgery. J. Adv. Nurs., v. 50, n. 6, p. 605-612, 2005.
  21. Oliveira, A.S.B.; Gabbai, A.A. Abordagem terapêutica da dor neuropática na clínica neurológica. Revista Neurociências, 6(2): 87-95, 1998.
  22. Pacual, Manuel Giner e colaboradores. Lesión Medular - guía de autocuidados. Valencia: Generalitat Valenciana - Conselleria Sanitat. 2001.
  23. Padilha, José Miguel e colaboradores - Enfermagem Neurológica. Coimbra: FORMASAU, Formação e Saúde, Lta. 2001.
  24. Schestatsky, P. Definição, diagnóstico e tratamento da dor neuropática. Rev. Hospital das Clínicas do Paraná, 2008; 28(3).

25. Schneider, F.J. Lesão Medular Traumática. Fisioterapia Neurológica. São Paulo: Manole, 1994.
26. Studart, R. M. B. Studart, Rita Mônica Borges A escala de Waterlow na úlcera por pressão em pessoas com lesão medular: uma tecnologia assistencial de enfermagem. Dissertação. Universidade Federal do Ceará. 2009. 122 f.
27. Taricco, L.D.; Araújo, J.F.; Juliano, Y.; Ares, M.J.J.; Cristante, A.R.L. Uso da radioterapia na ossificação heterotópica imatura em pacientes com lesão medular. Acta Fisiátrica, 2008; 15(3): 144-148.
28. Timby, B.K. Conceitos e Habilidades Fundamentais no Atendimento de Enfermagem. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
29. Traumatologia, Sociedade Brasileira de Ortopedia. Ossificação Heterotópica. Projeto Diretrizes, Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Brasília, 2007.
30. Van Kuijk, A.A.; Geurts, A.C.H.; Van Kuppevelt, H.J.M. Neurogenic heterotopic ossification in spinal Cord injury. Spinal Cord. 2002; 40:316-26.

**CAPÍTULO 9:**  
**Envejecimiento y Cuidados**  
**Continuados**





## 9. Envejecimiento y Cuidados Continuados

### Introducción

El envejecimiento es una realidad en todas las civilizaciones del primer mundo, este fenómeno consecuencia de la disminución de la mortalidad por los avances sanitarios, la variedad de aportaciones sociales y evidentemente por la disminución de la natalidad hace que Europa y destacadamente España sean los que más población anciana acumulan del mundo. En si, esto podía no considerarse un problema si no se añadiera, la realidad que acompaña a este proceso de envejecimiento, como es el aumento de la prevaencia de las enfermedades degenerativas, pero aun así esto debe considerarse un logro el hecho de haber aumentado la esperanza de vida de forma tan importante y en relativamente un corto espacio de tiempo.

Este envejecimiento y el deterioro físico que siempre le acompaña genera para un modelo de sociedad avanzado, un incremento evidente del gasto sanitario y social, cubierto por las aportaciones cada vez mas reducidas del tejido productivo, este gasto alentado por la cultura paliativa genera que todo deterioro físico sea tratado como enfermedad, si bien es cierto que esta merma funcional en el anciano acarrea una pérdida de capacidades, no debería resultar necesariamente obligatorio el uso de medicación con la ligereza que hoy se hace.

Los principales problemas de las personas mayores con cronicidades y en especial los lesionados medulares, son el aislamiento social, la falta de valoración social y la carga que arrastran, que unida a la vejez los hace más vulnerables al ser una obligación muy importante para familias o cuidadores, pero de forma general no generan mayor gasto que cualquier dependiente que no padezca esa afección.

Lo que sí se evidencia es la necesidad o el esmero necesario para la planificación de planes individuales de cuidados dado el aumento de la prevalencia de lesiones añadidas como serían las UPP, debido a las limitaciones sensitivas y motoras, la incontinencia total o la inmovilidad absoluta que puede generar el aislamiento o la falta de atención continua y planificada, además de este tipo de afecciones motoras unidas al deterioro fisiológico que genera la vejez, donde hemos de tener en cuenta todo aquello que puede ir asociado en el aspecto psicológico o cognitivo, que evidentemente arrastra el envejecimiento y que en estas personas puede quedar acentuado al afectar a sistemas sensoriales como serían la vista el oído, y que sin duda pueden facilitar la aparición de trastornos cognitivos como stress, depresión, etc.

Con todo ello, en el anciano con lesión medular aumenta la probabilidad de ingresos continuos y riesgos nosocomiales, mermando la longevidad en caso de no planificar de forma adecuada todas estas posibles complicaciones.

Se ha de tener un control mayor en la utilización de fármacos para el tratamiento de trastornos degenerativos que no son de demostrada utilidad, que no curan y que no previenen pero que sin embargo gozan del beneplácito de su utilización con el argumentario de que frenan el avance progresivo de la enfermedad, tal como ocurre en muchas de las medicaciones utilizadas para trastornos cognitivos irreversibles cuyos efectos secundarios son casi peores que la propia enfermedad, y donde se debería generar un estudio pormenorizado y buscar una solución de forma holística, poco agresiva y en un entorno protector y con apoyo socio-familiar que estoy convencido resultaría más útil, en lo lesionado medulares de edad avanzada.

La cultura de la gente que actualmente es usuaria de cuidados ya sean domiciliarios o Residenciales tiene un planteamiento que se ha modificado rápidamente en nuestra socie-

dad, ya que en la anterior generación, los viejos vivían con los suyos, cuidados hasta su fallecimiento, y este tipo de cultura aún genera que les cueste a muchos adaptarse al entorno Residencial, recurso que por otra parte y en contra de toda lógica ha sido potenciado para cualquier grado de dependencia, olvidando que siempre el mantener a la persona en su hábitat habitual tal como esta indicado en la Ley de la dependencia Española y que a ciencia cierta resulta óptimo para cualquier ciudadano, si bien en la afección que nos ocupa, es mayor la sobrecarga del cuidador por lo que se precisa para mantenerlo en su domicilio una mayor atención y dedicación.

Si por imposibilidad se le traslada a un centro Residencial nos encontramos que el principal problema de estas, es la falta de roles, y el desarraigo, que en ellas se generaliza. La institucionalización hace de este recurso, un camino sin salida que va ahondando de forma progresiva en el lesionado medular mayor un sentimiento de resignación poco productivo por parte de la persona, lo que nos obliga para resolver este problema modificar aspectos educativos respecto a la responsabilidad social, la organización y el control debido que debe ser en colaboración con cualquier recurso, no sólo los internos, aquí es cuando se hace indispensable la implicación familiar que eviten ese desarraigo mencionado.

### **El Marco Teórico del cuidado en el anciano con lesión medular**

Para afrontar de forma holística el cuidado, no precisamos exclusivamente de las técnicas más depuradas en cuanto a medidas paliativas, más bien necesitamos y así hemos de procurar que nuestra actuación este encaminada a la promoción de la salud y en evitar el deterioro que los años generan, siendo ésta, una cuestión imprescindible en el posicio-

namiento y liderazgo de la enfermera en este área de conocimiento, y es por eso que para ello hemos de valernos de todas las ciencias vinculadas a la realidad social del envejecimiento.



*Figura 73. El envejecimiento*

## **Psicología del envejecimiento**

La Psicología del envejecimiento es un área que ha atraído la atención no sólo de los psicólogos, sino también de la enfermería desde el nacimiento de la disciplina; pero sólo recientemente, desde hace unas décadas, este acercamiento ha sido especialmente amplio e intenso y en los últimos años está adquiriendo una inusitada relevancia en el panorama español.

De acuerdo con Fernández-Ballesteros y otros (1999)[1], la psicología es la ciencia del comportamiento humano; y la psicología de la vejez es la psicología que estudia el comportamiento de las personas en la etapa vital denominada vejez. Esta definición presenta dos inconvenientes, uno es la limitación del campo de estudio al “comportamiento” y la otra establecer claramente cuándo empieza la vejez.

Respecto a la primera dificultad, se debe partir de la consideración de que actualmente el término “comportamiento” se entiende en un sentido amplio, de manera que la psicología

gía se encarga, asimismo, de estados y procesos internos como pueden ser la estructura cognitiva, o los sentimientos, que no tienen por qué tener una inmediata correspondencia comportamental externa y visible.

Con respecto al segundo escollo, la definición sobre qué es vejez o cuándo se inicia, no existe un criterio unánimemente definido. En muchos casos, suelen emplearse criterios objetivos como la edad (por lo general, mayores de 65 años) o estado laboral (jubilación), pero dichos criterios no se corresponden necesariamente en todas las personas con cambios profundos en el desempeño psicológico, lo que puede generar la necesidad de utilizar criterios más subjetivos, como el grado de modificación de las capacidades y habilidades, el grado de dependencia, el grado de alteración cognitiva, etc, que en el caso del lesionado medular ha generado desde el inicio de su afección de forma brusca o paulatina, ese cambio y esa necesidad de integración y de autosuficiencia ante sus necesidades

En este sentido, algunas de las singularidades que presenta la psicología del envejecimiento en los lesionados medulares, son las siguientes:

- Ajustar las tácticas de evaluación-valoración, así como las acciones de intervención a la gran heterogeneidad de las personas mayores con lesión medular. Si la capacidad de adaptación y ajuste es necesaria en toda actuación psicológica, en el ámbito de la tercera edad se hace especialmente imperiosa. Puede ser el caso de una intervención grupal, en la cual haya personas de diferentes generaciones con diferentes referentes culturales, personas con capacidades cognitivas muy diferentes, personas con capacidades físicas en perfecto estado o muy limitantes, etc.
- Transformar el lenguaje de interacción a las características de las personas, sin ser un grupo homogéneo, pue-

den necesitar variaciones, debido a cambios con la edad o como son capaces de auto cuidarse. Una entrevista recopiladora de datos, siempre resulta fundamental, si bien, puede llevar más tiempo, por la peculiaridad o la aplicación de un programa de intervención específico, de rápida interpretación.

- Tener en cuenta que algunos cambios en las personas mayores son normales; no tienen por qué ser sinónimo de enfermedad, por lo cual se deben evitar los sobrediagnósticos. Es el caso de muchos déficits que en otras etapas de la vida pueden indicar depresión (sobre todo síntomas somáticos, como insomnio) los cuales en esta etapa pueden no ser más que comportamientos normales.
- Evadir el “nihilismo terapéutico”, debiendo orientar la labor profesional para evitar negar intervenciones con las personas mayores con fundamento en justificaciones como “como es mayor y lesionado, es lógico que le pase esto y debe soportarlo”, “como es un anciano muy dependiente ya no tiene sentido que participe en un programa de promoción de...”, “como es un grupo de alto riesgo, los excluimos de esta campaña porque ya no van a obtener rendimiento...”.
- Combatir el “organicismo”, que puede limitar las intervenciones al achacar ciertas características o comportamientos de las personas mayores con esta patología, a razones o problemas de origen orgánico/físico, renunciando a intervenciones psicológicas o esperar que sean otros profesionales (médicos, enfermeros) quienes se encarguen de ellos (Vergara .1994). [2]

## **Cuidados en la Vejez y la dependencia globalizada a todos los dependientes sea cual sea su incapacidad**

Las personas dependientes ancianos y discapacitados graves que no se pueden valer por sí mismos se identifican con aquellas que necesitan ayuda para realizar las actividades básicas de la vida diaria ABVD, el caso de los lesionados medulares no es diferente a todos aquellos ancianos que por diversos motivos también tienen restringida su movilidad. Actualmente y de forma generalizada su atención se realiza, sobre todo, en el ámbito familiar y recae especialmente en las mujeres este segmento representa el 83% de los cuidadores familiares que, en la mayoría de los casos, se ven imposibilitadas de llevar a cabo ninguna actividad laboral. Así sólo uno de cada cinco familiares cuidadores tiene un empleo.

Hoy en día, la atención se proporciona desde el sistema sanitario y desde el ámbito de los servicios sociales con una cobertura que termina siendo muchas veces insuficiente y con grandes diferencias entre áreas. [3]



*Figura 74. Atención de enfermería en domicilio*

En definitiva se constata la prioridad del mantenimiento o de la asistencia a domicilio de las personas mayores dependientes, que corresponde no solamente a razones económicas, sino también como hemos comentado al deseo de

las personas mayores. Ahora bien, ante las nuevas realidades sociales de la familia, si se pone a disposición más recursos para los establecimientos de cuidados de larga duración en la asistencia a domicilio, es probable que más personas opten por dichos recursos, lo que haría que se incrementara este porcentaje sobre el que tiene actualmente la atención residencial u hospitalaria.

La labor de cuidados de la enfermera en este desarrollo sería de capital importancia haciendo de esta atención el eje del mantenimiento del estado de bienestar, asumiendo esta responsabilidad plasmada en la siguiente tabla y que como se ha comentado no debe existir diferenciación entre colectivos dependientes de ancianos, sólo particularidades específicas a cada afección que nos irán desvelando la utilización por parte del equipo multidisciplinar de tablas generales de detección de necesidades para aplicar a posteriori los cuidados y que se aplicaran al nivel de dependencia individual, condicionando a la enfermera a la recomendación tanto de cuidados como promoción de actividades o de recursos adecuado a estas dentro de la valoración integral (clínica, funcional, mental y social) de los pacientes ancianos.

La aplicación de un método de trabajo que permita no descuidar ninguno de los aspectos diarios que pueden afectar a la salud de los ancianos con lesión medular podría estar marcado por la indicación de los resultados de las tablas más comunes que aquí vamos a detallar, dejando siempre a la experiencia profesional de la enfermera la utilización o modificación o ampliación de las mismas, según el criterio holístico de la atención que defendemos.

## **ESCALA DE BARTHEL**

Evalúa la situación funcional de la persona mediante una escala que mide las AVD (Actividades básicas de la vida diaria, es la más utilizada internacionalmente y es uno de los



mejores instrumentos para monitorizar la dependencia funcional de las personas, al evaluar 10 tipos de actividades y generando una clasificación de cinco grupos de dependencia.

Su utilización es fácil, rápida y es la más ágil para utilizarla estadísticamente.

### **Objetivos de la escala de Barthel:**

- Evaluar la capacidad funcional
- Detectar el grado de deterioro
- Monitorizar objetivamente la evolución clínica
- Diseñar planes de cuidados y de rehabilitación de forma interdisciplinar

Por la particularidad que tiene el anciano con lesión Medular resulta imprescindible la utilización de la escala de Norton (riesgo úlceras por presión)

### **ESCALA DE NORTON**

Esta valora 6 apartados con una escala de gravedad de 1 a 4.

La puntuación máxima es de 20 puntos y la mínima de 5 puntos, lo que indica que a menor puntuación mayor riesgo.

### **VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

La desnutrición no es una consecuencia inevitable del envejecimiento, pero, con el aumento de la edad, se producen algunos cambios en la composición del organismo que pueden contribuir a su génesis y que nos obliga en la planificación de los cuidados y a realizar periódicamente controles, que nos permitan verificar los parámetros indicativos del estado nutricional, comprobando la historia dietética, las determinaciones antropométricas, y las biológicas.

Para ello nos basaremos en los instrumentos o escalas para la valoración nutricional, teniendo en cuenta que la

actuación de los profesionales de la salud debe estar dirigida hacia estrategias preventivas, menos costosas y más fáciles de llevar a cabo.

La simplicidad del instrumento nos permite recomendar en la planificación de cuidados a esta necesidad la utilización del Mini Nutritional Assessment (MNA).

## **VALORACIÓN DEL ESTADO MENTAL**

La valoración del estado tiene una importancia básica, para elaborar un plan de cuidados individualizado a las necesidades de cada caso.

## **VALORACIÓN COGNITIVA**

La función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas.

## **INSTRUMENTOS O ESCALAS PARA LA VALORACIÓN MENTAL**

Las escalas de mayor brevedad son: el Test Mental Abreviado de Hodkinson (1972), el Cuestionario del Estado Mental (MSQ) de Kahn (1960) y el Cuestionario Portátil Corto del Estado Mental (SPMSQ) de Pfeiffer (1975).

## **VALORACIÓN DEL ESTADO EMOCIONAL O AFECTIVO**

La frecuencia de la depresión en el anciano es variable según el contexto en el que nos encontremos, si se añade una lesión como la comentada puede generar un importante problema de salud. Está demostrado que la depresión se asocia a una mayor morbi-mortalidad y actúa negativamente sobre la situación funcional, nutricional y social del anciano. Por

ello es necesario realizar una valoración de posibles trastornos afectivos con el fin de detectar situaciones patológicas potencialmente tratables.

Las escalas utilizadas en la valoración de la función afectiva son eficaces como instrumentos de detección de la depresión y de evaluación del tratamiento. La Escala de Depresión Geriátrica (GDS) de Yesavage. Esta escala es la más utilizada y aconsejada para el anciano, existe una versión reducida de 15 preguntas que facilita su administración a la enfermera aunque pierde utilidad en pacientes con deterioro cognitivo, pero puede ser una referencia para tal como se indica en el algoritmo poder hacer una derivación al profesional de referencia.[4]

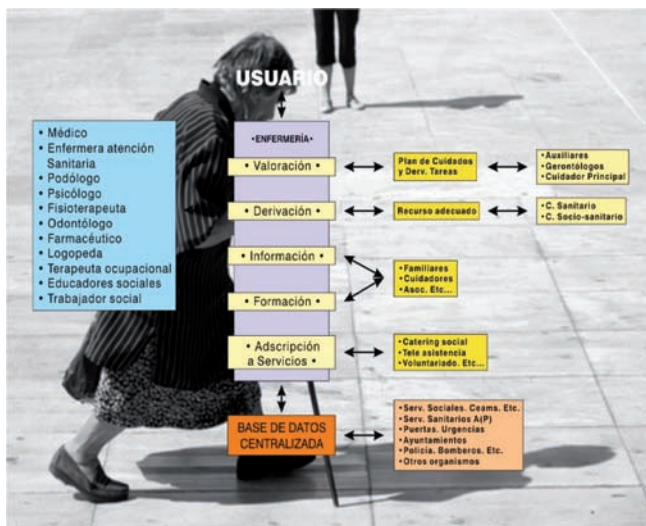


Figura 75. Organigrama de flujo de Atención de Salud

Tal actuación obligaría a una coordinación necesaria dentro de los sistemas sanitarios, con la implicación de los

cuidados y liderando la coordinación tanto de equipos como usuarios o agentes sociales.

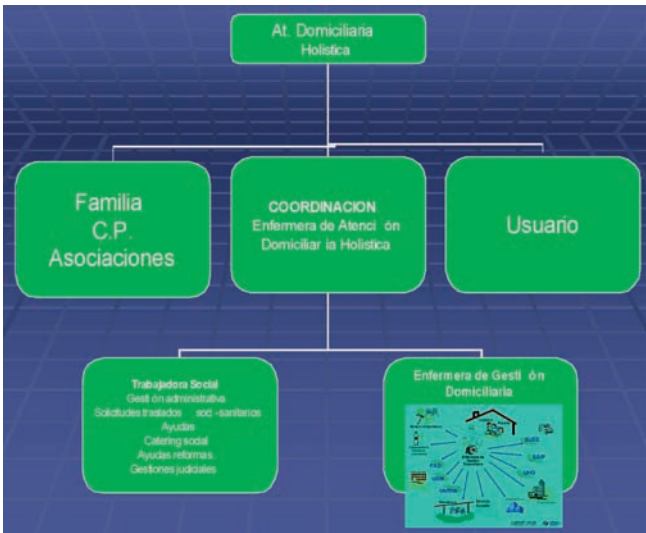


Figura 76. Pasos de la Atención Domiciliaria

Tras esta exposición de recogida de datos la pregunta sería Debe satisfacer la ayuda a domicilio los deseos de la población? Si es lo que se pretende se debería conseguir que se consideren cuidados las siguientes definiciones [5]:

**Conexión:** es el nivel menos estructurado. Las organizaciones desarrollan acuerdos y protocolos para facilitar la colaboración con el fin de ofrecer una respuesta concertada a las necesidades de los pacientes. Sin embargo, las organizaciones siguen funcionando de manera autónoma y conservan sus propias normas de admisión, evaluación y gestión.

**Coordinación:** existen estructuras y mecanismos que sobrepasan las distintas organizaciones y servicios de un territorio. Se trata de una organización voluntaria de profesionales que ponen en común sus medios y recursos para desarrollar medidas destinadas a las personas en situación de dependencia, provenga de donde provenga. Las organizaciones mantienen su propia estructura, pero aceptan los procedimientos comunes.

**Integración completa:** es el nivel más estructurado. Una única organización se hace responsable de todos los servicios de atención a la dependencia, aunque algunos servicios especializados pueden seguir siendo exteriores. Los servicios integrados están constituidos por una serie de servicios prestados por una misma estructura, en un territorio y para una población concreta, y sometidos a una misma autoridad de decisión.

Es evidente que la necesidad prioritaria para que todos los esfuerzos de los profesionales den los resultados que se pretenden es imprescindible contar con la colaboración del usuario para mantener su autonomía desde tres ámbitos de intervención [6]:

- **Mantener la autonomía personal.** La buena salud física y mental pasa por la toma de conciencia de la necesidad de aprender a cuidarse, que para ellos supone: evitar abusos, dejarse orientar por el profesional sanitario, tener revisiones periódicas, alimentarse adecuadamente, hacer ejercicios de mantenimiento de las estructuras musculares posibles, tener una vida metódica y activa en lo cotidiano y cuidar otros aspectos como la salud bucodental, el oído y la vista.
- **El compromiso personal con la vida.** Las actitudes positivas ante el envejecimiento son reconocidas como

indispensables para envejecer bien y esto no varía en los lesionados medulares, el saber disfrutar del tiempo, utilizar la experiencia vital, apoyar a otros y disfrutar de la vida.... reconocer la necesidad de “entrar” a compartir estas tareas y manifestar su preocupación ante la falta de habilidades para realizarlas, lo que compromete su independencia futura.

- **El compromiso social con la vida.** Como identidad social, la vinculación activa a la sociedad aparece como una garantía para un envejecimiento saludable que se concreta en tres aspectos:

- Utilización de todos los avances tecnológicos que permiten la conexión con la sociedad de forma diaria y directa.
- Las buenas relaciones sociales como forma de enriquecimiento, proyección y disfrute personal. Se reconoce a las asociaciones u todo tipo de redes sociales, como vehículo adecuado para canalizar esta faceta.
- La capacidad para desarrollar proyectos nuevos. Aprender habilidades nunca descubiertas antes o profundizar en otras conocidas.

Las políticas Sociales recientemente se han visto reforzadas en el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema «Tener en cuenta las necesidades de las personas de edad avanzada sea cual sea su situación»[7]

En este documento queda recogido en resumen las recomendaciones en el punto 1.1.2 como objetivo prioritario del presente dictamen el de reconocer y valorar a las personas de edad avanzada, para prevenir su discriminación y garantizar su dignidad. Teniendo en cuenta que las personas de edad avanzada no constituyen un grupo homogéneo en cuanto a capacidades, seguridad financiera o necesidades de asisten-

cia médica o social, de modo que las políticas y servicios deben reflejar el hecho de que una solución única para todos o la segmentación por tramos de edad no son adecuadas.

Ya se habla de promoción de una nueva imagen de la vejez, que reconozca la aportación de las personas de edad avanzada y la dignidad de la vejez en la política, la economía y la sociedad; Organizando periódicamente campañas en medios de comunicación sobre el «envejecimiento activo».

Se redefinen dentro de los ámbitos con necesidades de actuación los Servicios de interés general, destacando los servicios de asistencia a domicilio, así como servicios de asistencia simples prestados por servicios externos de proximidad; servicios de información y asesoramiento, así como instalaciones e incentivos que fomenten la prevención (práctica de una alimentación sana, ejercicio físico, prevención de caídas y un estilo de vida saludable que se vea recompensado); Ayudas y sistemas técnicos de apoyo que no reemplacen la asistencia personal.

Todo ello configurando una realidad necesaria que se ve refrendada por todos los países de cara a la promoción de la autonomía personal de forma clara, y que nos permite comenzar a utilizar nuevos términos que acotan y definen mas la dependencia, como es el término vulnerabilidad, en las investigaciones sobre salud, los términos “vulnerabilidad” y “vulnerable” son comúnmente empleados para designar la susceptibilidad de las personas a problemas y daños de salud. Según los descriptores utilizados en las bases de datos de la Bireme, que es el Centro Colaborador de la Organización Panamericana de la Salud para actualización de la terminología relacionada con las ciencias de la salud [8].

La vulnerabilidad es un concepto importante para la investigación en enfermería porque está unido intrínseca-

mente a la salud y a los problemas de salud[9], Uno de los alcances del concepto es dado por su potencial de ampliación sobre la comprensión de los fenómenos de la salud, resultante del entrecruzamiento de comportamiento y vivencias individuales, subjetivas, condiciones sociales, políticas y culturales, conjuntamente con las acciones de salud dirigidas para la prevención y control de las futuras dependencias.

En definitiva el comportamiento de los lesionados medulares que llegan a la ancianidad, tiene un punto de encuentro con el resto de ancianos que pierden la capacidad motora y que sin tener esta afección tienen las mismas necesidades, es por lo que no hemos de generar guetos dentro de las deficiencias y afrontar sea cual sea el problema de forma holística la planificación de cuidados.

Como conclusión hemos de insistir en que el anciano lesionado medular debe cuidar y prevenir posibles complicaciones para lo que debe ser controlado de forma periódica y procurar mantener una actitud positiva en el propio cuidado, aceptando las dos realidades. Su lesión y las deficiencias unidas al envejecimiento, para ello mantener el máximo de independencia, tratando de integrarse en la sociedad, por medio de los controles y las adaptaciones y ayudas técnicas que le permitan llevar una vida más cómoda y el mantenimiento de sus aficiones.

En cuanto a consejos de salud, se le debe proporcionar por parte de la enfermera la metodología y el conocimiento en cuestiones básicas como la higiene personal que le permita aumentar la autoestima y sensación de bienestar, la constancia en la práctica del ejercicio físico, ayudando a controlar la T.A., osteoporosis, obesidad. Etc.

Además ayuda a relacionarse, mantener la agilidad mental. Ejercitar la memoria y atención, interesándose por la actualidad, noticias, nuevas tecnologías, [10] 137



## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Echezarreta Ferrer M. Los «gerontoinmigrantes» en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia. Rev Esp Geriatr Geront. 2007;42(Especial Congreso):5.
- [2] Vergara Fabián E, Fernández Sacasas J, Morales Calatayud F, Cabañas Dávila LA. Influencia del círculo de abuelos sobre la salud. Estudio comparativo entre un grupo de integrantes y un grupo de control. Rev Cubana Med Gen Integr. 1994;10(4):321-5.
- [3] Tirado Darder.J.J. Coordinación de recursos comunitarios Liderazgo del cuidado.Cap.16.4. Enfermería en Atención Primarias serie Cuidados Avanzados 2006. Ediciones DAE (grupo Paradigma).
- [4] I. Iraizoz. Valoración geriátrica integral.Servicio de Geriátria. Hospital de Navarra. Pamplona 2009.
- [5] La atención a las personas mayores en situación de dependencia en su último período de vida Retos y apuntes para una reflexión del Estado. Boletín sobre el envejecimiento perfiles y tendencias N°28 Junio 2007.
- [6] Grupo “Saber Envejecer-Prevenir la Dependencia” de la Sociedad Española de Geriátria y Gerontología. Revista de la Sociedad Española de Geriátria y Gerontología., vol,41, extraordinario 2, 2006.
- [7] Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema «Tener en cuenta las necesidades de las personas de edad avanzada»31.3.2009 Diario Oficial de la Unión Europea C 77/115.
- [8] Nichiata LYI, Bertolozzi MR, Takahashi RF, Fraccolli LA La utilización del concepto “vulnerabilidad”,. Rev Latino-am Enfermagem 2008 setembro-outubro.
- [9] Rogers AC. Vulnerability, health and health care. Journal Advanced Nursing 1997; 26: 65-72.
- [10] Manuel Giner Pascual y otros, lesión medular guía de auto cuidados. Generalitat Valenciana, 2001

### Revistas y web

- Gerokomos (Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontología)
- Enfermería Integral. (Colegio Enfermería de Valencia)
- Sesenta y Mas (Instituto Nacional de Servicios Sociales)
- Geriatric Medicine.
- Revista Española de la Sociedad de Geriátria y Gerontología.
- Index enfermería.
- Portal Mayores es <<http://www.imsersomayores.csic.es>



