



**ESCUELA DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DE JESUS  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
CLAVE 3295-12  
LICENCIATURA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

---

---



**METODO ENFERMERO DE  
ENCEFALOPATIA HEPATICA**

Para obtener el titulo de:

**LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

Presenta:

**VERONICA SANTIBAÑEZ SANCHEZ**

**ASESOR: MTRO. JULIO GUTIERREZ MENDEZ**



MEXICO D. F. 2005



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DICIEMBRE, 2005

ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS  
LIC. MARISOL BENÍTEZ BERNAL  
JEFE SE SERVICIOS ESCOLARES  
PRESENTE

Adjunto a la presente, me permito enviar a usted el trabajo recepcional:

**MÉTODO ENFERMERO DE ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA**

Elaborado por:

**VERÓNICA SANTIBAÑEZ SÁNCHEZ**

Una vez reunidos los requisitos establecidos por la Legislación Universitaria, apruebo su contenido para ser presentada y defendida en el examen profesional, que sustentará para obtener el título de Licenciada en Enfermería y Obstetricia.

A T E N T A M E N T E

---

MTRO. JULIO GUTIÉRREZ MÉNDEZ

## **AGRADECIMIENTOS**

### **DIOS.**

**Se que me bendices y cuidas a través del regalo más bello que pudiste darme: mis padres.**

**Gracias por haberme creado en el lugar y momento indicados, por tener una familia y amigos quienes son los seres más maravillosos que a diario me acompañan en pensamiento y corazón.**

### **A MIS PADRES.**

**Papi, gracias por tu paciencia, tus cuidados, tu cariño; por tu lucha constante para sacarnos adelante, sacrificando tu compañía diaria por la distancia.**

**Mami, gracias por tus consejos, tu amor, tu compañía, por tus sacrificios y por tus lágrimas que serán por demás compensadas.**

**Juntos logramos una meta más, son el tesoro más hermoso que tengo, gracias a los dos por que hoy soy el resultado de su ejemplo diario y su amor. Los amo.**

### **A MIS HERMANOS.**

**Blan, eres mi mejor amiga y confidente; agradezco a Dios el haberme enviado para ser tu hermana. Gracias por tu preocupación hacia mí, por ayudarme al logro de esta meta con tu apoyo incondicional, por que estás y estaré contigo por siempre.**

**Samy, gracias por tu ejemplo de nobleza y lealtad, por tu inocencia; por ser mi mejor amigo y por apoyarme en los momentos de desánimo, tú me enseñaste que si se puede, estoy orgullosa de ti.**

#### **A MIS ABUELITOS.**

**Abuelito, eres el ángel que me guía desde el cielo, pienso en ti y te siento a mi lado, gracias por tus consejos y por los maravillosos momentos de cariño a tu lado, pero sobre todo, gracias por los bellos recuerdos. Te extraño.**

**Abuelita, eres mi mayor ejemplo a seguir, gracias a ti se que no existen imposibles, que trabajando con esfuerzo y empeño se consiguen los triunfos más grandes en la vida y que la honestidad es el camino a la felicidad. Te quiero.**

#### **A MIS TIOS, TIAS, PRIMOS, PRIMAS Y SOBRINOS.**

**Gracias a cada uno por ser parte de mi gran y preciosa familia, por ocupar un lugar especial en mi corazón; sin ustedes la Verónica de hoy no existiría. Dicen que la unión hace la fuerza y cada día al vernos en casa reunidos, en las buenas y en las malas, compruebo que es cierto.**

**Gracias por aceptarme con mis defectos y mis virtudes, por aguantarme en mis malos ratos y por confiar en mí.**

#### **A MIS AMIGAS: JANET, CARMEN, GRIS Y BETSY.**

**Gracias por enseñarme el concepto y valor de la amistad sin condiciones ni mascarás; por las experiencias compartidas y su apoyo al recorrer este camino, y sobre todo por su comprensión en esos días no tan buenos.**

**Se que hoy soy diferente, y en gran parte es gracias a lo que cada una me enseñó con su particular forma de ser.**

**A MIS PROFESORES: MTRO. JULIO, MTRA. BELLO, MTRA. LUPITA, LIC. PACHECO, LIC. TERE, DR. MEDINA.**

**Gracias por transmitir sus conocimientos y experiencias personales en cada clase, por la dedicación y lealtad que muestran a su profesión, ya que son mi ejemplo a seguir.**

**Me mostraron que la enfermería es una profesión que requiere vocación, que se sigue a través de valores heredados de una tradición humanista.**

**Gracias especialmente por esas charlas sostenidas no como alumna-docente, sino como amigos.**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS</b>	
<b>GENERAL Y ESPECÍFICOS</b>	<b>2</b>
<b>ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA</b>	
<b>HÍGADO</b>	<b>3</b>
<b>CIRCULACIÓN PORTO HEPÁTICA</b>	<b>12</b>
<b>INTESTINO DELGADO</b>	<b>14</b>
<b>INTESTINO GRUESO</b>	<b>16</b>
<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL</b>	<b>19</b>
<b>FISIOPATOLOGÍA</b>	<b>28</b>
<b>ETIOLOGÍA</b>	
<b>CUADRO CLÍNICO</b>	
<b>DIAGNÓSTICO</b>	
<b>TRATAMIENTO</b>	
<b>HOJA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA, RESPUESTA HUMANA</b>	<b>31</b>
<b>RESUMEN CLÍNICO</b>	<b>52</b>

<b>PLAN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA.</b>	<b>53</b>
<b>DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA:</b>	
<b>DETERIORO DE LA COMUNICACIÓN VERBAL RELACIONADO CON ALTERACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSOS CENTRAL MANIFESTADO POR DESORIENTACIÓN EN LAS TRES ESFERAS: TIEMPO, ESPACIO Y PERSONA.</b>	<b>53</b>
<b>DÉFICIT DE AUTOCUIDADO: BAÑO E HIGIENE RELACIONADO CON EL DETERIORO NEUROMUSCULAR MANIFESTADO POR INCAPACIDAD PARA LAVAR TOTAL O PARCIALMENTE EL CUERPO.</b>	<b>61</b>
<b>DETERIORO DE LA MOVILIZACIÓN FÍSICA RELACIONADA CON DETERIORO NEUROMUSCULAR MANIFESTADO POR INESTABILIDAD POSTURAL DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES HABITUALES DE LA VIDA.</b>	<b>68</b>
<b>DOLOR AGUDO RELACIONADO CON AGENTES LESIVOS FÍSICOS MANIFESTADO POR GESTOS DE PROTECCIÓN, MÁSCARA FACIAL Y RESPUESTAS AUTÓNOMAS: PULSO.</b>	<b>77</b>
<b>ESTREÑIMIENTO RELACIONADO CON DETERIORO NEUROLÓGICO MANIFESTADO POR DISTENSIÓN ABDOMINAL E INCAPACIDAD PARA ELIMINAR LAS HECEES.</b>	<b>90</b>
<b>DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL POR DEFECTO RELACIONADO CON INCAPACIDAD PARA ABSORBER O DIGERIR LOS NUTRIENTES DEBIDO A FACTORES BIOLÓGICOS MANIFESTADO POR INCAPACIDAD SUBJETIVA PARA INGERIR ALIMENTOS.</b>	<b>99</b>
<b>RIESGO DE CAÍDAS RELACIONADO CON ALTERACIÓN DEL ESTADO MENTAL.</b>	<b>106</b>
<b>DETERIORO DEL PATRÓN DE SUEÑO RELACIONADO CON ASINCRONÍA CIRCADIANA MANIFESTADO POR SOMNOLENCIA DIURNA EXCESIVA E INSOMNIO MANTENIDO.</b>	<b>113</b>
<b>AISLAMIENTO SOCIAL RELACIONADO CON ALTERACIONES DEL ESTADO MENTAL MANIFESTADO POR EVIDENCIA DE DIFICULTADES MENTALES.</b>	<b>130</b>
<b>RIESGO DE INFECCIÓN RELACIONADO CON PROCEDIMIENTOS INVASIVOS Y ENFERMEDAD CRÓNICA.</b>	<b>140</b>

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>153</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>154</b>
<b>MEDIOS INFORMATICOS WEB</b>	<b>156</b>

## INTRODUCCIÓN

La encefalopatía hepática es un síndrome caracterizado por alteraciones de la conciencia, la conducta y la personalidad, por lo que debe ser tratada desde un enfoque holístico que comprenda la prevención, la detección, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación y el control que le permita llevar al paciente una buena calidad de vida.

La encefalopatía puede ser aguda o reversible o, crónica y progresiva, en ambos casos el tratamiento esta dirigido a la curación, es decir, la completa erradicación de la enfermedad; de no ser esto posible una segunda prioridad es el mantenimiento de una buena calidad de vida; el profesional de enfermería es parte fundamental para el logro de este fin, al llevar a cabo intervenciones independientes e interdependientes, así como realizar técnicas y procedimientos encaminados a la pronta recuperación y rehabilitación del paciente.

El diagnóstico precoz y el tratamiento rápido de la encefalopatía hepática son fundamentales, es por esto que surge el interés de realizar un método enfermero dirigido especialmente a un paciente con esta patología; en el que se maneja información destinada a llevar acabo intervenciones que no solo mejoren el aspecto físico, es decir, curar o erradicar la enfermedad, sino también mantener sanos la mente y el espíritu a través de una interacción bien definida entre enfermera-paciente y paciente-enfermera.

Los profesionales de enfermería interactuamos diariamente con personas que acuden a recibir servicios de salud de calidad, por tanto contar con instrumentos que ayudan en el saber, en la práctica y en la responsabilidad, ofrecen la mejor alternativa para ejercer y desempeñarse con calidad y consciencia profesional.

Lo antes mencionado se refleja en una herramienta llamada MÉTODO ENFERMERO que en este caso sirve para facilitar las funciones del profesional de enfermería, al prestar atención al paciente que es hasta cierto punto dependiente en el inicio de su tratamiento.

La finalidad de realizar el plan de intervenciones de enfermería, que es parte fundamental del método enfermero, es contar con una guía, que escrita con un lenguaje apropiado y de manera concisa, sirva para lograr la calidad de vida a la que todo ser humano tiene derecho, respetando la vida, la salud, la dignidad, creencias e ideología de cada individuo.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Proporcionar una guía para el tratamiento enfermero de la encefalopatía hepática a través de la presentación de un plan de intervenciones, así como de la identificación de la fisiopatología; lo cual permitirá al profesional de enfermería desarrollarse de forma holística logrando que el paciente lleve una buena calidad de vida.

### **ESPECÍFICOS**

1. Identificar la anatomía y la fisiología del hígado y el Sistema Nervioso Central, por medio de la investigación bibliográfica, lo que dará como resultado la experiencia necesaria en este tema para proporcionar apoyo al paciente en su curación y rehabilitación.
2. Llevar a cabo la valoración física, psicológica, social y espiritual del paciente utilizando la hoja de valoración de enfermería, respuesta humana; instrumento con base en el cual se elaborarán los diagnósticos de enfermería, así como sus intervenciones y fundamentación científica.
3. Evaluar los resultados al poner en práctica el plan de intervenciones de enfermería a través de la respuesta del paciente en cuanto a su estado físico, psicológico, social y espiritual.

## ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL HÍGADO

El hígado es una glándula mixta cuya secreción externa, la bilis, se vierte en la segunda porción del duodeno. Regula la cantidad de glucosa de la sangre, almacenándola bajo forma de glicógeno y transformando éste en glucosa, que devuelve a la sangre.

Es la glándula más voluminosa de la economía, se halla situada en el hipocondrio derecho, y abarca del epigastrio a la parte más alta del hipocondrio izquierdo. Está colocada inmediatamente por debajo del diafragma y por encima del estómago y de las asas del intestino delgado. Corresponde por detrás a las tres últimas vértebras dorsales, y al nivel de la línea axilar derecha, a las siete últimas costillas. Tiene un peso aproximado de 1 500 gramos, es de un color rojo oscuro y posee una consistencia tal, que no se deprime bajo la presión de los dedos.

El hígado tiene forma semiovoidea. Su extremidad más gruesa está dirigida hacia la derecha; posee una cara inferior, otra superior, un borde anterior y otro posterior, y una extremidad derecha y otra izquierda.

Se fija por el ligamento redondo del hígado, resto de la vena umbilical, por la vena cava inferior y por los repliegues del peritoneo que de él parten a las paredes del abdomen o a las vísceras cercanas.

La cara superior del hígado se encuentra dividida en dos porciones por el ligamento suspensor. La derecha o lóbulo derecho es más grande; en la izquierda o lóbulo izquierdo se observa, hacia su parte media, una depresión que corresponde por intermedio del diafragma al pericardio y al corazón, por lo cual se llama impresión cardiaca.

Cara inferior: Presenta dos surcos anteroposteriores, de los cuales el derecho aloja a la vesícula biliar y a la vena cava inferior, y el izquierdo, a la vena umbilical y al conducto. Uniendo la parte media de ambos surcos, se encuentra otro surco transversal que corresponde al hilio del hígado. Mide siete u ocho centímetros de ancho y aloja los elementos que entran y salen de la glándula. Contiene en la parte más posterior a la vena porta y, en la parte más anterior a los conductos biliales entre ambas se encuentran la arteria hepática y sus ramas, además de un número variable de ganglios linfáticos, plexos nerviosos y tejido conjuntivo.

El surco derecho se halla dividido también en dos porciones. La anterior, que aloja la vesícula biliar, se llama fosa cística y es poco profunda; la porción posterior, muy profunda aloja a la vena cava inferior.

El surco transversal forma el límite posterior de una zona cuadrangular que recibe el nombre de lóbulo cuadrado del hígado, y el anterior de otra porción glandular llamada lóbulo de Spiegel.

En la parte media de la extremidad anterior del lóbulo de Spiegel existe una depresión que corresponde a la vena porta.

El lóbulo izquierdo corresponde al estómago, el cual produce en su superficie una depresión más o menos amplia denominada impresión gástrica.

El lóbulo derecho presenta varias depresiones de amplitud y profundidad variables. De adelante atrás, se encuentra en primer lugar la impresión cólica y determinada por el ángulo cólico derecho o ángulo hepático. Más atrás, se halla la impresión renal que corresponde a la porción superior de la cara anterior del riñón derecho. Por detrás de la impresión renal existe la impresión suprarrenal. Por atrás y adentro de la impresión cólica (impresión duodenal).

En el borde posterior se encuentra, a la izquierda de su parte media, una amplia escotadura que corresponde a la columna vertebral y que aloja el esófago, a los dos neumogástricos, a la aorta y profundamente a la vena cava inferior. Quitando la vena cava del surco que la contiene, se observan en el fondo de dicho canal numerosos orificios correspondientes a la venas suprahepáticas que desembocan en la vena cava inferior.

El hígado posee sus envolturas y su tejido propio, en el que se comprenden los conductos biliares.

De las envolturas del hígado, una es serosa, dependiente del peritoneo, y otra fibrosa, propia de la glándula.

Envoltura peritoneal. El hígado está revestido casi en su totalidad por el peritoneo que después de cubrir la cara superior de los lóbulos derecho e izquierdo, forman un tabique anteroposterior que lo fija a la cara inferior del diafragma y a la pared anterior del abdomen. Este tabique constituye el ligamento suspensor.

Envoltura fibrosa. Se llama también cúpula de Glisson y es una membrana delgada, pero resistente, que envuelve totalmente al hígado y está en relación por su cara superficial con el peritoneo.

El hígado está constituido por una aglomeración de lobulillos hepáticos, que exteriormente presentan varias caras por la compresión de unos contra otros.

El lobulillo hepático se halla formado por células hepáticas que se disponen bajo la forma de cordones radiados de la periferia al centro. Están formados por dos o tres líneas de células que constituyen las trabéculas de Remak.

En los intersticios que forman las columnas celulares, camina la red capilar venosa de la vena porta y en los espacios que existen entre las hileras celulares de cada trabécula nacen los conductos biliares, quedando la célula hepática en contacto por un lado con la circulación biliar y otro con la circulación sanguínea.

Los lobulillos hepáticos están separados unos de otros por los espacios de Kiernan donde se encuentra tejido conjuntivo, una rama de la vena porta, una rama de la arteria hepática y un conducto biliar. La vena porta y la arteria hepática aborda al lobulillo por su periferia, por donde penetran y los atraviesan con sus capilares radiados.

La red capilar venosa llena los espacios intertrabeculares llevando así a la célula hepática los elementos necesarios para su doble función. En primer lugar la producción de glicógeno que, bajo forma de glucosa, se vierte en las venas supralobulillares y más tarde, por intermedio de las venas suprahepáticas, es transportado a la vena cava inferior. En segundo lugar, la secreción biliar, cuyos productos vierten en los canalículos biliares intratrabeculares que van a desembocar a los conductos perilobulillares, los cuales, a su vez, se vierten en los conductos interlobulillares, que inician los conductos biliares intrahepáticos.

**Vasos y nervios del hígado.** El hígado recibe sangre para su nutrición por medio de la arteria hepática, rama del tronco celíaco, que llega a la glándula por el surco transversal, correspondiente al hilio del hígado. Penetra al hígado en las vainas que forman la cápsula de Glisson y emite en su trayecto intrahepático numerosas ramas destinadas a los conductos biliares, y vasa vasorum para las paredes de las ramas de la porta y de las venas suprahepáticas. Se introduce después en los lobulillos hepáticos, donde acompaña a las ramificaciones de la vena porta.

El hígado recibe además, para su circulación funcional, sangre de la vena porta, la cual, al llegar al hilio del hígado, se divide en dos ramas, derecha e izquierda, siendo más gruesa y más corta la primera que la segunda y ambas profundamente situadas en el surco transversal. Penetran a la glándula envueltas por las vainas fibrosas dependientes de la cápsula de Glisson y terminan en los espacios de Kiernan, donde constituyen las venas interlobulillares. De éstas, emanan las ramitas venosas que de la periferia al centro atraviesan los lobulillos, formando las redes intralobulillares.

El hígado recibe además otras venas, cuyo comportamiento es idéntico al de la vena porta, y se llaman venas portas accesorias; son las siguientes: el grupo gastrohepático, situado en el epiplón menor; el grupo cístico, colocado entre el hígado y la vesícula biliar; el grupo diafragmático, procedente de la cara inferior del diafragma y contenido en el ligamento suspensor, y el grupo paraumbilical, procedente de la pared anterior del abdomen que aborda al hígado siguiendo el cordón fibroso de la vena umbilical.

Las venas que recogen la sangre arterial y porta del hígado, comienzan en las venas intralobulillares por las venas supralobulillares que desembocan en las venas suprahepáticas cuyo origen se encuentra en los espacios interlobulillares. Estas venas convergen y forman conductos cada vez más gruesos que se dirigen hacia el borde del hígado. Originan un grupo superior que se vierte en dos gruesos conductos en el lóbulo derecho para constituir la vena hepática derecha. Las venas del lóbulo izquierdo convergen igualmente en dos conductos de cuya confluencia resulta la vena hepática izquierda, la cual, a su vez, desemboca en la vena cava inferior.

Los nervios del hígado proceden todos del plexo solar, con excepción del nervio gastrohepático.

De la porción izquierda del plexo solar, salen las ramas que van a constituir el plexo anterior que sigue el trayecto de la arteria hepática; más arriba origina los nervios laterales de la vesícula, los cuales, para llegar a este órgano, cruzan la cara anterior del conducto hepático.

De la parte del plexo solar, emanan varios ramos que van a formar el plexo posterior y llegan a la cara posterior de las vías biliares.

Los demás nervios de estos plexos llegan al surco transversal del hígado y penetran en el lóbulo derecho y en el cuadrado.

El nervio gastrohepático nace del neumogástrico izquierdo, después de que este ha atravesado el diafragma. Se introduce en el epiplón menor hasta llegar a la parte izquierda del hilio del hígado, donde emite un ramo anastomótico para el plexo hepático anterior y otro que se introduce en el lóbulo izquierdo del hígado, acompañando a la arteria hepática.

Las funciones básicas del hígado se pueden dividir en: 1) sus funciones vasculares para almacén y filtrado de la sangre; 2) sus funciones metabólicas que tienen que ver con la mayor parte de los sistemas metabólicos del organismo; y 3) sus funciones secretoras y excretoras responsables de formar la bilis que fluye a través de los conductos biliares al tubo digestivo.

La unidad funcional básica del hígado es el lóbulo hepático, que es una estructura cilíndrica de varios milímetros de longitud y de 8 a 2 milímetros de diámetro. El hígado humano contiene 50 000 a 100 000 lóbulos individuales.

El lóbulo hepático, se construye alrededor de una vena central que se vacía en las venas hepáticas y después en la vena cava. El propio lóbulo está compuesto principalmente de muchas placas celulares hepáticas, que irradian de forma centrífuga, desde la vena central, como radios de una rueda. Cada placa hepática suele tener dos células de espesor, y entre las células adyacentes se encuentran pequeños canalículos biliares que se vacían a conductos biliares en los tabiques fibrosos que separan los lóbulos hepáticos adyacentes.

En los tabiques también hay pequeñas células portales, que reciben su sangre principalmente del flujo de sangre venosa que procede del tubo digestivo por las venas portales. Desde estas vénulas, la sangre fluye a los sinusoides aplanados y ramificados que se encuentran en las placas hepáticas y después a la vena central. De este modo, las células hepáticas están expuestas continuamente a la sangre venosa portal.

Además de las vénulas portales, en los tabiques interlobulares están las arteriolas hepáticas. Estas arteriolas aportan sangre arterial a los tejidos septales situados entre los lóbulos adyacentes, y muchas de las pequeñas arteriolas se vacían también directamente en los sinusoides hepáticos, siendo lo más frecuente que se vacíen en ellos aproximadamente a un tercio de la distancia de los tabiques interlobulares.

Además de las células hepáticas, los sinusoides venosos están recubiertos de otros dos tipos de células: 1) las células endoteliales típicas, y 2) las grandes células de Kupffer (también llamadas células reticuloendoteliales), que son un tipo de macrófago capaz de fagocitar bacterias y otras sustancias extrañas en la sangre del seno hepático.

Por debajo de esta capa, entre las células endoteliales y las células hepáticas, hay un espacio tisular estrecho llamado espacio de Disse. Los millones de espacios de Disse se conectan a su vez con los vasos linfáticos en los tabiques interlobulares. Por tanto, el exceso de líquido en estos espacios se elimina a través de los linfáticos. Debido a los grandes poros de endotelio, las sustancias del plasma pasan libremente al espacio de Disse. Incluso grandes porciones de las proteínas plasmáticas difunden libremente a este espacio.

## **FUNCIONES METABOLICAS DEL HÍGADO**

Todas las células hepáticas juntas constituyen una gran reserva químicamente reactiva que posee un elevado metabolismo, comparten sustratos y energía de un sistema metabólico a otro, procesan y sintetizan múltiples sustancias que se transportan a otras áreas del cuerpo y realizan una miríada de otras funciones metabólicas.

## **METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO**

En el metabolismo de los hidratos de carbono, el hígado realiza las siguientes funciones específicas, 1) el almacenamiento de glucosa; 2) la conversión de galactosa y fructosa en glucosa; 3) la gluconeogénesis; y 4) la formación de muchos compuestos químicos importantes a partir de los productos intermedios del metabolismo de los hidratos de carbono.

El hígado es especialmente importante para mantener una glucemia normal. Por ejemplo, el almacenamiento de glucógeno permite al hígado extraer el exceso de glucosa de la sangre, almacenarlo y después devolverlo a la sangre cuando la glucemia comienza a reducirse demasiado. A lo que se llama función amortiguadora (tampón) de la glucosa del hígado.

La gluconeogénesis hepática también trata de mantener una glucemia normal, porque tiene lugar en un grado significativo sólo cuando la concentración de glucosa desciende a un valor inferior al normal. En tal caso, grandes cantidades de aminoácidos y glicerol derivado de los triglicéridos se convierten en glucosa, contribuyendo así a otra forma de mantener una concentración sanguínea de glucosa relativamente normal.

## **METABOLISMO DE LOS LÍPIDOS**

Aunque parte del metabolismo de los lípidos puede tener lugar en todas las células del organismo, ciertos aspectos de éste tienen lugar principalmente en el hígado. Las funciones específicas del hígado en el metabolismo de los lípidos son: 1) un elevado índice de oxidación de los ácidos grasos para aportar energía a otras funciones corporales; 2) la formación de la mayor parte de las lipoproteínas; 3) la síntesis de grandes cantidades de colesterol y de los fosfolípidos; y 4) la conversión de grandes cantidades de hidratos de carbono y proteínas en grasas.

Para obtener energía de las grasas neutras, la grasa se escinde primero en glicerol y ácidos grasos, y después estos últimos se escinden mediante la oxidación beta en radicales acetyl de dos carbonos que después forman la acetilcoenzima A (acetil-CoA). Esta, a su vez, puede entrar en el ciclo del ácido cítrico y oxidarse para liberar grandes cantidades de energía.

El propio hígado no puede utilizar toda la acetil-CoA que forma; en su lugar, la convierte mediante condensación de dos moléculas de acetil-CoA en ácido acetoacético, un ácido muy soluble que pasa de las células hepáticas a los líquidos extracelulares y después es transportado por todo el organismo para que otros tejidos lo absorban.

Aproximadamente el 80 % del colesterol sintetizado en el hígado se convierte en sales biliares, que a su vez se excretan a la bilis; el resto se transporta en las lipoproteínas, que la sangre lleva a las células tisulares de todo el organismo. Los fosfolípidos se sintetizan también en el hígado y son transportados principalmente por lipoproteínas.

Casi toda la síntesis de lípidos en el organismo a partir de los hidratos de carbono y de las proteínas tiene lugar también en el hígado. Después de que el hígado sintetiza los lípidos las lipoproteínas los transportan al tejido adiposo para ser almacenados.

## **METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS**

Las funciones más importantes del hígado en el metabolismo proteico, son: 1) la desaminación de los aminoácidos; 2) la formación de urea para eliminar el amoníaco de los líquidos orgánicos; 3) la formación de proteínas plasmáticas; y las conversiones recíprocas entre los diferentes aminoácidos y otros compuestos importantes para los procesos metabólicos del organismo.

Casi todas las proteínas plasmáticas, con la excepción de parte de las gammaglobulinas, se forman en las células hepáticas. El hígado puede formar proteínas plasmáticas con una velocidad máxima de 15 a 50 g/día.

Entre las funciones importantes del hígado se encuentra su capacidad de sintetizar ciertos aminoácidos y otros compuestos químicos importantes a partir de éstos los aminoácidos llamados no esenciales se tienden sintetizar también en el hígado.

## **ALMACENAMIENTO DE VITAMINAS**

La vitamina que se almacena en mayor cantidad en el hígado es la vitamina A, pero también se almacenan normalmente grandes cantidades de vitamina D y B12.

Relación del hígado con la coagulación sanguínea. El hígado forma una gran proporción de sustancias sanguíneas que se utilizan en el proceso de la coagulación. Estas son el fibrinógeno, la protrombina, la globulina aceleradora, el factor VII y otros factores importantes de la coagulación. La vitamina K es necesaria en los procesos metabólicos del hígado para la formación de varias de estas sustancias, especialmente la protrombina y los factores VII, IX y X.

Eliminación o excreción de fármacos, hormonas y otras sustancias por el hígado. El medio químico activo del hígado es bien conocido por su capacidad de desintoxicar o excretar a la bilis muchos fármacos, entre ellos las sulfamidas, la penicilina, la ampicilina y la eritromicina. De una forma similar, el hígado modifica a nivel químico o excreta diversas hormonas secretadas por las glándulas endocrinas, entre ellas la tiroxina. Y casi todas las hormonas esteroides, como el estrógeno, el cortisol y la aldosterona.

Una de las principales vías para excretar el calcio es, en primer lugar, la secreción hepática del mismo a la bilis y después su paso al intestino y pérdida por las heces.

Una vez que las células están llenas hasta el límite de proteínas almacenadas, cualquier aminoácido adicional en los líquidos orgánicos se degrada y se usa para obtener energía o se almacena principalmente como grasa o en menor medida como glucógeno. Esta degradación se produce casi enteramente en el hígado, y comienza con la desaminación. Para iniciar este proceso, el exceso de aminoácidos en las células, especialmente en el hígado, induce la activación de grandes cantidades de aminotransferasas, las enzimas responsables de iniciar la mayor parte de la desaminación.

## **DESAMINACIÓN**

Desaminación significa extracción de los grupos amino de los aminoácidos. Esto se produce principalmente mediante transaminación, lo que significa la transferencia de grupos amino a alguna sustancia receptora. La mayor parte de la desaminación se produce mediante la siguiente forma de transaminación

El grupo amino del aminoácido se transfiere al ácido  $\alpha$ -cetoglutárico, que después se convierte en ácido glutámico. El ácido glutámico puede transferir entonces el grupo amino a otras sustancias, o puede liberarlo en forma de amoníaco ( $\text{NH}_3$ ). En el

proceso de pérdida del grupo amino, el ácido glutámico se convierte de nuevo en ácido cetoglutarico, de manera que el ciclo puede repetirse una y otra vez.

Formación de urea por el hígado. El amoníaco liberado durante la desaminación desaparece de la sangre casi por completo mediante su conversión en urea; dos moléculas de amoniaco y una molécula de dióxido de carbono se combinan.

Casi toda la urea formada en el cuerpo humano se sintetiza en el hígado. Si falla el hígado o sufre una enfermedad grave, el amoníaco se acumula en la sangre. Este, a su vez, es extremadamente tóxico, especialmente para el cerebro, conduciendo a menudo a un estado llamado coma linfático.

Después de su formación, la urea difunde desde las células hepáticas a los líquidos corporales y se excreta por los riñones. (Ver figura No.1)<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> QUIROZ G. Fernando. Anatomía humana. Ed. Porrúa. México. 2002 511pp

## CARA ANTERO SUPERIOR DEL HIGADO

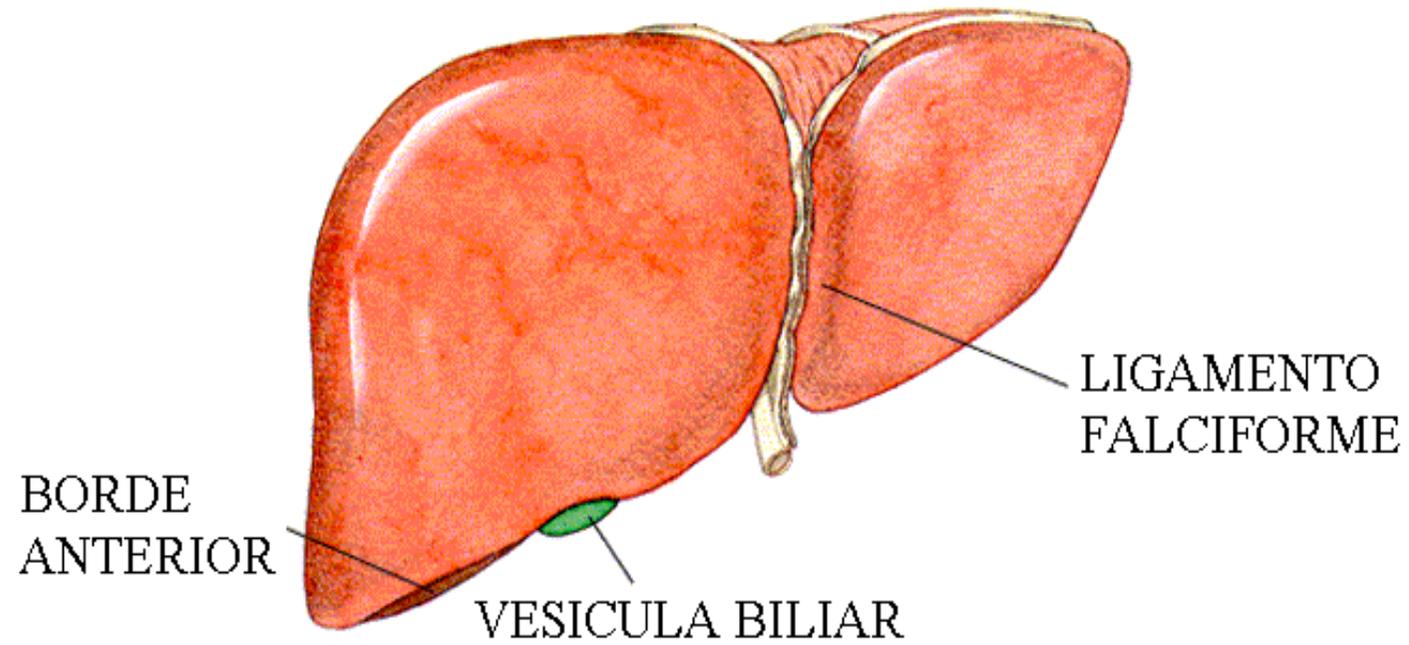


FIGURA No. 1 HÍGADO

## CIRCULACIÓN PORTA HEPÁTICA

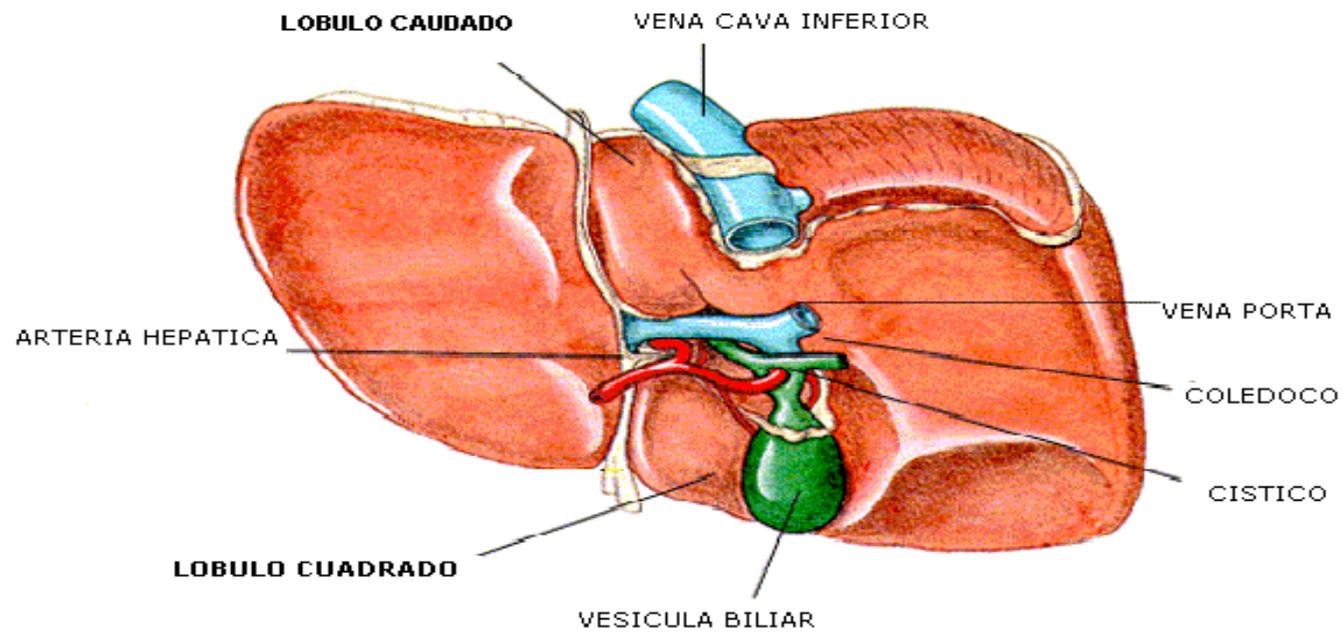
La circulación porta hepática es una subdivisión de la general; su función consiste en desviar sangre venosa del tubo digestivo y el bazo hacia el hígado, antes de su retorno al corazón. Por el sistema porta circula sangre entre dos redes de capilares, de un sitio corporal a otro, sin pasar por el corazón. En este caso, la sangre fluye de los capilares del tubo digestivo a los sinusoides hepáticos. Después de comer, la sangre porta hepática contiene abundantes sustancias absorbidas en el tubo digestivo. El hígado almacena una parte de ellas y modifica otra antes de su paso a la circulación general. A manera de ejemplo, el hígado convierte la glucosa en glucógeno para su almacenamiento con lo que ayuda a mantener la homeostasis de la glucemia, además de desintoxicar sustancias dañinas, que también provienen del tubo digestivo y destruir bacterias mediante fagocitosis.

La vena porta hepática se forma, con la unión de la esplénica superior, la cual recibe sangre del intestino delgado y porciones del intestino grueso, estómago y páncreas a través de las venas yeyunales y del íleon, las cólicas derecha inferior, derecha y media, las pancreaticoduodenales y la gastroepiploica derecha. La vena esplénica drena sangre proveniente del estómago, el páncreas y las partes del intestino grueso por los vasos cortos del estómago y las venas gastroepiploica izquierda, pancreática y meséntica inferior. Esta última, que desemboca en la esplénica, recibe sangre del intestino grueso por medio de las venas hemorroidales, sigmoideas y cólicas izquierdas, las venas coronaria estomáquica y pilórica drenan el estómago y se abren directamente en la porta hepática. Por último la vena cística, que también desemboca en la porta hepática, vierte sangre de la vesícula biliar. El hígado recibe a la vez sangre desoxigenada del sistema porta hepático y oxigenada de la arteria hepática propia que es una rama del tronco celiaco. En última instancia, toda la sangre sale del hígado por las venas hepáticas, que vacían en la cava inferior. (Ver figura No. 2)

<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> TORTORA Gerard y cols. Principios de anatomía y fisiología. Ed. Oxford. Novena edición. 2000. México. 1175pp



**FIGURA No. 2 CIRCUALCIÓN PORTA HEPÁTICA**

## ANATOMÍA DEL INTESTINO DELGADO

El intestino delgado comienza en el esfínter pilórico gástrico, describe curvas en las porciones central e inferior del abdomen y se continúa con el intestino grueso. En promedio mide 2.5 cm de diámetro y longitud de unos 3 m en personas vivas; el intestino delgado se divide en tres partes: el duodeno, la más corta de ellas, tiene posición retroperitoneal. Se inicia en el esfínter pilórico del estómago y tiene longitud de 25 cm hasta su unión con el yeyuno. Su nombre significa “doce”, porque su longitud equivale a la anchura de 12 dedos. El yeyuno de casi 1 m de longitud, cuyo nombre significa “vacío”, se continúa con el íleon. Éste es la parte final más larga del intestino delgado, de casi 2 m de longitud, y termina en el esfínter ileocecal, donde se une al intestino grueso.

Las proyecciones llamadas pliegues circulares son rebordes permanentes de la mucosa intestinal, de 10 mm de altura. Se inician cerca de la porción próxima del duodeno y terminan en el tercio medio del íleon; algunas se extienden por toda la circunferencia del intestino, y otras, sólo por una parte de ella. Mejoran la absorción al incrementar el área de superficie y hacer que el quimo describa un trayecto en espiral, no recto, a su paso por el intestino delgado.

Ciertas características especiales de la mucosa y submucosa facilitan la digestión y absorción en el intestino delgado. La mucosa forma una serie de vellosidades digitiformes, las cuales son proyecciones de 0.5 a 1 mm de altura. Su gran número, de 20 a 40/mm<sup>2</sup>, incrementa considerablemente el área de superficie epitelial disponible para la absorción y digestión.

Cada vellosidad posee un centro de lámina propia (tejido conectivo areolar), que incluye arteriola, vénula, red de capilares sanguíneos y vaso quilífero, que es un capilar linfático. Los nutrientes que absorben las células epiteliales de recubrimiento de las vellosidades cruzan la pared del capilar sanguíneo o el vaso quilífero para llegar a la sangre o linfa, respectivamente.

El epitelio de la mucosa es de tipo cilíndrico sencillo e incluye células de absorción, calciformes, enteroendocrinas y de Paneth. La membrana de las células de absorción tiene microvellosidades.

Son demasiado pequeñas para verlas una por una, en vez de lo cual forman una línea difusa, llamada borde en cepillo, que se extienden en la luz del intestino delgado. Se calcula en 200 millones el número de microvellosidades por milímetro cuadrado de intestino delgado. Puesto que dichas incrementan considerablemente el área de superficie de la membrana plasmática, grandes cantidades de nutrientes digeridos se pueden difundir a las células de absorción en un periodo dado.

La mucosa tiene muchas depresiones profundas llenas de epitelio glandular. Las células de revestimiento de tales depresiones forman las criptas de Lieberkühn que secretan el jugo intestinal. Muchas células epiteliales de la mucosa son calciformes, secretoras de moco. Las células de Paneth situadas en la parte más profunda de las criptas secretan lisozima, que es una enzima

bactericida, además de que pueden realizar la fagocitosis. Desempeñan una función clave en la regulación de la población microbiana intestinal tres tipos de células enteroendocrinas, también de la parte más profunda, de las criptas, secretan hormonas: las células S, secretina; las CCC Colecistocinina y las K, péptido insulino-trópico dependiente de la glucosa. La muscular del intestino delgado está formada por dos capas de músculo liso. La externa, más delgada, tiene fibras longitudinales, y la interna, más gruesa, fibras circulares. Excepto una porción importante del duodeno, la serosa (peritoneo visceral), rodea por completo el intestino delgado.

### **DIGESTIÓN MECÁNICA EN EL INTESTINO DELGADO**

Dos tipos de movimientos del intestino delgado, las segmentaciones y el tipo de peristaltismo llamado complejos de motilidad migratoria, están principalmente bajo regulación del plexo mientérico. Las segmentaciones son un tipo localizado de contracción de mezclado que ocurre en porciones intestinales distendidas por un gran volumen quimo.

Los llamados complejos de motilidad migratoria se inician en la porción inferior del estómago y desplaza el quimo en dirección anterograda un breve trecho del intestino delgado, antes de desaparecer.

### **DIGESTIÓN QUÍMICA EN EL INTESTINO DELGADO**

En la boca, la amilasa salival convierte el almidón (polisacárido) en maltosa (disacárido), maltotriosa (trisacáridos y  $\alpha$ -dextrinas (fragmentos de cadena corta ramificados de almidón, de cinco a 10 unidades de glucosa). En el estómago la pepsina convierte las proteínas en péptidos (fragmentos pequeños de proteínas) y las lipasas lingual y gástrica transforman algunos triglicéridos en ácidos grasos, diglicéridos, monoglicéridos. Así pues, el quimo que llega al intestino delgado contiene hidratos de carbono, proteínas y lípidos digeridos parcialmente. La digestión de estas sustancias se completa gracias a la acción conjunta del jugo pancreático, bilis y jugo intestinal en el intestino delgado.

### **ABSORCIÓN EN EL INTESTINO DELGADO**

Todas las fases mecánicas y químicas de la digestión desde la boca hasta el intestino delgado, están encaminadas a convertir los alimentos en formas que pueden cruzar las células epiteliales de revestimiento de la mucosa hacia los vasos sanguíneos y linfáticos subyacentes. Estas formas son los monosacáridos (glucosa, fructuosa y galactosa), en el caso de los hidratos de carbono; los aminoácidos, dipéptido y tripéptidos en el de las proteínas y los ácidos grasos, glicerol y monoglicéridos, en el de los triglicéridos. Se llama absorción al paso de estos nutrientes digeridos desde el tubo digestivo hacia la sangre o linfa.

La absorción de los nutrimentos ocurre por difusión, difusión facilitada, ósmosis y transporte activo. Casi 90% de la absorción de nutrientes tiene lugar en el intestino delgado y el otro 10%, en el estómago e intestino grueso. Los materiales no digeridos o no absorbidos que permanezcan en el intestino delgado pasan al grueso.

## **ANATOMÍA DEL INTESTINO GRUESO**

El intestino grueso de unos 1.5 m de longitud y 6.5 cm de diámetro, se extiende entre el íleon y el ano, que se une a la pared abdominal posterior por el mesocolon, que es una doble capa de peritoneo. Desde el punto de vista estructural, sus cuatro porciones principales son ciego, colon, recto y conducto anal.

La comunicación del íleon con el intestino grueso está protegida por un pliegue de mucosa, el esfínter ileocecal, que permite el paso de materiales del intestino delgado al grueso. En plano inferior a dicha válvula, cuelga el ciego, saco de unos 6 cm de longitud que está cerrado en su extremo distal. El apéndice, tubo contorneado de unos 8 cm de longitud está unido al ciego. El mesenterio del apéndice, llamado mesoapéndice, lo fija la parte inferior del mesenterio ileal.

El extremo abierto del ciego guarda continuidad con un largo conducto, el colon, que se divide en porciones ascendente, transversa, descendente y sigmoide. Las partes ascendente y descendente son retroperitoneales, no así la transversa y sigmoide. El colon ascendente sigue trayecto superior en el lado derecho del abdomen, llega a la cara inferior del hígado y describe un giro abrupto a la izquierda, lo cual forma el ángulo hepático. Luego, continúa hacia el otro lado del abdomen con el nombre de colon transverso. Presenta una curva bajo el extremo inferior del bazo, en el lado izquierdo del abdomen, donde forma el ángulo esplénico, para luego seguir hacia abajo, hasta la altura de la cresta iliaca, como colon descendente. El colon sigmoide se inicia cerca de la cresta iliaca izquierda, se proyecta hacia la línea media y termina en el recto, poco más o menos a la altura de la vértebra S3.

El recto, que conforma los últimos 20 cm del tubo digestivo, está por delante del sacro y cóccix. Sus 2 a 3 cm terminales se denominan conducto anal. La mucosa de éste tiene pliegues longitudinales, llamados columnas anales, que contienen una red de arterias y venas. La apertura del conducto al exterior, el ano, presenta un esfínter interno de músculo liso (involuntario) y otro externo de músculo esquelético (voluntario). En condiciones normales, el ano está cerrado, salvo durante la eliminación de las heces.

La mucosa, que consta de epitelio cilíndrico simple, lámina propia (tejido conectivo areolar) y muscular de la mucosa (músculo liso), está desprovista de vellosidades y pliegues circulares permanentes. El epitelio contiene principalmente células de absorción y caliciformes. Las células de absorción se encargan ante todo de absorber agua, y las caliciformes, de secretar moco que lubrica el tránsito del colon.

La submucosa del intestino grueso es como la del resto del tubo digestivo. La muscular está formada por una capa externa de músculo liso longitudinal y otra interna y circular, también de músculo liso, ciertas porciones de los músculos longitudinales están engrosadas, lo cual forma tres bandas longitudinales prominentes, llamadas tenias del colon, que se encuentran en gran parte del intestino grueso.

La contracción tónica de las tenias hace que el colon se convierta en una sucesión de bolsas, llamadas haustras, que le confieren su aspecto abollonado característico. La serosa del intestino grueso es parte del peritoneo visceral. Los apéndices epiploicos son pequeños sacos de peritoneo visceral llenos de grasa y unidos a las tenias del colon.

### **DIGESTIÓN MECÁNICA EN EL INTESTINO GRUESO**

El paso del quimo del íleon al ciego está regulado por el esfínter ileocecal. Después de las comidas, el reflejo gastroileal intensifica el peristaltismo del íleon y tuerza el paso del quimo al ciego. Los movimientos del colon se inician cuando el quimo cruza el esfínter ileocecal. El quimo se mueve en el intestino delgado una vez que cruza el esfínter ileocecal, llega al ciego y se acumula en el colon ascendente.

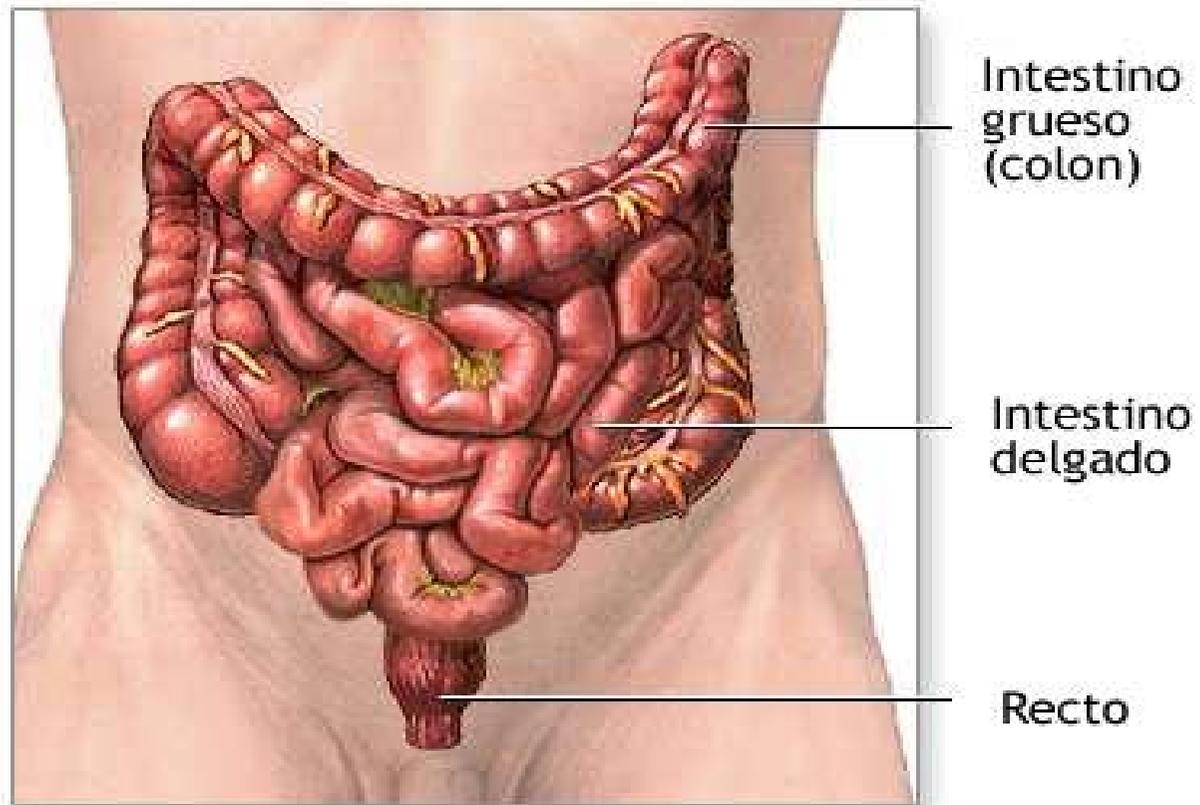
Un movimiento característico del intestino grueso es la propulsión haustral, en que las haustras permanecen relajadas y se distienden al llenarse. Cuando la distensión alcanza cierto punto, las paredes se contraen y desplazan el contenido a la haustra siguiente. También ocurre peristaltismo, si bien con ritmo más lento. Un tercer tipo de movimiento es el peristaltismo masivo, potente onda peristáltica que comienza en la porción media del colon transversal y desplaza rápidamente el contenido del colon al recto.

### **DIGESTIÓN QUÍMICA EN EL INTESTINO GRUESO**

La etapa final de la digestión ocurre en el colon por la actividad de las bacterias presentes en su luz. Las glándulas del intestino grueso secretan moco. El quimo se prepara para la defecación mediante la acción de bacterias, que fermentan los hidratos de carbono residuales y liberan hidrógeno, dióxido de carbono y metano. Estos gases contribuyen a que haya flatos en el colon, que se denominan flatulencia cuando resultan excesivas. Además, las bacterias convierten las proteínas residuales en aminoácidos, los cuales desdoblan en sustancias más sencillas: indol, escatol, sulfuro de hidrógeno y ácidos grasos. Una parte de los dos primeros se elimina en las heces y contribuye al olor característico de éstas, mientras que el resto se absorbe y transporta al hígado, donde tales compuestos se convierten en otros menos tóxicos y se excretan en la orina. (Ver figura No. 3)<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> TORTORA Gerard y cols. Principios de anatomía y fisiología. Ed. Oxford. Novena edición. 2000. México. 1175pp



**FIGURA No. 3 INTESTINO DELGADO Y GRUESO**

## **SISTEMA NERVIOSO CENTRAL**

El sistema nervioso consiste en una red compleja y muy organizada de miles de millones de neuronas. El sistema nervioso desempeña tres funciones básicas:

- Función sensorial. Los receptores sensoriales detectan estímulos internos, como el aumento de la acidez sanguínea, como una gota de lluvia que cae en el brazo. Las neuronas que transmiten la información sensorial al encéfalo o a la médula espinal se denominan neuronas sensoriales o aferentes.
- Función de integración. El sistema nervioso integra (procesa) la información sensorial al analizarla y almacenar una parte de ella, lo cual va seguido de la toma de decisiones acerca de las respuestas apropiadas. Las neuronas que se encargan de esta función, llamadas interneuronas (neuronas de asociación), forman la inmensa mayoría de las que hay en el cuerpo humano.
- Función motora. Consiste en responder a las decisiones de la función de integración. Las neuronas encargadas de esta función son neuronas motoras o eferentes, que transmiten información del encéfalo y de la médula espinal a las diversas estructuras corporales. Los órganos y las células en los cuales se distribuyen las neuronas motoras se denominan efectores, por ejemplo fibras musculares y células glandulares.

EL SNC esta formado por el encéfalo y la médula espinal los cuales integran y correlacionan muchos tipos distintos de información sensorial que llegan a ellos. Además el SNC es la fuente de pensamientos emociones y recuerdos la mayoría de los impulsos nerviosos que estimulan la contracción muscular o las secreciones glandulares se originan en el SNC.

### **MÉDULA ESPINAL**

Médula espinal es la vía por la que deben transitar tanto los impulsos nerviosos sensoriales, para llegar al encéfalo, como los motores para arribar a los nervios raquídeos correspondientes. Se debe tener en mente que la médula espinal es una continuación del encéfalo y que juntos, conforman el sistema nervioso central SNC.

Dos capas de tejido conectivo, las meninges (Duras y el óseo vertebral), junto con un colchón del liquido cefalorraquídeo (producido por el encéfalo) envuelven y protegen el delicado tejido nerviosos de la médula espinal así como el propio encéfalo.

## **MENINGES**

Son capas de tejido conectivo que envuelven la médula espinal y el encéfalo. Las cubiertas de la médula espinal tiene tres capas la más externa se llama duramadre.

La medula espinal también esta protegida por un cojín de grasa y tejido conectivo que se encuentra en el espacio epidural el cual se ubica entre la duramadre y la pared del conducto vertebral raquídeo.

La meninge media es una cubierta vascular llamada aracnoides, entre esta meninge media y la externa esta el estrecho espacio subdural, que contiene liquido intersticial la meninge mas interna es la piamadre entre las aracnoides y la piamadre se halla el espacio subaracnoideo, que contiene liquido cefalorraquídeo.

La médula espinal se localiza dentro del conducto raquídeo, que forman los agujeros internos de las vértebras las cuales se apilan una sobre otra y conforman una sólida coraza que envuelve y protegen dicha médula los ligamentos vertebrales, las meninges y el liquido cefalorraquídeo brindan protección adicional.

## **ANATOMÍA EXTERNA DE LA MÉDULA ESPINAL**

La cuerda raquídea tiene una configuración casi cilíndrica, pero esta ligeramente aplanada en su parte anterior. En adultos se extiende desde el bulbo raquídeo (o médula oblonga), que es la porción mas inferior del encéfalo, hasta el borde superior de la segunda vértebra lumbar.

En las personas adulas mide de 42 a 45 cm. Y su diámetro es aproximadamente de 2 cm. En la región torácica media. Un poco mayor en las regiones cervical inferior y lumbar media, y mas delgado en su extremo inferior.

## **ANATOMÍA INTERNA DE LA MÉDULA ESPINAL**

Hay dos surcos que penetran las sustancias blanca de la médula espinal y la dividen en las secciones laterales izquierda y derecha uno corresponde a la fisura mediana anterior, formada por una hendidura amplia y profunda de la cara delantera de la cuerda, y el otro a la fisura mediana posterior, constituida por una hendidura estrecha en la superficie trasera dorsal, en corte transversal se observa que la sustancia gris tiene forma de H o de mariposa y esta rodeada por la sustancia blanca; la primera de ellas se compone principalmente de cuerpos de neuronas, neuroglia. Axones no mielinizados y sin mielina, de neuronas sensoriales, ínter neuronas y neuronas motoras

La sustancia gris medular y encefálica contiene cúmulos de cuerpos neuronales que constituyen grupos funcionales llamados micleos o ganglios unos son sensoriales y reciben impulsos nerviosos a las neuronas motoras en cada lado de la medula espinal la sustancia gris se subdivide en regiones conocidas como astas de sustancia gris. Las delanteras de o astas anteriores ventrales contienen cuerpos de neuronas motoras y núcleos motores que generan impulsos nerviosos para la contracción del músculo esquelético las astas posteriores dorsales constan de núcleos sensoriales somáticos y del sistema autónomo

Las astas anteriores y posteriores de la sustancia gris dividen en dos lados la blanca, en grandes áreas llamadas columnas o cordones de sustancia blancas

1- Anteriores (ventrales) 2- posteriores (dorsales) y 3 laterales, a su vez cada cordón consta de distintos haces de axones nerviosos que tienen origen y destino comunes además de transmitir información similar. Estos haces que pueden extenderse a grandes distancias en la medula espinal se denominan fascículos los hay de dos tipos los sensoriales o ascendentes que se componen de axones que conducen impulsos nerviosos hacia el encéfalo, y los motores o descendentes formados por axones que conducen las señales nerviosas hacia abajo por la cuerda raquídea

## **FISIOLOGÍA DE LA MÉDULA ESPINAL**

La médula espinal lleva a cabo dos funciones principales para conservar la homeostasis: la propagación de impulsos nerviosos y la integración de datos. Los fascículos medulares de sustancias blancas constituyen vías para la transmisión de impulsos nerviosos a través de ellos fluyen los impulsos sensoriales de la periferia al encéfalo y los motores que van del encéfalo a la periferia la sustancia gris de la médula recibe e integra información de entrada y salida la primera forma en que la médula espinal promueve homeostasis es mediante la conducción de impulsos nerviosos a través de sus fascículos

La información sensorial viaja de los receptores a la médula, por donde asciende a través de dos rutas principales una a cada lado: los fascículos espinotalámicos y los cordones posteriores. Dichos haces nerviosos transmiten impulsos como sensaciones de dolor, temperatura y presión profunda así como impulsos vagos y no bien localizados del sentido del tacto. Por su parte los condones posteriores conducen impulsos sensoriales de: 1. Propiocepción y conciencia de los movimientos de músculos, tendones y articulaciones, 2. Discriminación táctil, que es la capacidad de sentir con precisión la parte corporal tocada 3. Discriminación de dos puntas o capacidad para distinguir el contacto en dos puntos distintos del cutis, aunque sean muy cercanos; 4. Presión, y 5. Vibración.

Los sistemas sensoriales mantienen informado al SNC sobre los cambios que ocurre en los medios interno y externo. Los sistemas motores generan las reacciones o respuestas a dichas alteraciones lo que permite a las personas moverse y modificar su relación física con el mundo que la rodea.

Los impulsos motores que activan los músculos desciende a través de la médula espinal por dos tipos de vías distintas: las directas y las indirectas. Las primeras (formadas por los fascículos cortico espinal lateral, cortico espinal anterior y corticobulbar) transmiten impulsos nerviosos que se originan en la corteza cerebral y están destinados a generar movimientos voluntarios precisos de los músculos esqueléticos. Las vías indirectas (fascículos rubroespinal, tectoespinal y vestibuloespinal) conducen impulsos nerviosos generados especialmente para programar movimientos automáticos, ayudar a la coordinación de los movimientos corporales con los estímulos visuales y mantener el tono y la postura de los músculos esqueléticos además de cumplir una importante función en la conservación del equilibrio mediante el control del tono muscular en respuesta a los movimientos de la cabeza.

## **REFLEJOS**

La médula espinal también promueve la homeostasis de una segunda forma: actúa como centro de integración de los reflejos espinales. Este proceso se lleva a cabo en la sustancia gris de la cuerda raquídea. Los reflejos son reacciones automáticas previsibles y rápidas que se emiten en respuesta a los cambios en el medio.

## **ENCÉFALO**

Resolver una ecuación, sentir hambre y respirar son procesos mediados por diferentes regiones del encéfalo, porción del sistema nervioso central contenida dentro del cráneo. El encéfalo del adulto está constituido por 100 mil millones de neuronas y un billón de células de la neuroglia; es uno de los órganos más grandes del cuerpo, con una masa de unos 1 300 g. Es el centro donde se registran las sensaciones, se correlacionan unas con otras y con la información almacenada para tomar decisiones y emprender acciones. Asimismo es el centro del intelecto, las emociones, la conducta y la memoria. No obstante, el encéfalo realiza muchas otras funciones: dirige las actitudes que tenemos hacia los demás, con ideas que emocionan, habilidades artísticas sorprendentes y capacidad retórica hipnotizante.

## **PARTES PRINCIPALES DEL ENCÉFALO**

Consta de cuatro partes principales: tallo cerebral, cerebelo, diencefalo y cerebro. El tronco encefálico es una continuación de la médula espinal y está formado por la médula oblonga, el puente de Varolio y el mesencéfalo. Situado en posición posterior a la médula oblonga, el puente Varolio y el mesencéfalo. Situado en posición posterior a la médula oblonga esta en el cerebelo. Arriba el tallo cerebral se halla el diencefalo, formado principalmente por tálamo, hipotálamo e incluye epítalamo y subtálamo. El cerebro se extiende sobre el diencefalo como el sombrero de un hongo y ocupa casi todo el cráneo.

## ENVOLTURAS PROTECTORAS DEL ENCÉFALO

El encéfalo está protegido por los huesos del cráneo y las meninges craneales, que lo envuelven y son una continuación de las meninges espinales, tienen la misma estructura básica y comparten los mismos nombres; la más externa es la duramadre, la media recibe el nombre de aracnoides y la interna se denomina piamadre. Los vasos sanguíneos que entran en el tejido cerebral pasan a lo largo de la superficie del encéfalo y al penetrarlos quedan rodeados por una capa laxa de piamadre.

La sangre fluye al encéfalo principalmente por vasos sanguíneos que se ramifican del círculo arterial cerebral (círculo de Willis) en la base del encéfalo.

En adultos el encéfalo comprende apenas un 2% del peso corporal total, mientras que consume cerca de 20% de oxígeno y glucosa cuando la persona está en reposo.

La existencia de la barrera hematoencefálica protege las células encefálicas contra sustancias dañinas y microorganismos patógenos, al impedir que muchos compuestos pasen de la sangre a los tejidos encefálicos.

El líquido cefalorraquídeo (LCR) es transparente e incoloro; protege el encéfalo y la médula espinal contra lesiones químicas y físicas, además de transportar oxígeno, glucosa y otras sustancias químicas necesarias de la sangre a las neuronas y la neuroglia. Este líquido circula de manera continua en el espacio subaracnoideo (entre la aracnoides y la piamadre) que rodea al encéfalo y a la médula espinal, así como en cavidades de dichos órganos.

El volumen total promedio de LCR es de 80 a 150 mL en adultos. Contiene glucosa, proteínas, ácido láctico, urea, cationes ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ) y aniones ( $\text{Cl}$  y  $\text{HCO}_3$ ), además de algunos leucocitos. El LCR contribuye a la homeostasis en tres formas principales:

1. Protección mecánica. El LCR sirve como un medio de absorción de impacto que protege al delicado tejido del encéfalo y la médula espinal contra sacudidas que de otra manera los harían golpear las paredes del cráneo y la columna vertebral. Además, hace que el encéfalo "flote" en la cavidad craneal.
2. Protección química. El LCR constituye un ambiente-químico óptimo para la transmisión neuronal precisa.
3. Circulación: El LCR es un medio para intercambio de nutrientes y productos de desecho entre la sangre y el tejido nervioso central.

Esta barrera hematocefalorraquídea permite que ciertas sustancias entren al LCR y excluye otras, lo cual protege al cerebro y a la médula espinal contra sustancias posiblemente que se encuentren en la sangre.

## **TRONCO ENCEFÁLICO**

Es la porción del encéfalo situada entre la médula espinal y el diencefalo y consta de: 1) bulbo raquídeo; 2) puente de Varolio (protuberancia), 3) mesencéfalo. En él, se localiza la formación retícula, región a manera de red que comprende sustancia blanca y gris entremezclada.

El bulbo raquídeo es la continuación del extremo superior de la médula espinal y constituye la parte inferior del tronco encefálico. Se inicia en el agujero occipital y se extiende hasta el borde inferior del puente de Varolio, en una distancia que abarca casi 3cm. En el bulbo se localizan los fascículos ascendentes (sensoriales) descendentes (motores) que comunican la médula espinal con el encéfalo, además de numerosos núcleos (masas de sustancia gris que consisten en cuerpos celulares, neuronales) que regulan diversas funciones vitales.

## **PUENTE DE VAROLIO**

El puente con casi 2.5 cm de longitud se sitúa directamente arriba del bulbo y por delante del cerebelo, al igual que el bulbo consta de núcleos y fascículos. Los axones transversos del puente se sitúan entre fascículos, pares que unen los hemisferios cerebelosos derecho e izquierdo, mientras que los axones longitudinales son parte de fascículos sensoriales ascendentes y motores descendentes.

Los núcleos importantes en el puente son el centro neumotáxico y el centro apnéustico.

## **MESENCÉFALO**

El cerebro medio o mesencéfalo se extiende desde el puente hasta el diencefalo y mide casi 2.5 cm de longitud. Al igual que el bulbo y el puente, el mesencéfalo contiene fascículos (sustancia blanca) y núcleos (sustancia gris) la parte anterior del mesencéfalo incluye un par de fascículos, los pedúnculos cerebrales, los cuales transmiten impulsos nerviosos del cerebro a la médula espinal, al bulbo y al puente.

La parte posterior del cerebro llamada techo del mesencéfalo contiene cuatro prominencias redondeadas. Las dos de posición superior son centros reflejos que regulan los movimientos de cabeza, ojos y cuello en respuesta a estímulos visuales y de otros tipos. Las dos de posición inferior son también centros reflejos para los movimientos de cabeza y tronco en respuesta a estímulos auditivos.

## **CEREBELO**

El cerebelo, que es la segunda parte más grande del encéfalo, ocupa la porción posterior inferior de la cavidad craneal. Se sitúa detrás del bulbo y puente, en plano inferior y la porción posterior del cerebro. Lo separa del cerebro un surco profundo, la cisura transversa y la tienda del cerebelo, que brinda sostén a la parte posterior del cerebro.

En las proyecciones superior o inferior, el cerebelo parece tener forma de mariposa, el área constreñida central es la vermis, mientras que las dos "alas" son los hemisferios cerebelosos. Cada hemisferio consta de lóbulos, separados por cisuras profundas y distintivas, el lóbulo anterior y el lóbulo posterior regulan los movimientos subconscientes de los músculos, mientras que el lóbulo en la cara inferior, se relaciona con el equilibrio.

Una función primordial del cerebelo es evaluar cuán bien se ejecutan los movimientos que inician las áreas motoras del cerebro, en caso de que no se realicen tales movimientos, el cerebelo lo detecta y envía impulsos de retroalimentación a las áreas motoras, para que se corrija el error y se modifiquen los movimientos. Ésta retroalimentación ayuda a uniformar y coordinar secuencias complejas de contracciones musculares. Además de los movimientos coordinados, el cerebelo es la porción principal del encéfalo que regula la postura y el equilibrio. Éstos aspectos de la función cerebelosa hacen posibles todas las actividades musculares que requieren habilidad, desde lanzar una pelota de béisbol hasta bailar.

## **DIENCÉFALO**

El diencefalo se sitúa entre el tronco encefálico y el cerebro, alrededor del tercer ventrículo, y abarca el tálamo, hipotálamo, epitálamo y subtálamo.

## **TÁLAMO**

El tálamo, que mide unos 3 cm de longitud y abarca casi 80% del diencefalo, es la principal estación de relevo para los impulsos sensoriales que llegan a la corteza cerebral desde la médula espinal, tronco encefálico, cerebelo y otras partes del cerebro. Además, permite la percepción burda de algunas sensaciones, como las de dolor, temperatura y presión.

Los núcleos de cada mitad del tálamo tienen funciones diversas. El núcleo geniculado medial transmite impulsos auditivos, el núcleo geniculado lateral, impulsos visuales, y el núcleo ventral posterior, impulsos del gusto y de sensaciones somáticas como las de tacto, presión, vibraciones, calor, frío y dolor. El núcleo anterior, en el suelo del ventrículo lateral se relaciona con ciertas emociones y con la memoria.

El tálamo desempeña una función esencial en la conciencia y la adquisición de conocimientos, lo que se denomina cognición.

### **HIPOTÁLAMO**

Es una pequeña parte del diencefalo localizada en plano inferior al tálamo. Se comprende de una docena o más de núcleos.

El hipotálamo controla muchas actividades corporales y es uno de los reguladores principales de la homeostasis. Impulsos sensoriales somáticos y viscerales llegan al hipotálamo por vías aferentes, al igual que los impulsos auditivos, gustativos y olfatorios. Ciertos receptores del hipotálamo vigilan continuamente la presión osmótica, la concentración de algunas hormonas y la temperatura sanguínea. Las funciones principales del hipotálamo son las siguientes.

1. Regulación del sistema nervioso autónomo
2. Regulación de la hipófisis.
3. Regulación de las emociones y comportamientos
4. Regulación de la ingestión de bebidas y alimentos. El hipotálamo regula la ingesta de alimentos y bebidas mediante centros; centro de la alimentación, centro de la saciedad, centro de la sed.
5. Regulación de la temperatura corporal.
6. Regulación de los ritmos circadianos y del estado de conciencia.

### **CEREBRO**

El cerebro, que se apoya en el diencefalo y tronco encefálico forma la mayor parte del encéfalo. La capa superficial de sustancia gris del cerebro se denomina corteza cerebral de apenas dos a cuatro milímetros de grosor, la corteza cerebral contiene miles de millones de neuronas. En plano profundo a ella se sitúa la sustancia blanca cerebral. El cerebro es el asiento de la inteligencia que permite a los seres humanos leer, escribir, hablar y realizar cálculos, componer música, recordar el pasado, planear el futuro e imaginar lo que no ha existido.

### **ASPECTOS FUNCIONALES DE LA CORTEZA CEREBRAL**

Los tipos específicos de señales sensoriales, motoras y de integración se procesan en ciertas regiones cerebrales. En general, las áreas sensoriales reciben e interpretan impulsos relacionados con las sensaciones; las áreas motoras inician movimientos, y las áreas de asociación se encargan de funciones de integración más complejas, como memoria, emociones, razonamiento, voluntad, juicio, rasgos de personalidad e inteligencia. (Ver figura No. 4)<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> TORTORA Gerard y cols. Principios de anatomía y fisiología. Ed. Oxford. Novena edición. 2000. México. 1175pp

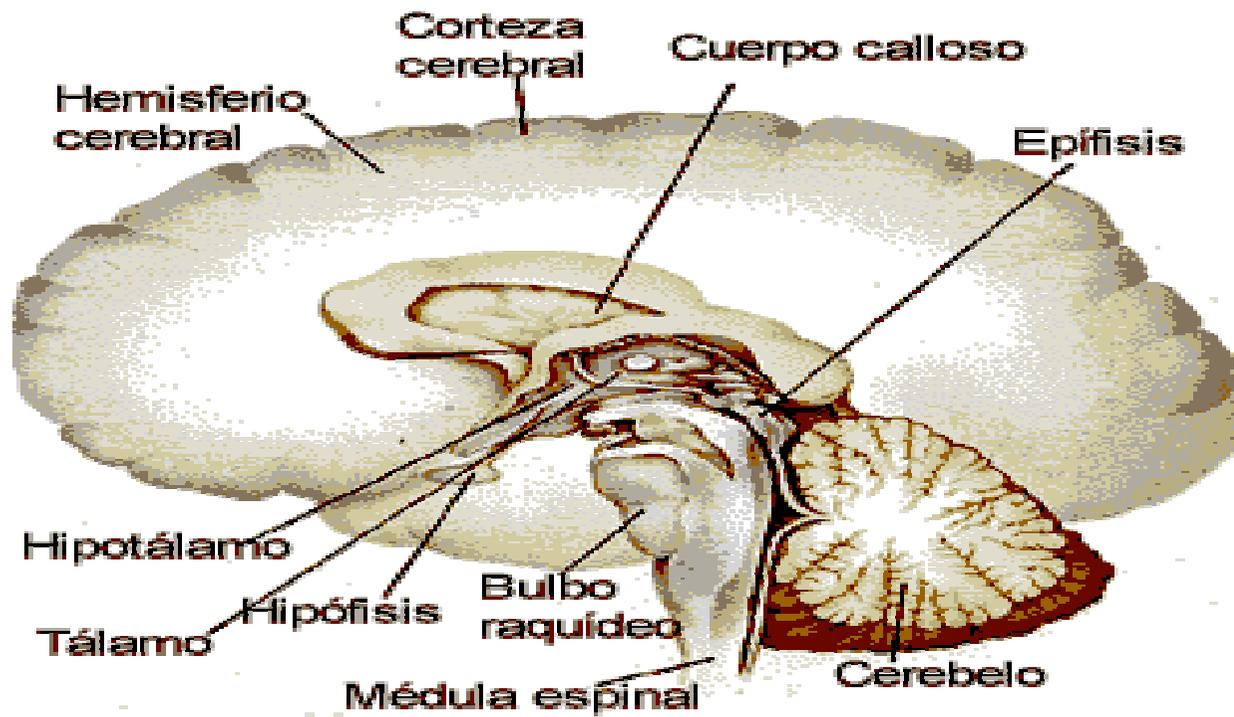


FIGURA No. 4 SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

## FISIOPATOLOGÍA.

**ENCEFALOPATÍA HEPÁTICA.** Es un síndrome neuropsiquiátrico complejo caracterizado por alteraciones de la conciencia y de la conducta, cambios de personalidad y signos neurológicos fluctuantes. La encefalopatía puede ser aguda o reversible o crónica o progresiva.

**ETIOLOGÍA.** La encefalopatía hepática es consecuencia de la hemorragia gastrointestinal; un acontecimiento desencadenante fácil de identificar que se da en un paciente con cirrosis hepática.

La hemorragia gastrointestinal induce un incremento en la producción de amoníaco; éste se acumula porque los hepatocitos lesionados no la destoxifican ni la transforman en urea, por lo que pasa en forma constante al torrente sanguíneo como consecuencia de su absorción en el tracto gastrointestinal y de su liberación a partir del riñón y de los músculos. La mayor concentración de amoníaco atraviesa fácilmente la barrera hematoencefálica y se acumula en el sistema nervioso central, ocasionando alteraciones metabólicas.

**CUADRO CLÍNICO.** La encefalopatía hepática se manifiesta de manera muy variable y puede presentarse cualquier alteración neurológica, incluidos déficit focales. En los pacientes con encefalopatía aguda el déficit neurológico es completamente reversible una vez que se han corregido los factores desencadenantes subyacentes o ha mejorado la función hepática, pero en los pacientes con encefalopatía crónica estas alteraciones pueden ser irreversibles y progresivas.

Hay que plantear el diagnóstico de encefalopatía hepática cuando están presentes cuatro factores principales:

1. Existencia conjunta o por separado de una enfermedad hepatocelular aguda o crónica y de amplios cortocircuitos porto sistémicos.
2. Alteraciones de la atención y del estado mental que pueden evolucionar hacia trastornos de la memoria, confusión, estupor y finalmente coma,
3. Combinaciones variables de signos neurológicos, como asterixis, rigidez, hiperrreflexia, reflejo plantar de extensión y, raras veces, convulsiones.
4. Un trazado electroencefalográfico característico, aunque no específico, con ondas lentas (2 a 5 por segundo), simétricas y de alto voltaje.

La asterixis (aleteo hepático o temblor aleteante) consiste en breves claudicaciones asimétricas y arrítmicas del control voluntario del mantenimiento de la postura de las extremidades, la cabeza y el tronco. Como mejor se pone de manifiesto es pidiendo al

paciente que extienda los brazos y coloque las manos en flexión dorsal. Dado que la aparición de asterixis dependa de que exista una contracción muscular voluntaria y mantenida, no se observa si el paciente está en coma.

Uno de los signos más precoces de encefalopatía son las alteraciones del sueño, con inversión del ciclo sueño/vigilia. Otras manifestaciones clínicas propias de la encefalopatía hepática son los trastornos de la personalidad y del estado de ánimo, la confusión y el deterioro en el cuidado personal y en la escritura, así como la somnolencia diurna.

El fetor hepático es un olor característico, a moho o a lugar cerrado y húmedo, del aliento y de la orina que se cree debido a la presencia de mercaptanos y que pueden apreciarse en pacientes con grados variables de encefalopatía.

La ictericia, es la pigmentación amarilla de piel y escleróticas producida por la acumulación de bilirrubina en los tejidos y líquidos intersticiales.

**DIAGNÓSTICO.** Suele ser conveniente clasificar los estadios o grados de la encefalopatía hepática para seguir el curso de la enfermedad y valorar la respuesta al tratamiento. El siguiente cuadro muestra una clasificación útil.<sup>6</sup>

GRADO	NIVEL DE CONCIENCIA	PERSONALIDAD E INTELLECTO	ANORMALIDADES NEUROLÓGICAS	EEG
0	Normal	Normal	Normal	Normal
1	Patrón de sueño invertido, inquietud	Olvidos, leve confusión, agitación, irritación	Temblor, apraxia, incoordinación, alteración de la escritura	Anormal
2	Letargo, respuestas lentas	Desorientación en el tiempo, amnesia, disminución de las inhibiciones, conducta inapropiada	Asterixis, disartria, hiporreflexia	Anormal
3	Somnolencia, pero puede ser despertado, confusión.	Desorientación en el espacio, agresividad	Asterixis, hiperreflexia, signo de Babinski, rigidez muscular	Anormal

<sup>6</sup> AHYA Shubhada y cols. El manual Washington de terapéutica médica. Ed. Lippincott Williams and Wilkins. Trigésima edición. México. 2001. 697pp.

El diagnóstico de encefalopatía hepática suele hacerse por exclusión. No hay ninguna alteración específica de las pruebas de función hepática, aunque la existencia de una concentración sérica elevada de amoníaco es un contexto clínico adecuado es muy sugerente del diagnóstico.

**TRATAMIENTO.** El tratamiento de la encefalopatía hepática es fundamental. Los pacientes con encefalopatía aguda y grave (estadio IV) necesitan las medidas de soporte habituales en el paciente comatoso. El tratamiento específico de la encefalopatía hepática trata de:

1. Eliminar o tratar los factores desencadenantes y,
2. Reducir la concentración sanguínea de amoníaco, disminuyendo la absorción de proteínas y otros productos nitrogenados en el intestino.

Si se ha producido una hemorragia gastrointestinal aguda, hay que eliminar rápidamente la sangre del intestino mediante laxantes y enemas, si es necesario, para reducir la sobrecarga de nitrógeno.

Es necesario eliminar las proteínas de la dieta y evitar el estreñimiento. La absorción del amoníaco puede reducirse administrando lactulosa, un disacárido no absorbible que actúa como laxante osmótico. El metabolismo de la lactulosa por las bacterias del colon acidifica el pH, lo que favorece la conversión del amoníaco en ion amonio. Además, la lactulosa puede incluso reducir la producción del amoníaco por sus efectos directos sobre el metabolismo bacteriano. En el período agudo se puede administrar jarabe de lactulosa a dosis de 30 a 50 ml/hora hasta que aparezca diarrea; a continuación la dosis se ajusta, normalmente entre 15 a 30ml tres veces por día, para que el paciente haga de 2 a 4 deposiciones blandas al día. Se puede reducir también la producción intestinal de amoníaco administrando por vía oral antibióticos "no absorbibles" como la neomicina en dosis de 0.5 a 1.0 g cada 6 horas. Se pueden conseguir resultados similares con antibióticos de amplio espectro, como tetraciclina, ampicilina o metronidazol.

La encefalopatía hepática crónica puede controlarse adecuadamente con lactulosa. El enfoque terapéutico de los pacientes con encefalopatía crónica debe incluir la restricción proteica de la dieta (generalmente 60g al día) junto con dosis bajas de lactulosa o neomicina. El empleo prolongado de neomicina puede verse limitado por su nefro u ototoxicidad. Hay datos que sugieren que las proteínas de origen vegetal pueden ser preferibles a las de procedencia animal.

## HOJA DE VALORACIÓN DE ENFERMERIA, RESPUESTA HUMANA

Fecha: 14 junio 2005

Unidad 308

Nombre R L G

Edad 66

Sexo H

Cédula 1327015

Servicio Medicina Interna

Fecha de nacimiento Desconoce

Diagnóstico medico de ingreso: Encefalopatía hepática

Valoración realizada por: Santibáñez Sánchez Verónica

### **Diagnósticos de Enfermería:**

1. Deterioro de la comunicación verbal relacionado con alteración del sistema nervioso central manifestado por desorientación en las tres esferas: tiempo, espacio y persona.
2. Déficit de autocuidado: baño e higiene relacionada con el deterioro neuromuscular manifestado por incapacidad para lavar total o parcialmente el cuerpo.
3. Deterioro de la movilización física relacionada con deterioro neuromuscular manifestado por inestabilidad postural durante la ejecución de las actividades habituales de la vida.
4. Dolor agudo relacionado con agentes lesivos físicos manifestado por gestos de protección, máscara facial y respuestas autónomas: pulso.
5. Estreñimiento relacionado con deterioro neurológico manifestado por distensión abdominal e incapacidad para eliminar las heces.
6. Desequilibrio nutricional por defecto relacionado con incapacidad para absorber o digerir los nutrientes debido a factores biológicos manifestado por incapacidad subjetiva para ingerir alimentos.
7. Riesgo de caídas relacionado con alteración del estado mental.
8. Deterioro del patrón de sueño relacionado con asincronía circadiana manifestado por somnolencia diurna excesiva e insomnio mantenido.
9. Aislamiento social relacionado con alteraciones del estado mental manifestado por evidencia de dificultades mentales.
10. Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos y enfermedad crónica.

## INTERCAMBIO

### - CEREBRAL

Nivel de conciencia

Persona  lugar  tiempo

Apertura de ojos

Normal  con problema

Reflejo pupilar \_\_\_\_\_

### - CARDIACO

Ritmo cardiaco normal

Arritmia

Taquicardia

Bradicardia

Tensión Arterial

Brazo: Derecho

Izquierdo

Temperatura

Región

° C

Hipertermia

Hipotermia

Piel

Normal

Color

Normal

Pálida

Cianótica

Ictérica

Otros \_\_\_\_\_

## - PERIFÉRICO

Pulso	Ausente	Débil	Normal	Fuerte
Carotideo			✓	
Apical			✓	
Branquial			✓	
radial			✓	

**- OXIGENACIÓN**

Frecuencia respiratoria

21x'

Respiración:  
Presencia de:

Regular	<input checked="" type="checkbox"/>	Irregular	<input type="checkbox"/>
Disnea	<input type="checkbox"/>	Ortopnea	<input type="checkbox"/>
Taquipnea	<input type="checkbox"/>	Bradipnea	<input type="checkbox"/>
Tos	<input checked="" type="checkbox"/>	Esputo	<input type="checkbox"/>

Color

cantidad

Ruidos respiratorios

Burbujeo

Estertor

Estridor

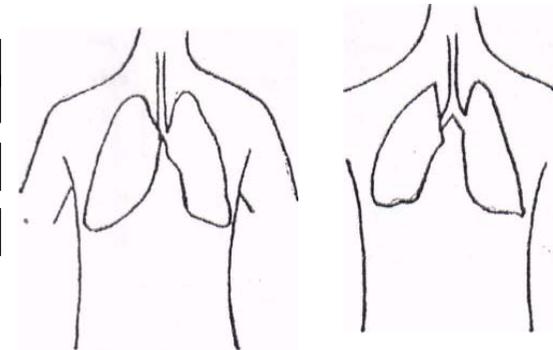
Jadeo

Tubos respiratorios

Si

No

**Localización:**



**- INTEGRIDAD DE LA PIEL**

Piel

Integra  Quemaduras

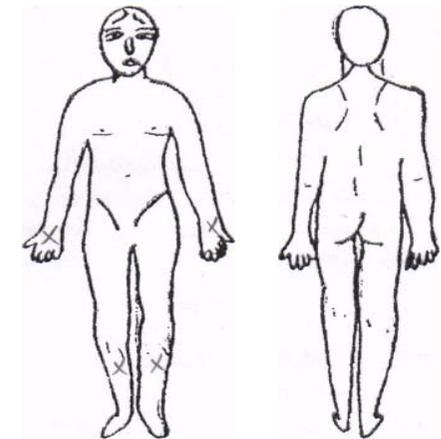
Petequias

Eritema  Ulceras

Herida

Abrasiones

**Localización:**



Contusiones

Insición quirúrgica

Resequedad de la piel

Edema

+

++

+++

Otros

Ictericia

Características Se presenta de manera generalizada en piel.

## - NUTRICIÓN

Dieta indicada por el médico

Líquida

Comidas

1

2

3

Más

Alimentos que le gusten

Pollo

Alimentos que le hacen daño

Ninguno

Cambio actual de apetito

Si

No



**- ALTERACIÓN ACTUAL**

Estreñimiento

Diarrea

Incontinencia

**- REMEDIO PARA LA ALTERACIÓN**

Líquido  Alimentos

Enema  Fármacos

**- RUIDOS INTESTINALES**

Si  No

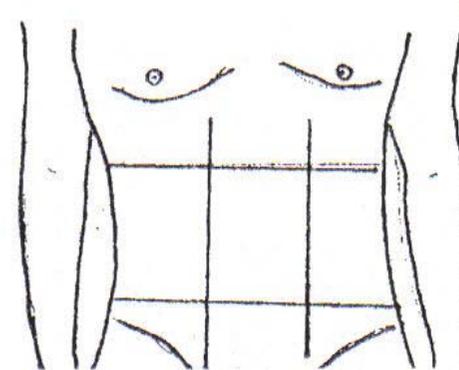
**CARACTERÍSTICAS DE HECES**

(Datos Históricos)

Color Amarillo verdoso

Olor Fétido

Consistencia Pastosa



(Datos Actuales)

Color Amarillo

Olor Fétido

Consistencia Dura

Frecuencia una vez cada tercer día

CARACTERISTICAS DE LA ORINA  
(Datos históricos)

Color Amarillo

Olor Sin olor

PH 6.0

(Datos Actuales)

Color Amarillo oscuro

Olor amoniaco PH 6.5

Tira Reactiva \_\_\_\_\_

Sonda Foley Si  No

Cantidad en:

1 hora  12 horas  24 horas

Presencia de

Anuria  Disuria

Polaquiuria  Hematuria

## SENTIMIENTO

Dolor Malestar

Desde el inicio de su enfermedad ha empezado a tener dolor

Si  No

Intensidad de dolor

+  ++  +++

En que parte (s) del cuerpo del da el dolor

Hipocondrio derecho

---

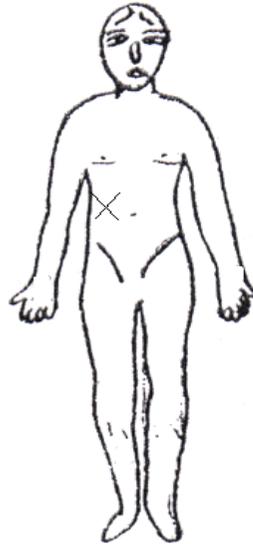
Se agrava el dolor con alguna cosa

Es constante

Con qué mitiga el dolor

Medicamentos

Localización:



## COMUNICACIÓN

Función de lectura

Normal

Dificultad

Incapaz

**Función de Escritura**

Normal

Dificultad

Incapaz

**Función del habla**

Normal

Dificultad

Incapaz

Observaciones Dificultad por deterioro neurológico

**MOVIMIENTO**

**Percepción sensorial**

Vista	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Oido	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Olfato	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Gusto	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Tacto	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Reflejo	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>

Observaciones Ausencia de control voluntario para mantener la postura del cuerpo

---

**- AUTOCUIDADO**

Actividad independencia Total	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Practica Ejercicio	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Actividad ayuda con aparatos	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Actividad ayuda con personas	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>
Actividad ayuda con aparatos y personas	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Dependencia total	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

**- ACTIVIDAD**

Fatiga	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
Debilidad	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

**- REPOSO**

¿Cuántas horas duerme por la noche? No sabe

¿Siente descanso al despertar? No

Auxiliares del sueño Ninguno

**- CONSERVACIÓN DEL ENTORNO**

Distribución de cuartos que tiene la casa

Tiene

Cocina  Baño (s)  Escalera

Cuenta con:

Agua  Drenaje  Luz eléctrica

Tiene animales Si  No

Se encuentra Dentro de la casa

Fuera de la casa

La casa es: Propia  Rentada  Otros

**- CONSERVACION DE LA SALUD**

¿A qué servicio de salud tiene acceso?

Ninguno

---

¿A qué servicio de salud acudió antes de llegar a esta unidad?

Hospital General Balbuena

---

¿En qué servicio lo han atendido en esta unidad?

Urgencias

---

**- RELACIONES**

Estado Civil

Vive con: Familia  Solo  Otros

Tiene hijos Si  No

Edades \_\_\_\_\_

Sexos \_\_\_\_\_

Trabaja actualmente Si  No

Ocupación \_\_\_\_\_

Agrado por la ocupación \_\_\_\_\_

Preocupaciones laborales \_\_\_\_\_

Gasto energético Físico  Mental

Estudia Si  No

Carrera \_\_\_\_\_

Preocupaciones por el estudio

\_\_\_\_\_

**- RELACIONES SEXUALES**

Mujer: Menarca  Menopausia

Frecuencia con que tiene relaciones sexuales

\_\_\_\_\_

Posibilidad de embarazarse Si  No

Historia de Embarazo (s) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Gestaciones  Abortos

Parto (s) Normal  Cesárea

Problemas con el embarazo \_\_\_\_\_

Hombre:  
Posibilidad de Embarazar Si  No

## CONOCIMIENTO

### - ANTECEDENTES DE SALUD

¿Qué problemas importantes de salud ha tenido anteriormente?

Cirrosis hepática

---

¿Cuál es su enfermedad actual?

¿Encefalopatía hepática

---

¿Cuál fue la causa que le ocasionó la enfermedad?

Cirrosis hepática secundaria o alcoholismo

---

¿Qué malestares le ocasionó la enfermedad?

Dolor en hipogastrio derecho

---

### - FACTORES DE RIESGO

Tiene antecedentes familiares de hipertensión o diabetes?

Fuma                      Si       No

¿Cuántas cajetillas al día?

Consume alcohol      Si       No

Con qué frecuencia Diario

---

¿Frecuentemente se encuentra estresado?

Si  No

¿Qué hace para mitigar el estrés?

Nada

---

#### - PROBLEMAS ACTUALES DE SALUD

¿Está enterado el paciente de su problema actual de salud?

Si  No

¿Qué cuidados le han proporcionado por parte del personal de enfermería de esta unidad?  
Cuidados inmediatos y mediatos de acuerdo a su padecimiento actual

---

¿Sabe para qué sirven estos cuidados?

No

---

¿Le son de utilidad?

Si

---

**- MEDICACIÓN ACTUAL**

Qué medicamentos toma actualmente

Ninguno.

---

¿Con qué frecuencia?

---

¿En qué dosis?

---

¿Sabe para qué le sirve?

---

**- DISPONIBILIDAD**

Disponibilidad del paciente por aprender

Solicita información:

Si

No

Memoria intacta:

Intacta

Solo reciente

Solo remota

## ELECCION

### - PARTICIPACIÓN

Aceptación del a enfermedad

Si  No

Cumplimiento con el tratamiento terapéutico

Si  No

¿Aceptación del paciente por modificar actitudes personales y de su entorno para prevenir enfermedades?

Si  No

### - JUICIO

Aceptación del problema

Si  No

¿Toma usted las desiciones en caso de presentársele algún problema?

¿Quién? Familiares Si  No

---

### - AFRONTAMIENTO

¿Cómo resuelve habitualmente sus problemas?

Pidiendo opinión a familiares

---

## SENTIMIENTO

### - EMOCIONAL, INTEGRIDAD, ESTADO

¿Recientemente le han ocurrido cosas que lo estresen?

Los síntomas de su enfermedad, ingresar al hospital

¿Siente ansiedad? Si  No

¿Se siente afligido? Si \_\_\_\_\_

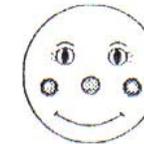
¿Qué hace para relajarse? Conversar \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

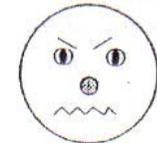
\_\_\_\_\_

OTROS Desconcierto \_\_\_\_\_

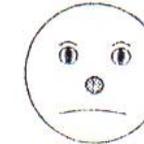
ALEGRE



ENOJADO



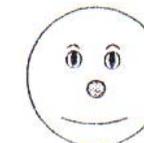
PREOCUPADO



TRISTE



SERIO



TEMEROSO



## PERCEPCIÓN

### - CONCEPTO DE UNO MISMO

¿Cómo es su manera de ser habitualmente?

Tranquilo \_\_\_\_\_

¿Cree que su personalidad ha cambiado por la enfermedad?

Esta desubicado en tiempo persona y lugar

---

- **RELACIÓN**

- **SOCIALIZACIÓN**

Facilidad para relacionarse con otras personas

En este momento no

---

Personas que le pueden ayudar

Familiares

---

Convivencia con grupos

No

---

**VALORACIÓN**

Preferencia religiosa

Católico

---

Prácticas religiosas

acudir a misa

---

Prácticas culturales

No

---

Tradiciones familiares

Todas

---

¿Interfiere la enfermedad u hospitalización con sus prácticas religiosas y/o culturales?

Si, al no poder moverse físicamente de manera normal

---

## RESUMEN CLÍNICO.

Paciente masculino de 66 años de edad, presenta cuadro clínico con signos y síntomas incluidos en el diagnóstico de encefalopatía hepática.

Al aplicar la hoja de valoración de enfermería, respuesta humana, se identifican los siguientes patrones alterados:

1. Intercambio.
  - Cerebral: alteraciones manifiestas de conciencia, el sujeto está desorientado en cuanto a persona, lugar y tiempo.
  - Integridad de la piel: historial de heridas cicatrizadas. Edema relacionado con la patología que afecta la función normal del hígado.
  - Nutrición: Deficiente, debido al alcoholismo. Como parte del tratamiento se disminuye la cantidad de proteínas de la dieta.
  - Eliminación: La alteración actual es el estreñimiento.
2. Sentimiento.
  - Dolor malestar: Dolor en hipocondrio derecho.
3. Comunicación: dificultad al leer, escribir y hablar debido al deterioro neurológico.
4. Movimiento: ausencia de control voluntario para mantener la postura del cuerpo.
  - Autocuidado: depende parcialmente y en ocasiones totalmente de ayuda para realizar las actividades de la vida diaria.
  - Actividad: existe fatiga y debilidad.
  - Reposo: el ritmo circadiano del sueño-vigilia esta invertido.
5. Sentimiento.
  - Emocional: serio, temeroso, triste.
6. Percepción: cambios de personalidad y conducta.
7. Relación.
  - Socialización: existe aislamiento social relacionado con los signos y síntomas que la patología presenta a nivel de sistema nervioso central.

USUARIO: RLG

EDAD: 66 AÑOS

GENERO: H

SERVICIO: MEDICINA INTERNA

FECHA DE ELABORACIÓN: 22 DE ABRIL DE 2005

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Deterioro de la comunicación verbal relacionado con alteración del Sistema Nervioso Central manifestado por desorientación en las tres esferas: tiempo, espacio y persona.**

**RESULTADO ESPERADO: Comunicación: expresiva.**

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACION
<p><b>INDEPENDIENTES.</b></p> <p>Mejorar la comunicación: déficit del habla.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solicitar la ayuda de la familia en la comprensión del lenguaje del paciente.</li><li>• Dar una orden simple cada vez.</li><li>• Estar de pie delante del paciente al hablar.</li><li>• Animar al paciente a que repita las palabras</li></ul>	<p>Comunicación es el proceso por el que una persona transmite sus pensamientos, sentimientos o ideas a otra. Es un medio que permite al individuo comprender a otro, aceptar y ser aceptado, transmitir y recibir información, dar y recibir instrucciones, enseñar y aprender. La enfermera se comunica con el paciente, y el enfermo con ella. La comunicación siempre es un proceso de dos vías. La enfermera también se comunica durante el curso del día con familiares y amistades del paciente, visitantes de la institución, otros miembros del equipo de salud y del personal, y con muchas otras personas. En consecuencia, debe conocer los fundamentos del proceso de comunicación.</p> <p>Un aspecto fundamental de la enfermería es la relación que se establece entre la enfermera y el paciente. Es una relación de índole profesional, basada en la confianza y el respeto mutuos. Cuando una persona acude a una institución médica es porque necesita ayuda en relación con su salud; la enfermera y otros profesionales se encuentran ahí para proporcionarle la que necesita. Para establecer una relación que le permita ayudar al paciente, la enfermera debe</p>

	<p>desarrollar técnicas y habilidades para la comunicación, ya que sin ella no le será posible formar relación alguna.</p> <p>El proceso de la comunicación consiste tanto en el envío como en la recepción de un mensaje. Si no se recibe, no se habrá llevado a cabo dicha comunicación.</p> <p>Como la comunicación es un componente esencial del trabajo de la mayoría de las personas y también un proceso social básico, se ha estudiado mucho. Para ilustrar el proceso se han ideado bastantes modelos. El modelo fuente, mensaje, conducto, receptor (SMCR del inglés: Source, Message, Channel, Receiver), ilustra el proceso en sencillez, incluye todos los elementos básicos y es fácil de comprender.</p> <p>Los elementos esenciales de este proceso son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Una fuente (emisor): quien desea enviar un mensaje a otra persona.</li><li>2. Un mensaje: el pensamiento, sentimiento idea que el emisor desea transmitir.</li><li>3. Un conducto: el medio por el cual se transmite el mensaje.</li><li>4. Un receptor: la persona a quien va dirigido el mensaje.</li></ol> <p>Para promover una comunicación eficaz, la enfermera debe fomentar una atmósfera en que el paciente se sienta seguro, vea que se le acepta como persona y que puede confiar en ella. La credibilidad de la fuente también es importante en los adultos, es decir, una persona debe pensar que la otra le está diciendo la verdad y que es una fuente segura de información.</p> <p>Un gran número de factores físicos y psicosociales puede afectar la capacidad de una persona para comprender la comunicación. Por ejemplo, es necesario tener en cuenta la edad. También deben estar intactas las estructuras anatómicas y de los procesos fisiológicos</p>
--	--

	<p>relacionados con la interpretación de mensajes. Cuando se han deteriorado las facultades mentales de una persona por lesión cerebral o cuando su capacidad para utilizarlas ha disminuido por alteraciones en el grado de conciencia su capacidad para recibir o interpretar mensajes es menor. El estado emocional de una persona también puede alterar su capacidad para recibir e interpretar mensajes. Los mensajes se reciben e interpretan en un nivel tanto intelectual como emocional.</p> <p>El complejo total de comportamientos interactivos y comportamientos de interrelación constituyen la comunicación continua entre los individuos y los grupos de individuos.</p> <p>Se dará a conocer a la familia la importancia de asistir al personal de enfermería en la comprensión del lenguaje del paciente, ya que de esta forma es más probable que cooperen al progreso de su rehabilitación.</p> <p>La postura de la enfermera es importante para darle a entender al paciente que lo escucha con atención. Durante el proceso de asistencia hay una gran comunicación entre enfermera y paciente y, en particular en hospitales la enfermera suele estar de pie cuando trabaja. Para una entrevista, como obtener la historia de enfermería, comentar los problemas que tiene el paciente, negociar un contrato, o similares, siempre es mejor que la enfermera se siente a platicar. El enfermo nunca debe pensar que la enfermera tiene prisa. Sentarse siempre implica una conducta más relajada que estar de pie. Es preferible que tanto la enfermera como el paciente estén al mismo nivel, de modo que pueda conservarse un contacto visual adecuado.</p> <p>La enfermera debe sentarse directamente frente al paciente, lo que indica su deseo de escuchar. No debe cruzar brazos ni piernas, acciones que tienden a indicar una postura defensiva, pues se trata de evitar actitudes defensivas para fomentar una relación más</p>
--	--

	<p>abierta. Es útil inclinarse ligeramente hacia delante (hacia el paciente) mientras se habla. Tal vez encontrará que es automático, ya que la mayoría de las personas lo hacen cuando conversan.</p> <p>El contacto de la mirada también es una conducta culturalmente establecida. El saber que el contacto visual implica diferentes significados en ciertas circunstancias como diferencias culturales, ayuda a la enfermera a comprender la conducta del paciente y propicia un ambiente en que éste se sentirá cómodo.</p> <p>Así mismo, es necesario vigilar la distancia a que se encuentra el paciente. Todos deseamos tener cierto espacio libre a nuestro alrededor.</p> <p>También es útil repetir palabras o frases clave que ha utilizado la persona, en particular si ha expresado varios sentimientos a la vez. Si la enfermera desea obtener más información sobre un punto específico, suele ser útil repetir una palabra o frase clave que dé a la persona oportunidad para comentar más.</p> <p>Existen respuestas de parte de la enfermera que obstaculizan el proceso de comunicación, como por ejemplo:</p> <p>Tranquilización: Puede haber respuestas que entorpezcan el flujo de la conversación si la enfermera no piensa en el efecto de sus palabras. Una de las formas más comunes de interrumpir la comunicación es el uso de frases tranquilizadoras como: “no se preocupe, todo va a salir bien”, “todo mundo se siente igual”, o “no es nada tan peligroso”.</p> <p>Lugares comunes: El uso de frases ya muy empleadas que parece brotan automáticamente de los labios si no se piensa mucho en lo que dice, expresiones como: “va a ver cómo se siente mejor ahora que duerma bien” o “todo se soluciona a su tiempo”.</p> <p>Hostilidad: Las personas angustiadas suelen reaccionar con enojo y hostilidad hacia quienes le rodean.</p> <p>Imposición de valores: La enfermera debe tener cuidado de no querer imponer sus valores al paciente.</p>
--	---

	<p>Dar consejos: Éstos conllevan la idea de que sabemos mejor que la otra persona lo que debería hacer.</p> <p>Intromisión: La enfermera debe evitar dar la idea de que esta escudriñando en la vida privada de la otra persona.</p> <p>Dar escasa importancia: Dar poca importancia a los sentimientos o acciones de otra persona engendra resentimientos.</p> <p>Rechazo: La enfermera puede cortar la comunicación en forma consciente o inconsciente, al rechazar los sentimientos, pensamientos o acciones del paciente.</p> <p>Ocurren dificultades en la comunicación si el mensaje está sobrecargado, es decir, lleva más contenido del que el receptor puede recibir; si está desorganizado, ambiguo o tiene demasiados elementos diversos.</p> <p>Una estrategia para lograr una buena comunicación es hablar de un tema a la vez y evitar demasiada información en una sola conversación; se debe corroborar si la persona comprende las preguntas o instrucciones al hacer que ésta las repita verbalmente, demuestre el procedimiento o actúe el significado.</p> <p>En toda comunicación entre enfermera y paciente, el foco principal son los problemas, interés, sentimientos y actividades del enfermo. Para ayudarlo la enfermera debe aprender a escuchar. La mayoría de las personas se comunican con bastante facilidad cuando hay alguien quien las escuche con atención, que no les imponga sus valores ni les ofrezca consejos que no desean.</p> <p>Uno de los primeros aspectos que deben aprenderse es escuchar con atención. Para el paciente. Implica que alguien está interesado en él como persona y desea dedicar tiempo y energía a escuchar lo que tenga que decir.</p>
--	---

<p>Escucha activa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hacer preguntas o utilizar frases que animen a expresar pensamientos, sentimientos o preocupaciones.</li><li>• Mostrar consciencia y sensibilidad de las emociones.</li><li>• Estar atento al tono, tiempo, volumen, entonación e inflexión de la voz.</li></ul>	<p>Escuchar con atención es un proceso activo. La persona debe tener la atención individual de la enfermera. Algunos opinan que no debe tomar notas cuando está platicando con un paciente para obtener información, pero otros creen que no estorba al proceso de comunicación. Ciertamente, cuando es necesario obtener un gran cúmulo de información de un paciente, es difícil recordar todo lo que se ha dicho sin ayuda de algunas notas. También puede tranquilizar al paciente saber que se ha anotado y no se olvidarán, por ejemplo, los detalles de las cosas que le gustan y le desagradan, así como sus preocupaciones en particular, las respuestas de la enfermera también le indica que escucha con atención.</p> <p>En el caso de personas que responden muy poco, en ocasiones, basta con una palabra o movimiento de cabeza para dar al paciente la sensación de que se tiene interés en lo que está diciendo y gustaría que continuara.</p> <p>En ocasiones es mejor no decir nada, sobre todo si parece que el paciente desea añadir algo a su último comentario.</p> <p>El tacto es una forma muy importante de comunicación no verbal para las enfermeras. En muchas de las actividades de enfermería suelen utilizarse las manos. Tocar la mano o el hombro de un paciente, puede transmitir empatía.</p> <p>Otra forma de mostrar interés y atención es reflejar los sentimientos que ha expresado la persona, es ocasiones no se expresan directamente en palabras, a veces describen sus acciones y a través de ello la enfermera puede identificar los sentimientos de la persona.</p> <p>Con frecuencia se ha dicho que una persona comunica sus verdaderos sentimientos más por acciones y ademanes que con sus palabras. En los últimos años, un campo amplio de estudio ha sido el "lenguaje corporal": la interpretación de mensajes que las personas</p>
---	--

	<p>envían a través de expresiones faciales, gestos, posturas, formas de caminar y, otras más.</p> <p>Los sentimientos y las actitudes se transmiten no sólo con las palabras que dice la persona, sino también por su conducta no verbal. Las enfermeras deben estar pendientes de sus expresiones faciales, tono de voz, gestos y posturas que transmiten sutilmente su opinión y sentimiento por otra persona. Al mismo tiempo deben saber que observando la conducta no verbal de un paciente puede obtener indicios sobre sus sentimientos, actitudes y, a menudo, su estado físico.</p> <p>La expresión facial es quizá la forma más común de expresar los sentimientos en forma no verbal. Utilizando los músculos faciales transmitimos felicidad, temor, sorpresa, enojo, disgusto, contento y tristeza. Las expresiones faciales hablan un lenguaje universal.</p> <p>Los pacientes están muy pendientes de las expresiones faciales de la enfermera, para relacionarlas con sus necesidades y ansiedades. Por su parte, la enfermera puede entender mucho de una persona por sus expresiones faciales. Por ejemplo, los pacientes con dolor tienen un gesto típico; la cara de un paciente con temor refleja ansiedad; los preocupados suelen fruncir el ceño.</p> <p>La postura de las personas también es un medio de comunicación; el arreglo personal también tiene un significado. La actitud del paciente hacia su arreglo personal suele indicar su estado de bienestar. Las personas muy enfermas no suelen tener el vigor o deseo para conservarse arregladas.</p> <p>La entonación de la voz suele transmitir una gran variedad de significados sutiles. El tono de voz de una persona suele indicar sus sentimientos de bienestar. El paciente angustiado suele serle difícil expresarse. Una persona enferma por lo general habla más</p>
--	---

	<p>lentamente y en un tono más bajo de lo ordinario. Cuando hay excitación, la voz suele ser más intensa y de tono más alto. Es posible expresar miles de sentimientos con sólo cambiar el tono de voz.</p> <p>Al hablar en voz baja y moderada se estará superando un obstáculo relacionado con la comunicación, hay que recordar que la voz también suele alzarse o agudizarse cuando la persona parece no comprender. Evitar elevar el tono de voz, ya que puede considerarse que la enfermera está gritando, enfadada o ambas cosas.</p>
<p><b>EVALUACIÓN:</b> Se mejoró la comunicación verbal a los cinco minutos de comenzar a platicar con el paciente, al inicio escuchando cuando externaba sus sentimiento y preocupaciones, posteriormente al interactuar e interrelacionarse en un comportamiento de comunicación y escucha continua.</p>	

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Déficit de autocuidado: baño e higiene relacionada con el deterioro neuromuscular manifestado por incapacidad para lavar total o parcialmente el cuerpo.**

**RESULTADO ESPERADO: Autocuidado: actividades de la vida diaria (AVD).**

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>INDEPENDIENTES.</b></p> <p>Ayuda con el autocuidado: baño / higiene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar ayuda hasta que el paciente sea totalmente capaz de asumir los autocuidado.</li> </ul>	<p>Higiene: ciencia de promover una buena salud.</p> <p>Higiene es la ciencia de la salud y su conservación. El término también se refiere a las prácticas que conducen a una buena salud.</p> <p>La buena higiene personal es importante para la salud general del individuo, además suele referirse a las medidas que toma una persona para conservar su piel y apéndices (pelo, uñas de los dedos de manos y pies), así como dientes y boca, limpios y en buen estado. La piel sana sin alteraciones, es la primera línea de defensa del cuerpo contra infecciones y lesiones de los tejidos subyacentes.</p> <p>Las actividades de la vida diaria (AVD), abarcan los cuidados personales que el paciente debe llevar a cabo todos los días para satisfacer sus necesidades. Las actividades de la vida diaria incluyen: higiene personal/bañarse, vestirse/arreglo personal, alimentación e ir al baño. Muchos pacientes son incapaces de llevar a cabo estas actividades con facilidad. La capacidad para llevar a cabo actividades de la vida diaria, a menudo es la clave para ser independientes, retornar al hogar y reincorporarse a la comunidad.</p> <p>La enfermera debe valorar la capacidad del paciente para llevar a cabo las actividades de la vida diaria, a fin de establecer el nivel de independencia en los cuidados personales y las necesidades de una intervención de enfermería.</p>

	<p>Para que aprenda eficazmente los métodos de cuidado personal, debe motivarse al paciente. Debe alentarse una actitud de “prefiero hacerlo yo solo”. La enfermera debe ayudar también a identificar los límites de seguridad dentro de la actividad independiente. Es particularmente importante que el paciente sepa cuando es necesario pedir ayuda.</p> <p>La enfermera enseña, guía y apoya al paciente mientras aprende como llevar a cabo sus actividades de cuidado personal. La constancia en las instrucciones y en la ayuda proporcionada por quien brinda los cuidados, facilita el proceso de aprendizaje.</p> <p>Es necesario adoptar las técnicas de cuidado personal de acuerdo con las diferencias individuales de cada paciente y estilo de vida. A menudo una simple maniobra requiere que la persona con deterioro neuromuscular se concentre y realice un esfuerzo considerable.</p> <p>La higiene personal del paciente es un proceso continuo de aprendizaje y observación de las prácticas sanitarias deseables. Algunos pacientes al ingresar al hospital necesitarán instrucción en materia de higiene, y para ello la enfermera se convierte en una maestra de higiene. En los cuidados diarios del paciente tiene la oportunidad de demostrar todos los métodos esenciales para la limpieza personal, presentando como ejemplo las prácticas de higiene observadas por ella misma, es decir hace de modelo y muestra; si se lava con cuidado las manos antes y después de atenderlos, conserva buenas costumbres personales sobre su propio aseo y buen aliño, y sigue en forma meticulosa las técnicas para evitar infecciones, es un ejemplo excelente para el paciente. Los enfermos observan todos estos aspectos, y sus opiniones de los cuidados que reciben con frecuencia se basan en estos criterios.</p>
--	---

	<p>Las metas de la acción de enfermería en cuanto a la higiene del paciente son básicamente cuatro:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conservar una buena higiene en lo que respecta al baño y al aseo de la boca, las uñas y el pelo.</li><li>2. Conservar la integridad de la piel.</li><li>3. Conservar bien los tejidos cutáneos.</li><li>4. Conservar en buen estado los dientes y los tejidos de la cavidad bucal.</li></ol> <p>En personas enfermas esta disminuida la resistencia a las infecciones. En consecuencia la presencia de bacterias patógenas en el ambiente implica una amenaza constante de infección. Al ayudarlos a conservarse limpios eliminando sus excreciones, la suciedad y las secreciones se suprimen muchas sustancias en que proliferan estos gérmenes. Además las medidas de higiene ayudan a que los pacientes se sientan más cómodos y relajados. La mayoría de las personas se encuentran mejor cuando están frescas y limpios, y aquellas que no han podido descansar duermen muy bien después de un baño relajante.</p> <p>Los problemas por la incapacidad de los pacientes para conservar su higiene personal son múltiples. La piel, el pelo y los dientes pueden ensuciarse y con frecuencia los olores desagradables del cuerpo pueden causarle incomodidad o inquietud. La enfermera puede ponerse en el lugar del paciente y pensar en las cosas que necesita hacer para conservar la higiene en la forma que lo desea y que favorezca una buena salud.</p> <p>Los enfermos que necesitan ayuda para llevar a cabo sus medidas de higiene son de principal prioridad para la enfermera. Si no se dan los cuidados básicos a la piel y a la higiene bucal en forma regular y planeada, pueden ocurrir problemas importantes. Igual que en los trastornos de la movilidad la prioridad es la prevención. La piel y la boca del paciente pueden deteriorarse con rapidez, en ocasiones</p>
--	--

<p>Baño</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar con la ducha de silla, bañera, ducha de pie o baño de asiento.</li> <li>• Aplicar ungüentos y crema hidratante en las zonas de piel seca.</li> <li>• Controlar la capacidad funcional durante el baño.</li> </ul>	<p>con pocas advertencias. La reparación de los daños es un proceso lento que acarrea grandes molestias y sufrimientos al enfermo y mucho trabajo a las enfermeras, lo cual podría evitarse de haberse llevado a cabo las medidas simples de prevención.</p> <p>Otra razón por la que es aconsejable una buena higiene personal en los enfermos consiste, en que sentirse fresco y limpios les levanta el ánimo. En general un buen aspecto indica buena salud mental. La enfermera a menudo observa que un paciente muy delicado no se ocupa de su arreglo personal, pero una vez que empieza a sentirse mejor suele sugerir que se le afeite. Estas peticiones por lo general indican que el individuo ya se siente mejor y se da más cuenta de su ambiente inmediato.</p> <p>El baño se realiza para los fines siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para limpiar la piel y ayudar así al buen funcionamiento de ésta, como órgano regulador del calor y eliminador de exceso de desechos corporales que ocasionan enfermedad.</li> <li>2. Para estimular la circulación mediante ejercicios activos o enteramente pasivos, de modo que el estado de la piel mejora y es menos probable que se produzcan zonas de compresión.</li> <li>3. Para vigorizar al paciente, olvidando la fatiga y la incomodidad; el baño diario ayuda a calmar los nervios de un paciente inquieto, y acrecienta la comodidad de los confinados en cama con movimientos o actividades limitadas.</li> </ol> <p>El baño es buena oportunidad para valorar el estado mental y emocional. A muchos enfermos les es más fácil platicar con la enfermera cuando los ayuda a bañarse que en otros momentos. Se ha sugerido como posible razón que muchos pacientes perciben en el acto de proporcionarles cuidados físicos un signo de preocupación por ellos. En consecuencia el baño es una oportunidad excelente para que la enfermera establezca una relación de confianza con el</p>
---	---

	<p>paciente, y se facilite la comunicación entre ambos. La limpieza de sus manos con lavados frecuentes es un medio para protegerse de la contaminación excesiva de microorganismos encontrados en abundancia en los hospitales.</p> <p>El baño diario y el cambio de ropa aumentan la comodidad y sensación de bienestar y proporcionan una actitud mental positiva.</p> <p>La piel es una superficie que cubre y protege al cuerpo formando una barrera efectiva contra la acción de los microorganismos; este órgano segrega una sustancia grasa que la mantiene lisa y flexible. Si se dan baños con frecuencia, este aceite natural necesita sustituirse por el empleo de ungüentos y cremas hidratantes que evitan el desecamiento y las grietas de la piel.</p> <p>La enfermera también recibe del paciente los detalles de sus preferencias y costumbres particulares respecto de higiene y aseo personal. Toda persona tiene sus preferencias sobre la forma de bañarse, el tipo de jabón, la forma de peinarse y muchos otros pequeños detalles del baño y el arreglo personal. La atención que se le presta puede contribuir en gran medida a lograr una sensación de comodidad y bienestar.</p> <p>A menudo los familiares del enfermo (o algunas otras personas importantes en su vida) pueden ayudar a la enfermera a conocer las costumbres y preferencias de aquel en cuanto a su higiene y aseo personal.</p> <p>No todos los pacientes necesitan bañarse a diario estando en el hospital y tampoco es forzoso que sea por la mañana. En quienes se cansan con facilidad o están muy enfermos puede estar contraindicado el baño. La piel de las personas de edad avanzada suele secarse mucho si se baña muy seguido. En ellas y en otros enfermos que no requieren baños en cama completos está indicado</p>
--	---

<p>Mantenimiento de la salud bucal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar el color, el brillo y la presencia de restos alimenticios en los dientes.</li> <li>• Enseñar y ayudar al paciente a realizar la higiene bucal después de las comidas y lo más a menudo que sea necesario.</li> </ul>	<p>un baño parcial, que incluye lavar las manos, la espalda, las axilas y el área perineal, además de higiene bucal u masaje en las salientes óseas. La enfermera la hace según las necesidades del paciente y su valoración de la situación.</p> <p>El revestimiento de una boca sana (mucosa bucal) es de color rojizo y las encías, que se ajustan firmemente a los dientes, son de color más pálido.</p> <p>La boca es la puerta de entrada para numerosos microorganismos patógenos y pronto resulta por falta de cuidados y de limpieza un sitio de incubación para el desarrollo y crecimiento de bacterias. La boca esta caliente, húmeda y contiene depósitos de alimentos que resultan un medio perfecto para el desarrollo bacteriano a menos que se tomen medidas higiénicas propias para asegurar una limpieza adecuada, y así evitar la halitosis.</p> <p>La buena salud de dientes y encías resulta esencial para una buena nutrición. Las caries dentales y el mal estado de la cavidad bucal son fuentes posibles de infección, molestias y dolor para el individuo.</p> <p>El que los dientes y encías estén sanos dependen, hasta cierto punto, de una nutrición adecuada. Ya que cuando se descuida la higiene bucal la lengua se recubre de una sustancia viscosa, sarrosa, que también se llama sordes o saburra. Ello contribuye a la incomodidad del enfermo, disminuye la capacidad de las papilas gustativas para recibir estímulos y es un factor de posible desnutrición. Una boca limpia y con sabor agradable es importante para que el paciente desee comer y disfrute los alimentos.</p> <p>Para que el cuidado bucal sea adecuado la enfermera debe saber seleccionar el cepillo y el dentífrico más adecuado.</p>
--	---

	<p>Los métodos de higiene bucal forman parte de los cuidados diarios sistemáticos de cada enfermo. La observación estrecha de la boca del paciente permitirá a la enfermera descubrir síntomas tempranos de infección.</p> <p>Cuando es necesario darle instrucciones al paciente en cuanto a la higiene bucal, la enfermera le enseña cómo ha de sostener el cepillo de dientes, y cómo ha de hacer los movimientos circulares de arriba hacia abajo, de modo que el cepillado también sea vertical tomando como referencia el borde de las encías.</p> <p>Una vez que los dientes se han cepillado completamente debe enjuagarse bien a boca.</p> <p>Si el paciente no puede cepillarse los dientes, la enfermera debe ayudarlo. Se recomienda mover el cepillo de la encía a la corona dental en la parte interna y externa de los dientes. El procedimiento se facilita si se tira de los labios con una mano mientras que con la otra se sostiene el cepillo; resulta esencial enjuagar la boca después del cepillado, si el paciente no puede hacerlo solo, se utiliza una jeringa Asepto; si no puede escupir el material, se le debe aspirar para que no pase a las vías respiratorias.</p>
<p><b>EVALUACIÓN:</b> Como inicio el primer día se proporciono ayuda al paciente en el autocuidado de baño e higiene, lo que origino en él interés por llevar a cabo estas actividades en forma personal, solicitando ayuda solo en labores más complicadas y de mayor esfuerzo físico.</p>	

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Deterioro de la movilización física relacionada con deterioro neuromuscular manifestado por inestabilidad postural durante la ejecución de las actividades habituales de la vida.**

**RESULTADO ESPERADO: Movimiento coordinado.**

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>INDEPENDIENTES.</b></p> <p>Terapia de ejercicios: deambulación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestir al paciente con prendas cómodas.</li> <li>• Ayudar al paciente a sentarse a un lado de la cama para facilitar los ajustes posturales.</li> <li>• Instruir acerca de la disponibilidad de dispositivos de ayuda.</li> <li>• Ayudar al paciente con la deambulación inicial si es necesario.</li> </ul>	<p>Todos los sistemas del cuerpo funcionan con mayor eficiencia cuando están activos. El desuso del sistema neuromuscular causa rápidamente degeneración y la consiguiente pérdida de la función. Si se inmovilizan los músculos, el proceso degenerativo se inicia casi de inmediato. Se estima que la fuerza y el tono de músculos inmovilizados puede disminuir hasta 5% cada día cuando no hay contracción alguna.</p> <p>La degeneración muscular ocurre con gran rapidez. Por otra parte, el restablecimiento de la fuerza y el tono muscular es un proceso lento que puede tardar meses o años. En este caso, la mejor parte de la curación es, con mucho, la prevención. Las enfermeras que cuidan pacientes durante la etapa aguda de enfermedades que requieren más de unos días en cama tienen la obligación de hacer todo lo posible para evitar la degeneración de los músculos en desuso y el desarrollo de complicaciones que limitarán la movilidad de la persona o retardarán su recuperación y el restablecimiento de la salud.</p> <p>La actividad muscular tiene un notable efecto sobre las funciones del cuerpo como son circulación, respiración, eliminación, apetito y postura.</p> <p>En estado de salud el individuo es responsable de su propia comodidad; en a enfermedad del paciente esta sujeto a que el personal del hospital le proporcione medios o actividades que promuevan el bienestar físico y mental.</p>

	<p>El recuperar la capacidad de caminar es un aspecto de gran importancia para mejorar el estado de ánimo. A fin de que el paciente esté preparado para esta tarea (sin importar que use un dispositivo) debe fortalecer los músculos requeridos, los ejercicios son fundamentales para este propósito. La enfermera instruye y supervisa al paciente durante esta actividad.</p> <p>Durante las actividades para deambular, la enfermera valora las capacidades del paciente, grado de su incapacidad y su capacidad residual para la adaptación fisiológica. Se observa si hay hipotensión ortostática, palidez, diaforesis, náusea, taquicardia y fatiga.</p> <p>Si un paciente no es capaz de caminar en forma independiente la enfermera valora su capacidad de mantener el equilibrio, desplazarse y utilizar dispositivos de asistencia.</p> <p>Los pacientes que han estado inmobilizados o perdido coordinación en los movimientos, incluso pocos días, pueden requerir ayuda para deambular. El grado de asistencia dependerá del estado del paciente, incluyendo edad, estado de salud y tiempo de la inactividad. La ayuda puede implicar caminar junto al paciente mientras se le proporciona apoyo físico o proporcionar instrucciones al paciente sobre el uso de dispositivos de apoyo para la marcha y el balance corporal.</p> <p>La capacidad de moverse también influye sobre la autoestima y la imagen corporal, componentes ambos del concepto de uno mismo. Para la mayoría de las personas, la autoestima depende de un sentido de independencia y de un sentimiento de utilidad o de ser necesitado. Las personas con alteraciones de a movilidad pueden sentirse inútiles y como una carga para los demás. La imagen corporal puede alterarse debido a cualquier alteración motora. La reacción de otros a la alteración de la movilidad también puede influir sobre la autoestima y la imagen corporal significativamente.</p>
--	---

	<p>Con frecuencia es necesario que los pacientes reaprendan a caminar, a menudo con ayuda de algún dispositivo para este fin.</p> <p>Un dispositivo de ayuda es un soporte mecánico empleado para fortalecer o soportar músculos o extremidades delicadas; ayudan a mantener el cuerpo en posición correcta, de modo que pueda evitarse esfuerzo y fatiga.</p> <p>La preparación para esta labor incluye medidas psicológicas y físicas. La enfermera puede ayudarlo a ganar confianza en su capacidad para caminar otra vez. Con frecuencia, su estímulo y su fe en su capacidad pueden reforzar la del paciente. Si se ha seguido un programa de ejercicios adecuado durante su enfermedad, se facilita esta labor. Antes de intentarlo, es importante que el paciente aprenda a conservar un buen equilibrio de su tronco primero, después de pie, antes que pretenda caminar. Cuando pueda conservar la posición erecta y sienta que su equilibrio es seguro, debe intentar dar unos pasos. Como es esencial un buen equilibrio y el paciente debe sentirse seguro sobre sus pies, es importante que cuando esté de pie o camine utilice zapatos con buen apoyo en vez de pantuflas. No debe permitirse que se fatigue y debe intentar únicamente distancias cortas al principio. La enfermera puede ayudarlo a promover su seguridad en sí mismo si establece metas pequeñas para las actividades diarias y le da a conocer los progresos en ese sentido.</p> <p>Es necesario hacer cuanto sea posible por ayudar al paciente a conservar la fuerza y el tono de los músculos necesarios para la marcha, o a que los recupere si se han deteriorado por enfermedad.</p> <p>Es posible que tenga que utilizar un andador, muletas o un bastón para obtener mayor fuerza en los músculos de la mano, el brazo y el hombro, por que gran parte de su peso debe ser apoyado por estos músculos cuando se utilizan estos auxiliares. En todos los enfermos</p>
--	--

<p>Terapia de ejercicios: control muscular.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer una secuencia de actividades diarias de cuidados para potenciar los efectos de la terapia específica de ejercicios.</li> <li>• Proporciona instrucciones paso a paso para cada actividad motora durante el ejercicio.</li> <li>• Evaluar el progreso del paciente en la mejora/restablecimiento del movimiento y la función corporal.</li> </ul>	<p>es necesario fortalecer los músculos de las piernas y el abdomen en preparación para la marcha. Si no están contraindicados los ejercicios isotónicos activos, es necesario animarlo a que lo haga aún estando en cama.</p> <p>Es indispensable que el paciente este cómodo al momento de la deambulaci3n, y eliminar cualquier factor que influya de manera negativa al ejercicio previo a la deambulaci3n.</p> <p>Sentarse al borde de la cama es una parte importante de la preparaci3n necesaria para salir por primera vez despu3s de una enfermedad prolongada. Esta actividad es un medio de acercarse a la posici3n se sentado en una silla, sobre todo en un paciente que en realidad todavía no esta en condici3n de hacerlo.</p> <p>Mientras el paciente se hace físicamente capaz de deambular y realizar actividades cotidianas por sí mismo, como el aseo de los dientes, tomar un baño; la enfermera debe estimularle a que haga lo que pueda. Tomando parte en sus propios cuidados se siente menos dependiente e incapacitado. A medida que el paciente se vuelve ambulatorio, puede encontrar interés al contacto con el exterior, o estar fuera de su cama y ver otras personas.</p> <p>Los músculos se contraen para producir movimiento. Los que sirven para la movilidad siempre existen en pares, uno en cada lado de un hueso o una articulaci3n, y tienen funciones opuestas: cuando uno se contrae otro se extiende o estira, para que el hueso se mueva en cierta direcci3n. La acci3n es similar a la manipulaci3n de una marioneta de cuerdas. Se acorta una y se alarga otra para moverla en la direcci3n deseada.</p> <p>Los nervios raquídeos se relacionan directamente con los movimientos del tronco y los miembros. Cada nervio raquídeo tiene</p>
--	---

	<p>una raíz anterior y otra posterior en la columna vertebral. La anterior conduce impulsos del sistema nervioso central a los músculos. La posterior lleva mensajes de los receptores sensoriales al sistema nervioso central.</p> <p>Casi todos los tipos de movimiento pueden ser inducidos por la médula espinal sola. Sin embargo, el equilibrio y la progresión, coordinación y finalidad de los movimientos requieren la participación de los niveles progresivamente más altos en el cerebro. Las áreas motoras localizadas en los lóbulos frontales de la corteza cerebral sirven como “control maestro” para dirigir y regular movimientos específicos en diversas partes del cuerpo.</p> <p>Tipos de movimiento.</p> <p>El cuerpo tiene seis grandes partes que son móviles. Cabeza, tronco, los dos brazos y las dos piernas. También se mueven otras más pequeñas, como manos, pies y dedos, que forman parte de una porción mayor, pero pueden moverse aparte. Por ejemplo es posible mover una mano sin mover el resto del brazo o los dedos, independientemente de cualquier otra zona.</p> <p>Estas regiones del cuerpo pueden realizar diversos movimientos:</p> <p>Abducción: movimiento que separa el eje central (línea media) del cuerpo.</p> <p>Aducción: movimiento hacia el eje central (línea media) del cuerpo.</p> <p>Flexión: acto de doblarse; disminuye el ángulo entre las dos partes que se mueven.</p> <p>Extensión: consiste en estirar; aumenta el ángulo entre las dos partes que se mueven.</p> <p>Hiperextensión: extensión más allá del arco de movilidad; por ejemplo, echar la cabeza para atrás, hacia el raquis.</p> <p>Deslizamiento: movimiento en un plano, como resbalar.</p> <p>Rotación: movimiento circular alrededor de un eje fijo.</p> <p>Circunducción: movimiento circular de un miembro o una región cuando forma parte de un cono, como al dar al brazo un movimiento</p>
--	---

	<p>circular. Pronación: voltear para abajo, hacia el suelo. Supinación: Voltear para arriba (opuesto a pronación). Inversión: girar para adentro, hacia el cuerpo. Eversión: girar hacia fuera, separándose del cuerpo.</p> <p>El tono muscular se mantiene por los movimientos de los ejercicios pasivos o activos. Éste se define como un estado de contracción ligera y continua del músculo.</p> <p>Las observaciones de la enfermera y las subjetivas del paciente son importantes para la valoración inicial continua de su estado motor. La función sensorial y la motora suelen estar muy relacionadas, y con frecuencia el primer signo de recuperación de la capacidad funcional en un miembro es la sensación de presión. Es posible que el paciente, la enfermera o un familiar sean quienes la observen por primera vez. La enfermera debe estar pendiente de los signos de aumento de la tensión muscular, o del movimiento de músculos flácidos cuando haga los ejercicios pasivos en el límite de la movilidad, y anotarlo en el expediente.</p> <p>Los objetivos de la acción de enfermería en pacientes con problemas reales o posibles de la función motora son:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conservar la fuerza y el tono de los músculos que no se utilizan y cuyo movimiento no está contraindicado por la naturaleza del problema de salud que pueda tener.</li><li>2. Prevenir la degeneración de estos músculos.</li><li>3. Evitar contracturas que pudieran impedir la movilidad de las articulaciones.</li><li>4. Restablecer, cuanto sea posible, la fuerza y el tono de los músculos dañados.</li><li>5. Promover la fuerza y el tono óptimos de los músculos.</li><li>6. Prevenir el deterioro de otras capacidades funcionales del enfermo, por la limitación de la movilidad.</li></ol>
--	--

7. Conservar o recuperar la independencia de las actividades de la vida diaria en cuanto sea posible.

Se necesita ejercicio para estimular la actividad de los órganos vitales, pero en forma normal; se debe limitar y adaptar a las necesidades particulares del individuo.

El ejercicio ayuda a conservar y crear un buen tono muscular y a evitar atrofas. Para los encamados significa conservar o desarrollar la fuerza muscular, en preparación para mayores actividades. El ejercicio también ayuda a eliminar los productos de desecho de los músculos. La contracción muscular aumenta la circulación y su excreción. La mejoría de la circulación es particularmente importante en los encamados. La estasis de sangre es un factor predisponente para la formación de coágulos, que pueden causar complicaciones graves. En muchos casos, el ejercicio es parte de la atención de enfermería y casi todas las guías que reciben se las proporcionan la enfermera.

El aumento del índice metabólico basal que resulta del ejercicio incrementa las necesidades de oxígeno del cuerpo. A su vez, aumenta la frecuencia y profundidad de las respiraciones, mejorando así la aireación pulmonar y ayudando a evitar procesos infecciosos en los pulmones por inactividad de algunas regiones de éstos y por estancamiento de secreciones. La mejoría de la circulación sanguínea también aumenta el suministro de oxígeno y nutrientes a los tejidos, conservando así su salud y evitando que se deterioren y formen úlceras.

Una importante función de enfermería independiente consiste en valorar las necesidades de ejercicio y proporcionar al paciente el que sea adecuado dentro de las limitaciones y contraindicaciones existentes.

	<p>Tipos de ejercicio:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pasivos. En estos ejercicios la región del cuerpo es movida por otras personas. Los músculos no se contraen activamente. Este tipo de ejercicio ayuda a evitar contracturas, pero no aumenta la fuerza ni el tono muscular.</li><li>2. Isométricos. Son una forma de ejercicios activos en que el paciente aumenta conscientemente la tensión de los músculos, pero sin mover la articulación ni cambiar la longitud del músculo. Este tipo de ejercicio, en ocasiones llamado de "calistenia muscular", puede ayudar considerablemente a conservar o mejorar la fuerza y el tono muscular.</li><li>3. Isotónicos. También son una forma de ejercicio activo. En ésta el paciente suministra la energía para ejercitar activamente los músculos y mover el miembro u otra parte del cuerpo. En los ejercicios isotónicos el músculo se contrae o acorta activamente, haciendo que el miembro se mueva. Aumentan la fuerza y el tono muscular y mejora la movilidad articular.</li></ol> <p>Independientemente del ejercicio que haga el paciente, la enfermera debe evitar que se fatigue; a menos que este contraindicado, los principales grupos musculares deben moverse activa, activa-pasiva o pasivamente todos los días.</p> <p>Las articulaciones del tronco y de las extremidades que tienen movimientos libres deben moverse de acuerdo con sus radios de acción por lo menos una vez al día.</p> <p>Los ejercicios se planean como parte regular de las actividades de enfermería. Por ejemplo, durante el baño en cama, la enfermera tiene una oportunidad excelente para mover los miembros del paciente en todos sus arcos de movimiento. Se le estimula a que ejercite en forma activa los músculos que se pueden utilizar, y la enfermera ejercita pasivamente los que el sujeto no puede mover.</p>
--	--

	<p>Los pacientes pueden aprender a hacer ejercicios isométricos sin ayuda cuando están inactivos en cama, y en esta forma pueden completar los programas de ejercicios isotónicos.</p> <p>Se han determinado cambios fisiológicos exactos que resultan de un programa regular d ejercicio. Entre ellos se han encontrado incremento de la fuerza, el tono y el tamaño muscular; mayor eficiencia del corazón; aumento de la tolerancia al trabajo; mejor eficiencia pulmonar, de la digestión y la vivencia mental; mejores patrones de sueño; incremento de los valores de hemoglobina en sangre; disminución de la presión arterial; reducción de los depósitos de tejido adiposo y disminución de los valores de colesterol en sangre. Se ha demostrado que el ejercicio después de una comida grasosa ayuda a eliminar de la sangre el exceso de colesterol y aumenta así la tolerancia a las grasas.</p> <p>El ejercicio es una actividad normal y los órganos vitales requieren el estímulo que proporciona a la actividad muscular. Se debe fomentar la deambulaci3n. Así como alentar y ayudar al paciente para que realice las actividades normales de la vida diaria.</p> <p>Tambi3n se le debe ense1ar y alentar a aquellos que tienen un grado de inmovilidad para que efectúen ejercicios musculares frecuentes durante las horas en que est3n despiertos (cada una o dos horas). Éstos incluyen movimientos musculares con y sin resistencia.</p> <p>Al comprender el paciente que el aumento de la actividad corporal conduce a un mejor funcionamiento del cuerpo, se habr3 despertado el entusiasmo por cooperar, teniendo como recompensa el mejoramiento de su estado f3sico y una estancia m3s breve en el hospital.</p>
<p><b>EVALUACI3N:</b> El resultado de la terapia de ejercicios para ayudar a la deambulaci3n y el control muscular fue satisfactorio ya que se logr3 que el paciente caminara con ayuda de una persona pero en forma coordinada, con el antecedente de asterixis.</p>	

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Dolor agudo relacionado con agentes lesivos físicos manifestado por gestos de protección. máscara facial y respuestas autónomas: pulso.**

**RESULTADO ESPERADO: Control del dolor.**

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACION
<p><b>INTERDEPENDIENTE.</b></p> <p>Administración de analgésicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la ubicación, características, calidad y gravedad del dolor, antes de medicar al paciente.</li> <li>• Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.</li> <li>• Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso.</li> </ul>	<p>Dolor: experiencia sensorial y emocional desagradable causada por lesión hística real o potencial.</p> <p>Dolor agudo: Puede tener un inicio súbito, varía de leve a grave, puede durar hasta seis meses, y remite a medida que se produce la curación.</p> <p>Características: Leve a intenso, respuesta del sistema nervioso simpático (aumento del pulso, de la frecuencia respiratoria, elevación de la tensión arterial, diaforesis), pupilas dilatadas; el paciente parece agitado y ansioso, refiere dolor, tiene un comportamiento indicativo de dolor (llora se frota la zona, se sujeta la zona).</p> <p>El dolor es una sensación originada por estímulos de naturaleza perjudicial. Es una de las causas más comunes de molestia en el ser humano, y tanto para Maslow como para Kalis, evitar el dolor es una de las necesidades fisiológicas de mayor prioridad en el ser humano. Al parecer se trata de una reacción casi instintiva a factores ambientales dañinos.</p> <p>Aunque molesto, en la mayor parte de los casos el dolor es un mecanismo de protección que advierte al individuo que sus tejidos se han lesionado o están a punto de serlo. El punto en que comienza a sentirse se llama umbral de percepción del dolor.</p> <p>La reacción al dolor también es individual. Asimismo, el dolor es uno de los signos y síntomas más comunes de enfermedad, y tal vez el</p>

	<p>más importante. Algunas personas lo aceptan con indiferencia; otras reaccionan a dolores similares con llanto u otras manifestaciones externas de sufrimiento. Más aún, el mismo individuo puede responder de manera diferente en distintas circunstancias. La forma en que una persona reacciona al dolor en un momento determinado al parecer depende de diversos factores, como son físicos, emocionales y culturales.</p> <p>Fisiología del dolor. Suele aceptarse que el dolor se inicia con la estimulación de las terminales nerviosas sensoriales localizadas en la superficie del cuerpo o en estructuras más profundas.</p> <p>Las terminaciones nerviosas sensoriales parecen tener diferente sensibilidad a los estímulos dolorosos; es decir, unas son más sensibles al dolor que las otras. Asimismo algunas regiones del cuerpo tienen gran número de terminaciones nerviosas sensoriales libres sensibles a estímulos dolorosos, en tanto que en otras no las hay. Abundan en la piel y en órganos internos, como paredes arteriales, articulaciones y periostio. Otros órganos tienen menos receptores sensibles al dolor, y no existen en el cerebro ni en los alvéolos pulmonares.</p> <p>Una vez que se inicia el impulso del dolor por estimulación de un receptor sensorial, se transmite rápidamente por las neuronas de primer nivel hasta la porción lateral de filamentos en las vías espinotalámicas de la médula espinal, y de ahí al tálamo, donde se efectúa una selección y valoración general de los impulsos de dolor que se transmiten después por las neuronas de tercer nivel hasta los centros superiores del cerebro. Se piensa que entre el tálamo y las áreas sensoriales de la corteza cerebral en que se percibe el dolor ocurren selección y valoración adicionales de las impresiones sensoriales. No todas éstas llegan a la corteza; una persona puede enfocar su atención sólo en un número limitado de estímulos a la vez. Se supone que el sistema reticular del cerebro valora las impresiones</p>
--	---

	<p>sensoriales recibidas en el tálamo y envía hasta la corteza las de suficiente importancia para recibir atención. Una vez que la impresión llega a la corteza, la persona nota el dolor. En seguida se lleva a cabo la acción para contrarrestar el estímulo nocivo que ha causado el dolor.</p> <p>En algunos casos, el estímulo es de intensidad suficiente para inducir una respuesta a nivel medular. Por ejemplo el toque ligero de una estufa caliente causa una reacción refleja, y el individuo quita la mano de inmediato.</p> <p>En ocasiones se percibe dolor en una zona del cuerpo lejana a donde se origina el estímulo. Por ejemplo, el que se inicia en un órgano visceral profundo puede percibirse en una región superficial, o en ocasiones parece transmitirse de una región a otra. Es lo que se llama dolor irradiado o referido.</p> <p>En términos generales, origina dolor cualquier estímulo que cause daño tisular o que el individuo considere capaz de lesionar sus tejidos. En consecuencia, el dolor puede depender de múltiples tipos de estímulos.</p> <p>Tipos de dolor.</p> <p>El dolor puede clasificarse como superficial, profundo y visceral. El primero suele percibirse con carácter ardoroso o punzante. Se presenta por estimulación de los receptores de la piel o mucosas. Por regla un individuo puede localizar el dolor superficial con bastante precisión, por el gran número de terminaciones libres de los nervios sensoriales en la superficie del cuerpo.</p> <p>El dolor profundo, depende de estructuras más profundas, como músculos, tendones, articulaciones y aponeurosis. Suele describirse como sordo, de tipo calambre, mordiente o terebrante. Los músculos y los tendones son particularmente sensibles al dolor, que ahí puede ser muy intenso.</p>
--	--

	<p>El dolor visceral puede percibirse en el órgano en sí o en un sitio alejado de la víscera afectada por el mecanismo del dolor irradiado. Suele ser más difícil de localizar por que hay menos terminaciones nerviosas en las vísceras que en la piel o las mucosas.</p> <p>La enfermera también puede escuchar el término “dolor central”. Este tipo se origina por tensión de los nervios sensoriales, las vías neurales o zonas del cerebro relacionadas con la percepción del dolor. Con frecuencia es muy difícil que el paciente describa este tipo de dolor, ya que por lo general no se parece a ninguno que haya experimentado antes. Sin embargo algunos los han descrito como mordiente, ardoroso o de machacamiento.</p> <p>También existe el dolor fantasma, como el que sienten en los dedos de los pies algunos pacientes en quienes se ha amputado el miembro pélvico se piensa que se debe a la persistencia de la sensación de dolor o a una “memoria de dolor” después de eliminar la causa.</p> <p>El dolor siempre tiene dos aspectos: percepción y reacción. El umbral de percepción del dolor puede alterarse por algunos factores físicos y emocionales. La reacción al dolor, o sea la forma en que una persona reacciona al mismo, varía mucho de un individuo a otro y en la misma persona en circunstancias diferentes. Es posible separar los dos aspectos del dolor.</p> <p>Quizá el dolor sea el síntoma más personal y penoso de todas las manifestaciones de enfermedad. Sólo quien lo experimenta lo conoce realmente. En consecuencia el paciente, siempre es la principal fuente de información sobre el dolor que padece. Otras fuentes de que puede valerse la enfermera son su propia observación del enfermo y la información de los otros miembros del grupo de salud.</p>
--	---

	<p>Datos objetivos.</p> <p>Al reunir información sobre el dolor del paciente siempre que sea posible la enfermera debe valorar los siguientes aspectos del dolor:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Calidad. Los pacientes utilizan términos descriptivos muy diversos cuando se refieren al dolor. Con frecuencia, los pacientes lo describen relacionándolo con algo que les es conocido; puede compararlo con la acción cortante de un cuchillo si es un dolor punzante. Al anotar e informar el dolor, la enfermera debe utilizar las palabras exactas del enfermo para dar una descripción precisa del dolor como él lo percibe.</li><li>2. Localización. Por lo general el paciente es capaz de localizar con bastante precisión el dolor superficial y el que se origina en huesos, músculo, articulaciones y vasos sanguíneos. En cambio el visceral es más difícil de precisar. Con frecuencia cuando está afectado un órgano, el enfermo se queja de dolor en la región epigástrica, la parte baja del abdomen, el tórax o la región inferior de la espalda. A menudo el dolor de la víscera también se irradia a una región superficial.</li><li>3. Intensidad. El grado de dolor que siente el paciente también es importante al valorar las necesidades de enfermería y las de una intervención médica o de enfermería.</li><li>4. Hora y duración. La descripción precisa del dolor del paciente debe incluir cuándo ocurre, cuánto dura y si es intermitente y recurre o es continuo. Con frecuencia es más grave por la noche, cuando el individuo está solo. Una posible explicación de este hecho es que al faltar otras personas o actividades que lo distraigan, enfoca toda su atención en la molestia. La duración del dolor es muy importante.</li><li>5. Factores desencadenantes. El dolor a menudo se relaciona con las actividades del paciente. Éste a menudo puede identificar los factores específicos que causan el dolor, los cuales deben ser anotados e informados, como ya se indicó, utilizando de preferencia las palabras del enfermo y no la interpretación de lo que dice. Suele ser útil preguntar lo que</li></ol>
--	---

	<p>estaba haciendo cuando lo notó por primera vez.</p> <p>6. Medidas que alivian el dolor. Antes de buscar ayuda médica, con frecuencia el paciente ha intentado diversas medidas para aliviar su dolor. La enfermera debe valorarla, como también su eficacia para aliviarlo.</p> <p>Las observaciones del grupo de enfermería que atiende al paciente contribuyen a describir el cuadro total del dolor del enfermo. Debe informarse y anotarse con precisión para que todos los miembros del grupo conozcan las medidas que lo evitan, que lo reduce al mínimo o lo alivian, así como los factores que lo agravan.</p> <p><b>MEDICAMENTO.</b> Clorhidrato de tramadol (TREXOL). Indicaciones terapéuticas: Analgésico. Tramadol está indicado en los procesos que cursen con dolor de moderado a severo, de origen agudo o crónico. Farmacocinética y farmacodinamia: Después de su administración oral, el 90% de tramadol es absorbido. El tramadol y sus metabolitos son casi completamente excretados por vía renal. En casos de insuficiencia renal y hepática, la vida media puede estar ligeramente prolongada. Clorhidrato de tramadol, es un analgésico considerado dentro de los agonistas opiáceos, es un potente analgésico. La administración oral de tramadol es igual de eficaz que la aplicación parenteral. Es un analgésico de acción central, es un agonista puro. Adicionalmente el tramadol activa sistemas descendentes inhibitorios del dolor, ya que inhibe la reutilización de noradrenalina y serotonina. Contraindicaciones: Está contraindicado en casos de hipersensibilidad conocida a los componentes de la fórmula, en intoxicación por alcohol, somníferos, analgésicos y psicotrópicos. Así como en pacientes con antecedentes de estados convulsivos. Reacciones secundarias y adversas. Sistema cardiovascular: Ocasionalmente hipotensión ortostática,</p>
--	--

<p>Manejo del dolor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar claves no verbales de molestias, especialmente en aquellos que no pueden</li> </ul>	<p>insuficiencia circulatoria y taquicardia.  Sistema nervioso central: Ocasionalmente sedación, mareos, somnolencia, temblor. En casos aislados convulsiones epileptiformes.  Sistema nervioso autónomo: Ocasionalmente reacciones autonómicas como salivación y sudación.  Sistema gastrointestinal: Frecuentemente náuseas y ocasionalmente irritación gastrointestinal (vómito, gastralgia).  Dosis y vía de administración: Intramuscular, intravenosa, subcutánea.  La dosificación debe adaptarse a la intensidad del dolor y sensibilidad individual del paciente.  Si de acuerdo con la experiencia clínica la demanda de la analgesia requerida es para tratar el dolor severo, se recomienda dar la dosis de 100mg como dosis inicial.  Dosis/día máximo 400mg.  En caso de dolor agudo en pacientes con disfunción renal y/o hepática, raramente es necesario ajustar la dosis, ya que en estos casos la administración es única e infrecuente. En dolor crónico debe ser tomado en consideración que la duración del efecto es prolongado y que puede deberse a la acumulación debido a la disfunción hepática y/o renal.</p> <p>Registrar la respuesta al analgésico y cualquier efecto adverso al medicamento, permite valorar la eficacia de éste e identifica la necesidad de medidas ulteriores en caso de ser ineficaz. La anticipación y prevención de efectos secundarios o adversos permite que el paciente continúe ingiriendo analgésicos sin interrupción a causa de dichos efectos.</p> <p>La definición de dolor en enfermería de refiere “a cualquier sensación corporal desagradable que el enfermo refiera en cualquier momento”.</p>
--	---

<p>comunicarse eficazmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el impacto de la experiencia del dolor sobre la calidad de vida (sueño, apetito, actividad, función cognoscitiva, humor, relaciones, trabajo y responsabilidad de roles).</li> <li>• Seleccionar y desarrollar aquellas medidas (farmacológicas, no farmacológicas e interpersonales) que faciliten el alivio del dolor.</li> </ul>	<p>La regla cardinal en la atención del paciente, es que todo dolor es real aun cuando se desconozca su causa. Por tal motivo la comprobación de su existencia sólo se basa en la información que proporciona el paciente. Dicha definición se basa en dos aspectos importantes.</p> <p>En primer lugar, la enfermera cree en el paciente cuando éste indica que sufre dolor. El dolor se considera real aun si no se identifica su origen o causa física; aunque algunas sensaciones dolorosas se asocian con alteraciones mentales o psicológicas, el paciente en realidad percibe la sensación de dolor y no sólo la imagina. Muchas sensaciones dolorosas se derivan de estímulos físicos, mentales y emocionales. En consecuencia para la valoración inicial de la persona con dolor, se requiere información de las causas físicas que lo originan, así como de los factores mentales o emocionales que influyen en la percepción individual del mismo. Las intervenciones de enfermería comprenden ambas fuentes de dolor.</p> <p>El segundo aspecto que debe recordarse es que lo que el individuo “expresa” acerca del dolor no se limita a los señalamientos verbales. Algunos pacientes no quieren o no pueden decir que sienten dolor. Por tal motivo la enfermera también es responsable de observar las conductas no verbales que denoten la presencia de una sensación dolorosa.</p> <p>El papel que la enfermera desempeña en el tratamiento del dolor agudo es, ayudar al alivio de éste mediante diversas intervenciones en esa dirección, como pueden ser, administración de fármacos y técnicas no farmacológicas; valora la efectividad de dichas intervenciones, vigila los efectos adversos que pudieran tener, y brinda apoyo al paciente cuando la intervención prescrita es ineficaz para aliviar el dolor. Además de esto tiene la tarea de enseñar al paciente y a sus familiares la manera de poner en práctica las intervenciones prescritas cuando sea apropiado.</p>
---	--

En cuanto a los datos subjetivos, la enfermera puede complementar la información que obtiene del paciente si observa sus reacciones al dolor. Debe estar pendiente de sus manifestaciones fisiológicas, ya mencionadas. La expresión y la postura suelen indicar que padece dolor. La persona con dolor suele mostrar un gesto típico; cejas juntas, músculos de la cara tensos y contraídos y, comúnmente, la mandíbula suelta. Además adquiere una posición característica para reducir al mínimo la molestia. Cuando ésta se sitúa en el abdomen, la persona sube las rodillas y se dobla haciéndose un ovillo; o quizá sostenga la porción afectada. En el dolor grave, la persona en ocasiones se acuesta rígida porque cualquier movimiento agrava la molestia. A algunos enfermos no les gusta quejarse, por su hábito de soportar el dolor en un silencio estoico. Así, a la enfermera tal vez le sea difícil descubrir siquiera que existe dolor. En estas personas, la palidez, la tensión muscular (como la contracción de los músculos faciales o apretar el puño), la posición, la inactividad y la diaforesis pueden ser las únicas manifestaciones exteriores.

Sin embargo la enfermera puede notar con frecuencia otra conducta en quienes padecen dolor. La inquietud y el aumento de la sensibilidad a estímulos ambientales, como el ruido y las luces intensas, suelen indicar dolor. En estos sujetos también puede haber signos de mayor tensión emocional; quizá reacciones con irritación y mal humor a las personas o cosas que los molestan. El dolor suele impedir que duerman o descansen cómodamente, y como en general empeora por la noche, puede haber insomnio. Las medidas de enfermería para aliviar el dolor son importantes para que el paciente descanse.

Los familiares también pueden ayudar en lo que respecta a la naturaleza del dolor del paciente, factores que lo precipitan y medidas que ayudan a aliviarlo.

	<p>El alivio del dolor siempre tiene prioridad en las intervenciones de enfermería. El dolor agudo puede trastornar los mecanismos de adaptación del cuerpo; en consecuencia, requiere atención inmediata. El juicio de la enfermera sobre el estado del paciente es muy importante. Si observa signos de debilidad y postración, como palidez muy intensa o hipertensión arterial, taquicardia en un paciente con dolor, debe notificarlo al equipo de enfermeras y médicos, para que la orienten sobre las medidas pertinentes.</p> <p>Las intervenciones de enfermería a pacientes con dolor se dirigen principalmente a tres metas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Eliminar o reducir al mínimo los estímulos que lo causan.</li><li>2. Aliviarlo.</li><li>3. Ayudar al paciente a afrontarlo.</li></ol> <p>Desde tiempos inmemoriales el ser humano ha buscado recursos para aliviar el dolor. Se han elaborado innumerables fármacos e ideado rituales complicados para ayudar a las personas a soportar el sufrimiento. Sin embargo, apenas en los últimos años la investigación en el campo de la neuroanatomía ha dado suficiente crédito científico a muchos métodos tradicionales logrados a través del tanteo que las personas usan para aliviar el dolor.</p> <p>Se ha descubierto que las medidas tradicionales de comodidad utilizadas por las enfermeras durante años, como el masaje calmante de espalda. Tiene una base científica, De hecho, hay tres tipos de intervenciones de enfermería particularmente útiles para ayudar a las personas con dolor: distracción, técnicas de relajación y estimulación cutánea. La enfermera escucha que se les llama Técnicas no invasoras o incuencras. Con frecuencia son eficaces solas o pueden complementar la eficacia de otras medidas, como el uso de analgésicos.</p>
--	---

	<p>Distracción. Disminuye la percepción de dolor al estimular el sistema de control descendente, lo cual reduce la transmisión de estímulos dolorosos al cerebro. La eficacia de la distracción depende de la capacidad del paciente de recibir y crear información sensorial diferente al dolor. Es un medio útil de ayudar a aliviar el dolor agudo y el que persiste por tiempo prolongado. Disminuye la tensión del individuo a los estímulos dolorosos. Las personas cuya tensión deriva hacia otro punto tienen diversas impresiones sensoriales que compiten por su atención y disminuyen su percepción de las sensaciones de dolor.</p> <p>La distracción también suele ser útil en personas con dolor constante. Si no tienen actividades que las diviertan, suelen preocuparse más de sí mismas. Las incomodidades leves que tal vez no se observen de otro modo, asumen mayor importancia. Actividades como leer, ver televisión y platicar con otro son importantes para los enfermos porque le proporcionan diversiones que alejan su atención de sí mismos.</p> <p>Técnicas de relajación. Es difícil precisar el grado en que la ansiedad y el temor contribuyen al dolor. Ambos intensifican la reacción de una persona al mismo; si es posible reducirlos con éxito, se alivia gran parte de la incomodidad del individuo. En esta época se enseñan muchas técnicas de relajación, como meditación, yoga, ejercicios de respiración rítmica y técnicas de biorealimentación. Otros métodos de relajación útiles para aliviar el dolor son la música y la sugestión consciente.</p> <p>Ejercicios de respiración rítmica. Uno de los ejercicios de yoga particularmente eficaz para ayudar a relajar a las personas es la respiración alternando las fosas nasales. Es un ejercicio que pueden hacer con facilidad los enfermos encamados y pueden enseñarse con facilidad.</p>
--	---

	<p>Respiración alternando las fosas nasales, los beneficios son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene efecto calmante maravilloso en el sistema nervioso.</li><li>• Ayuda a vencer el insomnio.</li><li>• Relaja y refresca el cuerpo.</li><li>• Purifica el torrente sanguíneo y ventila los pulmones.</li><li>• Calma cefalalgia.</li><li>• Mejora la digestión y el apetito.</li><li>• Ayuda a liberar la mente de la ansiedad y la depresión.</li></ul> <p>Estimulación cutánea. La estimulación de piel y tejidos subcutáneos por diversos medios, como frotación, aplicaciones de calor y frío, y ungüentos, también se ha utilizado por mucho tiempo para aliviar el dolor.</p> <p>Se conocen bien las acciones analgésicas del calor y del frío, en general el primero tiende a aliviar el dolor aumentando la circulación en la parte del cuerpo que se aplica. Por ello, muchas veces es eficaz para aliviar molestias y dolores musculares, ya que el aumento de la circulación ayuda a eliminar los productos metabólicos de desecho, que se piensa causan el dolor muscular. Un baño caliente suele ayudar a aliviar los músculos dolorosos después que una persona ha hecho ejercicio intenso. El frío tiene un efecto opuesto al calor; es decir, disminuye la circulación periférica. Al reducirla ayuda a disminuir la tumefacción y, con ello, la presión en las terminaciones nerviosas sensoriales. El frío también se usa a veces como anestésico local. En este caso, la frialdad intensa adormece las terminaciones nerviosas sensoriales, evitando así la transmisión de impulsos dolorosos.</p> <p>Los baños terapéuticos también alivian el dolor. En ocasiones son una forma de aplicar calor o frío al cuerpo.</p> <p>El masaje se ha utilizado por muchos años para tratar el dolor de origen muscular. Su efecto es similar al del calor, por que aumenta la</p>
--	---

	<p>circulación en una región, acelerando la eliminación de los productos de desecho del metabolismo celular. Los bálsamos calmantes en forma de líquido o ungüento se han utilizado por mucho tiempo para mitigar el dolor de músculos y articulaciones. La mayor parte de ungüentos y linimentos producen una sensación inmediata de calor (aunque algunos tienen el efecto de enfriar), que puede durar varias horas.</p> <p>Imaginación guiada. Empleo de la imaginación de forma específica para lograr un efecto positivo particular. La imaginación terapéutica guiada para la relajación y el alivio del dolor consiste en combinar la respiración rítmica y lenta, con imágenes mentales de comodidad y laxitud.</p>
<p><b>EVALUACIÓN;</b> Al proporcionar ayuda en el alivio del dolor mediante la administración de fármacos, este síntoma disminuyó de forma notable a los cinco minutos. Posteriormente al proporcionar técnicas no farmacológicas, previamente seleccionadas y llevadas a cabo en el momento adecuado el paciente mostró interés y participaba en ellas, lo que resultó en el alivio del dolor que sentía.</p>	

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Estreñimiento relacionado con deterioro neurológico manifestado por distensión abdominal e incapacidad para eliminar las heces.

**RESULTADO ESPERADO:** Eliminación intestinal.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACION
<p><b>INDEPENDIENTES.</b></p> <p>Entrenamiento intestinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar alimentos ricos en fibras y / o que hayan sido identificados por el paciente como medio de ayuda.</li> <li>• Asegurarse de una ingesta adecuada de líquidos.</li> <li>• Asegurarse de que se realizan ejercicios adecuados.</li> </ul>	<p>Las tres funciones principales del intestino son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Continuar la digestión</li> <li>2. Absorber agua, sustancias nutritivas y medicamentos.</li> <li>3. Eliminar los productos de desecho.</li> </ol> <p>Durante el proceso de la digestión, los alimentos y líquidos ingeridos se mezclan y procesan, los nutrientes se seleccionan y absorben para ser utilizados por los tejidos del cuerpo, y se eliminan los productos de desecho.</p> <p>La alteración de la función normal de la eliminación gastrointestinal tiene repercusiones graves en el funcionamiento global del organismo. El individuo suele estar incómodo y a menudo angustiado. Si no se normaliza, finalmente se afectarán todos los sistemas corporales.</p> <p>Las heces que se eliminan por el orificio anal son los desechos acumulados en los intestinos. El volumen de las heces está formado por residuos digestivos y agua, que constituye hasta 60 a 80% del total. Los residuos de la digestión incluyen alimentos no digeridos ni absorbidos o desechos de secreciones digestivas. Además, las heces también contienen los desechos de células y moco eliminados del recubrimiento del tubo gastrointestinal, pequeñas cantidades de materiales secretados hacia los intestinos, y bacterias y sus productos.</p> <p>A medida que las heces pasan por el recto toman la forma de la estructura tubular. Las normales son de consistencia suave pero sólida</p>

	<p>y de forma cilíndrica. La cantidad de materia fecal excretado depende en gran parte de los alimentos ingeridos. Puede variar de 100 a 200 gr/día en personas cuya dieta contiene una gran proporción de alimentos refinados, y hasta 300 o 400 gr/día en aquéllos cuya alimentación es rica en fibras.</p> <p>El número de evacuaciones también varía mucho de un individuo a otro, y se considera que los límites normales son de una, dos o tres defecaciones al día a una sola cada dos o tres días.</p> <p>Si hay retraso indebido de la evacuación de los productos de desecho, se absorberá un volumen excesivo de agua y, en consecuencia, las heces serán secas y duras.</p> <p>Durante los años intermedios de la edad, la pérdida del tono muscular y la disminución del ejercicio pueden originar estreñimiento. Las personas mayores quizá necesiten dieta rica en fibra e ingestión adecuada de líquidos para aumentar el peristaltismo y conservar blandas las heces.</p> <p>El tipo de alimento y el volumen de líquidos que consume un individuo tienen gran influencia en la naturaleza de sus defecaciones y la frecuencia con la que ocurren. Una cantidad adecuada de fibra en la dieta, como la que se encuentra en los cereales de grano entero, así como en frutas y verduras crudas, es importante para proporcionar un volumen suficiente para estimular la acción peristáltica de los intestinos.</p> <p>El contenido de agua del cuerpo debe restituirse continuamente para satisfacer las necesidades internas y reponer el agua eliminada con los desechos corporales. Si la ingesta de líquidos es insuficiente, primero se cubrirán las necesidades internas del cuerpo, por prioridad, y se eliminarán cantidades menores de agua por las heces. Como resultado las heces serán más secas y duras que lo ordinario.</p>
--	--

	<p>La principal fuente de reposición del agua corporal es el líquido que ingiere el individuo. En consecuencia, es importante una ingestión adecuada de agua y otros líquidos para conservar blandas las heces.</p> <p>Muchos casos molestos de estreñimiento se solucionan cuando el paciente toma suficiente cantidad de agua al día; ya que es uno de los medios más sencillos, y con frecuencia más eficaces, de conservar blandas las heces y promover el peristaltismo. Asimismo, se deben considerar los hábitos de evacuación intestinal de una persona.</p> <p>El estreñimiento es un problema muy común en personas por lo demás sanas de todas las edades y también en las enfermas. Ocurre estreñimiento cuando se eliminan heces con mucha dificultad o con muy poca frecuencia. La heces más duras y secas que lo normal son más difíciles de eliminar; pueden endurecer y secarse si hay retraso indebido en su eliminación.</p> <p>Las personas con estreñimiento quizá tengan otros problemas además del endurecimiento de las heces. Pueden quejarse de sentirse “hinchadas” a causa de la distensión abdominal que resulta cuando los productos de desecho permanecen mucho tiempo en el tubo gastrointestinal. La distensión se debe al aire que queda en el intestino grueso y al líquido que regresa a éste cuando tales productos han permanecido mucho tiempo en el interior.</p> <p>Al valorar la función intestinal de una persona es importante conocer su edad y estado general de salud. Como base para su estudio, la enfermera necesita conocer los hábitos intestinales ordinarios y los patrones anormales de la defecación. Su frecuencia y la naturaleza de las heces varía según los individuos; lo que es normal para una persona quizá no lo sea para otra.</p> <p>El estudio del patrón de eliminación intestinal del paciente incluye frecuencia de la defecación y descripción del color, olor y consistencia</p>
--	--

	<p>de las heces (duras, blandas o líquidas). Estas pueden contener materia extraña que el enfermo quizá describa como sangre, pus o moco.</p> <p>Es posible que los pacientes con problemas intestinales no expresen su molestia a la enfermera. En consecuencia, ella debe estar pendiente de los signos y síntomas que la indican. Quizá no haya evacuado en varios días, o talvez tenga distensión abdominal y esté eliminando gran cantidad de aire por el recto o por la boca. Los pacientes hospitalizados son particularmente propensos al estreñimiento, por la falta de ejercicio y las alteraciones de su actividad diaria y, con frecuencia, por la dieta impuesta en su internamiento. Ello interfiere en el reflejo condicionado normal de la defecación.</p> <p>Las personas con estreñimiento pueden presentar otros signos aparte de la eliminación de heces duras, de los cuales la enfermera debe estar pendiente. Por ejemplo, en la distensión abdominal el paciente suele tener el vientre abultado, duro, lo cual proporciona datos a la palpación. El dolor al defecar se observa por la dificultad que parece tener el individuo cuando intenta la evacuación.</p> <p>Es importante llevar un registro preciso de la ingestión y la eliminación; debe incluir el número de defecaciones y el volumen aproximado de pérdida de líquido por las heces. La enfermera también debe observar su capacidad para tolerar los alimentos y los líquidos. Es muy importante valorar el estado nutricional del enfermo, y buscar signos de debilidad y fatiga.</p> <p>El entrenamiento intestinal intenta establecer un patrón regular de eliminación a través de los cambios en la dieta y en el estilo de vida, evitando o eliminando el uso de laxantes, supositorios o enemas, ajustándolo exclusivamente a las necesidades.</p>
--	---

	<p>Ofreciendo el sanitario de cama a intervalos regulares y a la misma hora cada día, la enfermera puede ayudar al paciente a educar satisfactoriamente su intestino.</p> <p>La eliminación adecuada es uno de los aspectos más importantes de la higiene personal. Conviene que la enfermera conozca los hábitos de eliminación y actividad de todo paciente a su cargo. Debe saber, y señalarle al paciente, si es necesario, que la dieta bien equilibrada, la ingestión adecuada de líquidos, el ejercicio suficiente y el no sentir pena y ansiedad están definitivamente relacionados con los buenos hábitos de eliminación.</p> <p>El ejercicio es necesario para la eliminación adecuada, aún en pacientes que están en reposo en cama, y la enfermera debe animarlos a que hagan movimientos, se vuelvan de un lado a otro, y estén activos aun sin levantarse de la cama.</p> <p>El estreñimiento es un trastorno que causa problemas en muchos individuos, enfermos y sanos. Se presenta casi siempre en pacientes encamados y es necesario dirigir la acción de enfermería hacia su prevención en enfermos graves. Como los hábitos intestinales se aprenden al inicio de la niñez y el patrón de eliminación de cada individuo es diferente, la enfermera debe elaborar un plan de asistencia junto con el paciente, tomando en cuenta su patrón individual anterior.</p> <p>Algunos factores que deben considerarse para prevenir o corregir el estreñimiento, si es un problema de mucho tiempo, son regularidad para defecar; atención inmediata al deseo de defecar; dieta con bastantes alimentos ricos en fibra; suficientes líquidos, y ejercicio adecuado.</p> <p>Como el reflejo gastrocólico suele ser más intenso después del desayuno, esa es una buena hora para estimular de inmediato la</p>
--	--

	<p>defecación. Es importante procurar intimidad, dar tiempo suficiente para el proceso y no apresurar al enfermo. Si su estado lo permite, hay que dejarlo ir al baño, quizá con ayuda; o usar un bacín junto a la cama. A la mayoría de los pacientes les resulta muy molesto defecar en un cómodo. En caso de absoluta necesidad debe utilizarlo, a menos que esté contraindicada la posición.</p> <p>Quizá sea necesario ayudar al enfermo para aumentar la sensibilidad al estímulo de la defecación. En ocasiones puede ayudársele a ello dándole masaje en el abdomen en forma circular, moviéndolo hacia abajo sobre el colon descendente en el lado izquierdo. Una presión ligera a un lado o detrás del ano también ayuda a expulsar as heces. Para esta medida el personal d enfermería utiliza gasa de algodón o cojincillos digitales.</p> <p>Si estas medidas se repiten a la misma hora todos los días, o con frecuencia que corresponda a los hábitos de defecación del enfermo, será posible establecer defecaciones regulares. En algunos casos también se utilizan supositorios de glicerina o enemas para facilitar la defecación, en particular cuando se ha establecido la regularidad. Asimismo, pueden utilizarse laxantes y ablandadores de las heces, como el aceite mineral, con el fin de promover la regularidad; también se interrumpen en forma gradual a medida que el paciente mejora el control de su función cólica.</p> <p>Satisfacer las necesidades de comodidad e higiene de pacientes con problemas de eliminación es una contribución útil para su sensación de bienestar. Su aseo es esencial. La vista y el olor de la materia fecal son repugnantes y su contenido de bacterias implica una posible fuente de contaminación. Deben tener oportunidad de lavarse las manos después de cada defecación (como lo harían normalmente en casa). Es necesario asear el área rectal y ayudarles si no pueden hacerlo solos. Las sábanas sucias se cambian de inmediato.</p>
--	---

<p><b>INTERDEPENDIENTE.</b></p> <p>Irrigación intestinal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobar la prescripción médica.</li> <li>• Explicar el procedimiento al paciente.</li> <li>• Informar al paciente que pueden presentarse retortijones abdominales y urgencias de defecación.</li> <li>• Observar si hay signos y síntomas de diarrea, estreñimiento e impactación.</li> </ul>	<p>Después de que el paciente ha defecado, quizá sea necesario ventilar y refrescar la habitación para eliminar los olores desagradables. Ya que esto puede turbarlo, la enfermera debe tomar la iniciativa al respecto.</p> <p>Muchos pacientes que tienen problemas intestinales tienen irritada la piel y la mucosa de la región anal. Es importante su aseo para evitar infecciones, y una crema emoliente ayuda a conservar intacta la piel y a calmar el área irritada.</p> <p>Un factor importante en el cuidado de pacientes con estreñimiento es la reacción de la enfermera hacia estas personas y sus problemas. Es útil que procure aceptar sus propios sentimientos y no los comunique al paciente.</p> <p>El estreñimiento se agrava por la inactividad y el tono muscular deficiente. Puede planearse un programa regular de actividades diseñadas para el paciente, y ayudarlo a que las lleve a cabo. Es particularmente importante fortalecer los músculos abdominales.</p> <p>La irrigación intestinal (enema). Es el proceso que se realiza al introducir una solución en el colon a través del recto con el objetivo de ablandar las materias de desecho y estimular la contracción del colon, para limpieza del mismo, proporcionar sustancias nutritivas, administrar medicamentos; para fines diagnósticos y tratamiento.</p> <p>Al preparar al paciente para un enema, la enfermera debe estar convencida de que el paciente está en posición cómoda, con el cuerpo en relajación. Si el paciente nunca ha recibido un enema se le explica el procedimiento para que colabore en toda la maniobra. Parte de la eficacia de este procedimiento depende de la cantidad de solución que pueda recibir el paciente y la manera en que se aplique el enema.</p>
--	---

	<p>Cuando el enema se expulsa, la enfermera debe hacer algunas observaciones, que incluyen color y consistencia de las heces, volumen aproximado del líquido excretado, cantidad general de flatos expulsados (grande, pequeña) y reacción general del paciente. La enfermera también prestará particular atención a cualquier dato anormal en el líquido que sale; por ejemplo, sangre, moco, pus o parásitos. Después de expulsar el enema, se asea al paciente y se le pone cómodo.</p> <p>El tratamiento rápido de la encefalopatía hepática es fundamental, y una acción sumamente importante de éste es, reducir la concentración sanguínea de amoníaco (o de otros tóxicos) disminuyendo la absorción de proteínas y otros productos nitrogenados en el intestino con el fin de reducir la producción y absorción de amonio y sustancias nitrogenadas se promueve la irrigación intestinal o limpieza colónica mediante enemas; las cuales deben tener un volumen mínimo de 1000ml, con el fin de que puedan extraer la mayor cantidad de materia fecal. Se debe acidificar la solución con lo que se eliminará una mayor cantidad de amonio.</p> <p>Los disacáridos no absorbibles han demostrado su eficacia en el tratamiento de la encefalopatía hepática. La lactulosa es un producto semisintético para el que no existe en el intestino humano enzimas capaces de desdoblarla. Es un azúcar que puede ser metabolizado por las bacterias colónicas y producir ácidos orgánicos que reducen el pH colónico, ionizando el amonio hacia una forma no difundible por la mucosa intestinal. La lactulosa modifica además la flora colónica, reduciendo el contenido de gérmenes anaerobios, que son los mayores productores de amonio, disminuyendo indirectamente la cantidad de falsos neurotransmisores. Se administra por vía oral a dosis de 30 a 50ml/hora hasta que aparezca diarrea; a continuación se ajusta a dosis de 15 a 30ml cada 8 horas, para que el paciente haga de dos a cuatro deposiciones blandas al día.</p>
--	--

	<p>La vía rectal se emplea a dosis de 300 a 500ml de lactulosa más solución o agua bidestilada hasta aforar a un litro.</p> <p>La mayoría de la población mundial adulta es deficiente en lactosa intestinal, necesaria para el desdoblamiento de lactosa en monosacáridos, por lo que la ingestión de disacáridos produce intolerancia caracterizada por la aparición de dolor abdominal, flatulencia y diarrea acidoosmótica; este último efecto es semejante al inducido por la lactulosa y constituye la base teórica de la utilización de lactosa en pacientes con encefalopatía hepática. La lactosa se presenta en polvo y se administra por vía oral en dosis de 500mg a 1gr / kg / día; después se ajusta a dosis respuesta, hasta obtener dos a tres evacuaciones blandas al día. En forma de enema se administra al 20% cada seis a ocho horas según el caso.</p>
<p><b>EVALUACIÓN:</b> El resultado de la administración de lactulosa fue el esperado al inducir evacuaciones líquidas para impedir que el amoníaco afectara el Sistema Nervioso Central. La dieta rica en fibra y líquidos mejoró el patrón intestinal, es decir, se obtuvieron dos a tres evacuaciones blandas al día.</p>	

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Desequilibrio nutricional por defecto relacionado con incapacidad para absorber o digerir los nutrientes debido a factores biológicos manifestado por incapacidad subjetiva para ingerir alimentos.**

**RESULTADO ESPERADO: Estado nutricional: ingestión alimentaría y de líquidos.**

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACION
<p><b>INDEPENDIENTE.</b></p> <p>Manejo de la nutrición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las preferencias de comidas del paciente.</li> <li>• Dar comidas ligeras, en puré y blandas.</li> <li>• Comprobar la ingesta registrada para ver el contenido nutricional y calórico.</li> <li>• Determinar la capacidad del paciente para satisfacer las necesidades nutricionales.</li> </ul>	<p>La nutrición es el proceso de consumo, absorción y utilización de los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo del cuerpo y para el mantenimiento de la vida.</p> <p>Una persona no puede vivir mucho tiempo sin recibir alguna forma de nutrición. El alimento es el combustible con que funciona el cuerpo humano. Es necesario para el crecimiento, la conservación de huesos y otros tejidos, y para regular todos los procesos corporales.</p> <p>A fin de que una persona funcione en su nivel óptimo. Debe consumir las cantidades adecuadas de alimentos que contengan los nutrientes esenciales para la vida humana. Nutriente es cualquier sustancia química que se encuentra en los alimentos y actúa en una o más de las tres formas mencionadas. La cantidad adecuada varía de un individuo a otro, según la edad, sexo, estado físico, estilo de vida, ambiente físico y muchos otros factores. Los nutrientes esenciales son carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.</p> <p>El término nutrición es aquel acto de nutrirse o de ser nutrido y se refiere a las funciones de digestión, absorción y asimilación de alimentos que proporcionan los elementos necesarios para el desarrollo, reparación y mantenimiento de la salud de los tejidos corporales.</p>

	<p>Las necesidades alimentarias de todo organismo se satisfacen en forma adecuada sólo cuando el alimento es en cantidad suficiente y calidad adecuada (que contiene todos los elementos nutritivos esenciales en buena proporción).</p> <p>Durante la edad madura suele disminuir en forma gradual la actividad y el individuo requiere menos calorías de las que acostumbraba en sus días de adulto joven. Sin embargo, es frecuente que tiendan a comer las mismas cantidades, con el consiguiente aumento de peso, de modo que la obesidad constituye un problema importante. A medida que la persona envejece, disminuyen las enzimas digestivas, y en adultos maduros y de mayor edad son comunes la pirosis (dispepsia). Si no se ha seguido una buena higiene bucal, pueden presentarse alteraciones dentales de las encías, que originan mala nutrición.</p> <p>El alimento como fuente de nutrición es de particular importancia en quienes están enfermos. Algunas de estas personas tienen algún trastorno de la función gastrointestinal. Pueden perder el apetito o ser incapaces de tolerar alimento o líquidos; tener problemas en la digestión del alimento o la absorción de nutrientes en el tubo digestivo. Cualquiera que sea el problema, las necesidades nutricionales de los enfermos suelen ser diferentes de las de los sanos. La falta de ejercicio por enfermedad puede disminuir la necesidad de alimentos energéticos, pero al mismo tiempo aumentar la de más nutrientes para formar tejidos.</p> <p>Para valorar el estado nutricional del individuo. La enfermera necesita conocer todos los factores que afectan el estado nutricional de una persona, como son: edad y etapa del desarrollo, sexo, estatura, peso ideal, peso actual, costumbres en cuanto a actividades diarias y grado de actividad, patrón acostumbrado de alimentación y cualquier alteración reciente de mismo, e ingestión actual de alimentos y líquidos. La enfermera también debe saber si el paciente recibe dieta</p>
--	---

	<p>especial y si la sigue; asimismo, sus creencias religiosas, origen étnico, si tiene algunas creencias especiales sobre los alimentos y su actitud hacia la comida.</p> <p>Debe establecer el nivel socioeconómico del individuo y sus familiares, y conocer algo sobre su estilo de vida, valorar su estado físico general, emocional y cualquier problema de salud que pueda tener y que haya alterado sus necesidades nutricionales o entorpezca sus procesos digestivos.</p> <p>Gran parte de esta información puede obtenerla de los datos que se reunieron en la historia y la valoración clínica inicial de enfermería. El expediente del paciente debe incluir datos sobre su salud y problemas de salud actuales, así como dietas especiales preescritas.</p> <p>Si la enfermera sabe cuáles son las necesidades dietéticas, sabrá explicar al paciente por qué debe incluirse en su dieta tal variedad de alimentos importante, y por qué es indispensable determinar el número exacto de calorías que necesita cada individuo.</p> <p>La enfermera es, responsable de observar y comunicar el estado del apetito. Si el paciente tiene poco apetito, o no lo tiene, la enfermera deberá tratar de averiguar la causa y corregirla si es posible.</p> <p>La enfermera es la indicada para conocer los gustos y disgustos del paciente por los alimentos y procurará hablar de ello con el médico o la especialista en dietética, para modificar la dieta.</p> <p>Una vez comprendidas las necesidades alimentarias para el bienestar de la persona, la enfermera ya puede comprender por qué es necesario modificar la dieta normal para adaptarla en forma adecuada a la persona.</p>
--	--

<p>Ayuda con los autocuidados: alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar al paciente en una posición cómoda.</li> <li>• Arreglar la comida en la bandeja, si es necesario, como cortar la carne o pelar un huevo,</li> </ul>	<p>Los objetivos a largo plazo para enfermos con problemas nutricionales declarados o posibles son uno o más de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservar la nutrición o hidratación adecuada.</li> <li>2. Promover su nutrición óptima.</li> <li>3. Restablecer su estado nutricional satisfactorio, si se ha alterado el equilibrio.</li> <li>4. Prevenir la indigestión, la anorexia, la náusea, y el vómito siempre que sea posible.</li> <li>5. Conservar la seguridad, comodidad e higiene de los pacientes con anorexia, náusea y vómito.</li> </ol> <p>Muchas patologías se tratan casi exclusivamente modificando o restringiendo la dieta, y la enfermera ha de considerar las reglas de nutrición como parte importante de su responsabilidad al dar los cuidados de enfermería al paciente.</p> <p>El paciente que no puede comer por sí solo se siente muy infortunado y cree que solo causa molestias, ello puede vencerse si la enfermera es comprensiva y le hace saber que a ella le complace ayudarlo.</p> <p>Por su actitud, tono de voz y modales, y manera en que lleva a cabo las intervenciones de enfermería, debe hacer saber al paciente que está complacida en ayudarlo y que está interesada tanto como él en su pronta resuperación.</p> <p>Los pacientes a los que se sirve una dieta especial como parte de su tratamiento médico, a menudo no saben el por qué se seleccionan determinados alimentos para ellos. Como no comprenden la importancia de estos alimentos especiales, pueden tener poco interés en respetar las restricciones dietéticas. En la mayor parte de casos la explicación de la enfermera logrará que el paciente coopere una vez que haya comprendido el beneficio que le proporcionará comer los platillos que se han cocinado en forma especial.</p>
---	---

	<p>El alimento para las personas enfermas es tan terapéutico como una fuente de placer y nutrición. Si la mayoría de los pacientes están muy graves, esperan con agrado la hora de la comida; los alimentos les proporcionan diversión en un día por otra parte monótono y un cambio agradable de los tratamientos necesarios a que deben someterse muchas personas cuando están enfermas.</p> <p>La enfermera también tiene la responsabilidad de ayudar al paciente a prepararse para la alimentación. Debe proporcionarle los medios adecuados para el lavado de las manos antes de comer. Con frecuencia, algunos enfermos tienen un olor desagradable en la boca, y su apetito mejorará si se cepilla los dientes antes de comer.</p> <p>Otro factor que afecta el apetito de una persona es el ambiente en que come. Si se le sirve en su habitación, el aire debe estar fresco y sin olores desagradables. Además, tampoco debe ver escenas repugnantes. Las bandejas para tratamientos a la cabecera se cubren y se quita todo el equipo innecesario.</p> <p>La enfermera también debe notar que el paciente no tenga dolor alguno a la hora de la comida y no se someta a tratamientos desagradables antes o después de las comidas.</p> <p>Algunos pacientes prefieren comer fuera de la cama. Si es factible, la enfermera puede ayudarlos a levantarse unos minutos antes de que llegue su bandeja. Las personas encuentran que es muy difícil comer y deglutir cuando están planos en la cama. Si el paciente no puede sentarse, estará más cómodo acostado de lado en tanto come. Una buena posición con el apoyo adecuado ayuda a disfrutar más las comidas. Algunos prefieren compañía a la hora de la comida. La conversación agradable con visitas o miembros del personal de enfermería suele relajarlos, de tal forma que la comida es más grata y mejoran el apetito y la digestión. Si la enfermera deja de platicar con un paciente, él le indicará si desea conversar a la hora de la comida.</p>
--	---

La enfermera que ha de servir la charola a un paciente a la hora de comer, necesitará cuidar de los detalles de preparación de manera que el paciente este listo para recibirla y disfrutar del alimento servido. La mesilla de cama debe estar desocupada para que se pueda colocar allí la bandeja.

Si es necesario que la enfermera alimente al paciente, algunas reglas sencillas lo harán más cómodo:

1. En lo posible, utilizar los cubiertos que se usan normalmente para servir la comida.
2. Nunca apresurarlo. Si es factible, sentarse para alimentarlo.
3. Ofrecerle raciones de alimentos pequeñas en vez de grandes.
4. Ofrecer la comida en el orden que prefiera.
5. Observar si la comida o los líquidos están muy calientes, y si es así, advertirle que sólo tome pequeñas porciones o sorbos.
6. Un popote o una taza para beber suele ayudarlo a tomar lo líquidos.
7. Si puede sostener el pan o una tostada, hay que dejarlo que lo haga solo.
8. Debe tener cuidado de no derramar alimento. Asear su boca y el mentón siempre que sea necesario. Siempre hay que protegerlo con una servilleta.

Tan pronto el paciente termine de comer se retira la bandeja. Nunca debe apresurársele a comer. Si es necesario anotar la ingestión de líquidos, se escribe en la hoja correspondiente. La enfermera debe estar familiarizada con la cantidad que contienen los recipientes de uso común. En la mayor parte de los casos basta con estimar los volúmenes de líquidos consumidos.

Se requiere proporcionar al paciente medios para que se lave las manos y los dientes después de comer. Ello proporciona una buena oportunidad para que la enfermera le enseñe higiene bucal y el método correcto para cepillarlos.

**EVALUACIÓN:** Se mantuvo una ingesta adecuada de nutrientes por medio de la dieta, y al inicio se apoyo con el autocuidado de alimentación, lo cual permitió conocer gustos del paciente en cuanto a alimentos y forma de comer, para que de está manera se sintiera más cómodo al ingerir los alimentos de manera propia sin ayuda prácticamente.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Riesgo de caídas relacionado con alteración del estado mental.**

**RESULTADO ESPERADO: Conducta de prevención de caídas.**

<b>INTERVENCIONES</b>	<b>FUNDAMENTACION</b>
<p><b>INDEPENDIENTE.</b></p> <p>Fomentar los mecanismos corporales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enseñar al paciente a utilizar posturas y mecanismos corporales para evitar lesiones al realizar cualquier actividad física.</li><li>• Determinar la consciencia del paciente sobre las propias anormalidades musculoesqueléticas y los efectos potenciales de la postura y del tejido muscular.</li><li>• Ayudar a mostrar las posiciones correctas para dormir.</li></ul>	<p>El conocimiento de los principios de movimiento del cuerpo y la habilidad para aplicarlos son importantes para el paciente y la enfermera. Es esencial que la enfermera utilice su cuerpo en una forma que no sólo evite la distensión muscular, sino que también aproveche su energía con eficacia. La buena mecánica corporal no se limita a la atención de enfermería; es integral para la vida sana de todas las personas.</p> <p>En la salud y en la enfermedad, la buena posición y el movimiento eficaz del cuerpo son esenciales desde el punto de vista terapéutico y estético.</p> <p>Una buena mecánica corporal consiste en el uso eficaz, coordinado y seguro del organismo para producir movimiento y mantener el equilibrio durante la actividad. El movimiento adecuado promueve el funcionamiento musculoesquelético corporal, disminuye la energía requerida para moverse y mantener el equilibrio, reduciendo por consiguiente la fatiga y el riesgo de lesión.</p> <p>El propósito principal de una mecánica corporal adecuada es facilitar el uso seguro y eficaz de los grupos apropiados de músculos. Una buena mecánica corporal es esencial tanto para los pacientes como para las enfermeras, para evitar tensión, lesiones y fatiga.</p> <p>La mecánica corporal implica tres elementos básicos: alineación corporal (postura), equilibrio (estabilidad) y movimiento corporal coordinado.</p>

	<p>Alineación corporal. Es la disposición geométrica de las distintas partes del cuerpo en relación con las otras. Una buena alineación favorece un equilibrio óptimo y una función corporal máxima en cualquier posición que adopte el paciente, de pie, sentado o acostado. Cuando el cuerpo esta bien alineado se mantiene el equilibrio sin tensiones innecesarias en articulaciones, músculos, tendones y ligamentos. La alineación corporal adecuada favorece la expansión pulmonar y promueve la eficacia de las funciones circulatoria, renal y gastrointestinal. La postura refleja el estado de ánimo, la autoestima y la personalidad del individuo.</p> <p>Equilibrio. Es el estado de contrapeso (balance) en el que las fuerzas opuestas se contrarrestan. Una persona mantiene el equilibrio mientras que la línea de gravedad (una línea vertical imaginaria que cruza el centro de gravedad de un objeto) pase a través del centro de gravedad (el punto en el que se centra la masa de un objeto) y de la base de apoyo (la base sobre la que descansa un objeto). El centro de gravedad de un adulto de pie bien alineado se localiza ligeramente anterior a la parte superior del sacro.</p> <p>Para un mayor equilibrio y estabilidad, un adulto de pie debe repartir el peso corporal simétricamente a lo largo de la línea de gravedad. El equilibrio depende de la relación entre el centro de gravedad, la línea de gravedad y la base de apoyo.</p> <p>Movimiento corporal coordinado. La mecánica corporal implica el funcionamiento integrado de los sistemas musculoesquelético y nervioso; así como la movilidad articular. El tono muscular, los reflejos neuromusculares (incluyendo reflejos visuales y propioceptivos) y los movimientos coordinados de los grupos de músculos voluntarios opuestos (músculos antagonistas, sinérgicos y antigraavedad) desempeñan papeles importantes en la producción de un movimiento equilibrado suave y determinado. Los músculos se contraen y relajan. Cuando un músculo se contrae se hace más corto, acercando los huesos sobre los que se inserta. Al mismo tiempo, los músculos del otro lado de la articulación se relajan o alargan, para permitir el movimiento.</p>
--	--

	<p>Una vez que una persona conoce los principios básicos de la mecánica corporal, debe ponerlos en práctica para mover bien su cuerpo. A medida que lo logra, los movimientos se tornan más uniformes, con el mínimo de tensión en los músculos.</p> <p>Los cambios de actividad y posición ayudan a conservar el tono muscular y evitar la fatiga. Si una persona cambia de posición, así sea ligeramente cuando lleva a cabo alguna tarea y varía su actividad de cuando en cuando, conservará un mejor tono muscular y evitará la fatiga indebida.</p> <p>Para lograr comodidad física mediante descanso y relajación, una buena postura (la disposición relativa adecuada de las partes corporales) es esencial, ya sea en las posiciones de pie, sentado o acostado. La buena postura ayuda a promover el funcionamiento normal de todas las partes y órganos del cuerpo. La buena postura en el paciente en cama proporciona máxima comodidad, descanso y expansión pulmonar adecuada, respirar y evitar deformidades musculares. La palabra postura significa "posición característica en la cual se mantiene el cuerpo".</p> <p>Se debe enseñar a los pacientes a que conserven la alineación anatómica en cualquier postura que adopten. Todas las partes del cuerpo deben estar bien apoyadas en las posiciones funcionales sin que haya presión, arrastre o se haga fuerza.</p> <p>Los pacientes deben efectuar cambio frecuentes de posición (por lo menos cada una a dos horas) siempre y cuando se respeten las ordenes médicas.</p> <p>Se debe enseñar y recomendar a los pacientes que usen los principios de la mecánica normal del cuerpo. Éste debe balancearse sobre una base firme de apoyo al estar de pie, al caminar, al encucillarse y al levantarse. Manteniendo abiertos los pies y</p>
--	--

<p>Manejo ambiental: seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las necesidades de seguridad según la función física y cognoscitiva y el historial de conducta del paciente.</li> <li>• Modificar el ambiente para minimizar los peligros y riesgos.</li> </ul>	<p>conservando el cuerpo en el centro de la base se sostén se aumenta la estabilidad en la postura erecta. La pelvis y las extremidades pélvicas deben brindar apoyo firme a la columna vertebral mediante el uso de posturas correctas al caminar o al estar de pie que brinden este apoyo.</p> <p>En pacientes que necesitan ayuda para moverse, los resultados finales esperados se relacionan con diversas actividades y capacidades funcionales. Por ejemplo, ayudarlo a girarse podría relacionarse con la conservación del estado de su piel, su función respiratoria o su estado circulatorio y la prevención de la complicación de estos sistemas.</p> <p>Las precauciones adecuadas para la seguridad de los pacientes son parte integral de todas las medidas y planes de asistencia de enfermería. Es necesario tomar previsiones adicionales cuando en los pacientes están disminuidas sus facultades de percepción por cualquier razón, o aminorada su capacidad para reaccionar a estímulos peligrosos, si se utiliza equipo potencialmente peligroso en su atención, y si son propensos a accidentes.</p> <p>La valoración de la enfermera sobre los problemas para proteger a los pacientes de los peligros ambientales incluye dos grupos de actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio de los factores que alteran la capacidad del paciente para tomar las precauciones adecuadas a fin de protegerse.</li> <li>2. Análisis de los posibles peligros del entorno que pudieran ser perjudiciales para los pacientes.</li> </ol> <p>En su valoración, la enfermera debe conocer la edad del paciente y la integridad de sus facultades sensoriales. Debe estar alerta de cualquier déficit sensorial, como deterioro o pérdida de la vista, el oído, el olfato, el tacto o el gusto. También necesita informarse de</p>
--	---

<p>Prevención de caídas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar conductas y factores que afectan al riesgo de caídas.</li> <li>• Ayudar a la deambulaci3n de la persona inestable.</li> <li>• Proporcionar dispositivos de ayuda (bast3n o barra de apoyo para caminar) para conseguir una deambulaci3n estable.</li> </ul>	<p>cualquier limitaci3n de su movilidad, como reposo en cama, restricci3n de la posici3n o inmovilizaci3n de una parte; ha de estar pendiente de cualquier ayuda que requiera para su movilidad.</p> <p>Debe saber si el paciente esta incapacitado o semiincapacitado o si la naturaleza de su enfermedad puede causar p3rdida de la fuerza, deterioro de las funciones sensoriales o motoras, o periodos cortos o prolongados de alteraci3n del estado de la conciencia.</p> <p>Todos los pacientes necesitan aprender a protegerse estando en el hospital y su enseñanza se incluye en el plan de intervenciones de enfermería. Resulta esencial que reciban buena orientaci3n sobre las disposiciones físcas de la unidad d enfermería y el equipo en su ambiente inmediato. También debe saber cómo pedir ayuda si la necesita (el timbre para llamar debe colocarse al alcance).</p> <p>Es necesario que sepan utilizar las distintas partes del equipo que se encuentra en su cama y alrededor de ésta, y estar pendientes de las precauciones de seguridad al usarlo. Para lograr su colaboraci3n es importante explicarles todas las medidas de seguridad.</p> <p>El ambiente que rodea al paciente, por ejemplo, luces, mesas, equipo especial; debe adaptarse con el fin de fomentar la alineaci3n correcta de todas las partes del cuerpo.</p> <p>Resulta esencial conocer las prácticas de seguridad de enfermería. Ello implica no sólo un conocimiento completo de esta disciplina y las ciencias auxiliares, sino también de las medidas preventivas de enfermería. Es fundamental reconocer las circunstancias que podrían causar un accidente e intervenir con eficacia, En consecuencia, la enfermera debe estar pendiente de cualquier actividad que pudiera causar lesiones y accidentes. Sus observaciones deben incluir el</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar la presencia de objetos desordenados en la superficie del suelo.</li> <li>• Orientar al paciente sobre el “orden” físico de la habitación.</li> </ul>	<p>entorno general del paciente, en el que puede encontrar diversos aparatos, muebles, y otros artículos para su tratamiento mal colocados y por ende peligrosos para su integridad física; en resumen cualquier situación pudiera causar un accidente.</p> <p>Las lesiones o enfermedades que afectan las áreas específicas del cerebro que inician y controlan el movimiento, o las vías nerviosas que transmiten los impulsos motores, también limitan la capacidad de protección de una persona.</p> <p>Cualquier persona con disminución de la capacidad motora de cualquier tipo o haya tenido restringida la movilidad estará en desventaja cuando trate de protegerse de peligros ambientales.</p> <p>Los enfermos están particularmente propensos a accidentes y lesiones, por la naturaleza de su enfermedad. Con frecuencia están débiles e incapacitados para las actividades diarias normales. Como resultado, pueden caer al caminar o perder fácilmente el equilibrio en una superficie no plana. Tal vez los sentidos de protección de la persona enferma estén tan deteriorados que ésta no perciba los peligros. Más aún, la ansiedad que acompaña a las enfermedades puede interferir con sus capacidades de percepción y su facultad para concentrarse y hacer juicios, y en consecuencia los expone a lesiones.</p> <p>Si las facultades mentales de una persona están alteradas o deterioradas por cualquier razón, disminuye su percepción sensorial y su capacidad para interpretar estímulos.</p> <p>Entre los accidentes mecánicos que ocurren con mayor frecuencia se encuentran las caídas; las de la cama, de la silla, al caminar, al meterse o al salir de una tina de baño; pero en general pueden prevenirse. Una persona débil o con signos y síntomas de deterioro neuromuscular puede perder el equilibrio y caer simplemente cuando</p>
---	--

	<p>se inclina hacia una mesa que está fuera de su alcance. Las enfermeras pueden evitar muchos accidentes de este tipo si están pendientes de las posibles situaciones peligrosas y las evitan.</p> <p>Los pisos resbalosos suelen ser peligrosos en cualquier situación, no sólo para los pacientes. A fin de reducir al mínimo este peligro, en los hospitales se utilizan materiales antiderrapantes. Por ello, como es probable que cualquier sustancia que se derrama en un piso lo haga resbaloso, debe limpiarse antes de que alguien caiga.</p> <p>El desorden también puede provocar accidentes, las personas pueden tropezar con cordones eléctricos, banquetas, banquillos para la cama y equipo que se deja en el piso. Las áreas de tránsito, como de la cama al baño, pueden ser particularmente peligrosas cuando no se conservan despejados. Los pacientes han caído de la cama al tratar de alcanzar objetos en las mesitas de noche o al buscar un timbre de llamado mal colocado. La enfermera puede arreglar estos artículos de tal forma que estén a su fácil alcance.</p> <p>Cuando los pacientes no pueden moverse solos y necesitan ayuda de la enfermera, uno de los principales puntos en la lista de prioridades es ayudarlos en sus actividades diarias.</p>
<p><b>EVALUACIÓN:</b> Se modificó el ambiente del paciente y se ordenó físicamente para impedir que se resbalará o golpeará con algún artículo mal colocado, inicialmente se proporcionó apoyo a la deambulación explicando algunos aspectos que podrían ocasionar caídas, el paciente se acopló a su entorno físico y deambulaba sin problemas o riesgo de sufrir algún tipo de lesión.</p>	

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Deterioro del patrón de sueño relacionado con asincronía circadiana manifestado por somnolencia diurna excesiva e insomnio mantenido.**

**RESULTADO ESPERADO: Descanso.**

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACION
<p><b>INDEPENDIENTES.</b></p> <p>Mejorar el sueño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el esquema del sueño/vigilia del paciente.</li> <li>• Ayudar al paciente a limitar el sueño durante el día disponiendo una actividad que favorezca la vigilia.</li> <li>• Ajustar el ambiente (luz, ruido, temperatura, colchón, cama) para favorecer el sueño.</li> </ul>	<p>La naturaleza cíclica del sueño se cree que está controlada por los centros localizados en la parte inferior del cerebro. Estos centros inhiben activamente el estado de vigilia. Produciendo así el sueño.</p> <p>Este proceso inhibitorio activo reemplaza la teoría anterior de que el cerebro, incluyendo el sistema activador reticular (SAR), simplemente se fatigaba, produciendo sueño.</p> <p>La biorritmología, es el estudio de los ritmos biológicos del organismo.</p> <p>Los biorritmos (relojes biológicos rítmicos) existen en las plantas, los animales y los seres humanos. En los humanos, éstos se controlan desde dentro del cuerpo y se sincronizan con factores ambientales. Como la luz y la oscuridad, la gravedad y los estímulos electromagnéticos. El biorritmo más familiar es el ritmo circadiano. El término circadiano deriva del latín circa dies, que significa “aproximadamente un día”.</p> <p>El sueño es un ritmo biológico complejo. Cuando el reloj biológico de una persona coincide con los patrones de sueño-vigilia, se dice que la persona está en sincronización circadiana; es decir, la persona está despierta cuando los ritmos fisiológicos y psicológicos son más activos, y está dormida cuando los ritmos fisiológicos y psicológicos son más inactivos.</p>

La regularidad circadiana cercana a la de los adultos comienza en la tercera semana de vida y puede ser heredada.

En el curso del día fluctúan la temperatura, la frecuencia del pulso y la presión arterial, que por lo general son más bajas en las primeras horas de la mañana. El ritmo circadiano varía en los distintos individuos, Algunas personas son brillantes y alertas por la mañana; otras no comienzan a funcionar a su mayor capacidad sino hasta las nueve o diez de la mañana. Se piensa que se debe a diferencias temporales en el punto bajo de la temperatura de un individuo. Las personas cuya temperatura corporal más baja ocurre en una fase tardía de su sueño encuentran más difícil levantarse por la mañana y tardan más en “comenzar a funcionar”. En general, el tiempo de reacción de la mayoría de las personas es más lento en las primeras horas de la mañana que avanzada el día. La eficacia máxima es alrededor de las 11 de la mañana, cuando la temperatura del cuerpo suele aproximarse al punto más alto. En este momento, el metabolismo de la persona es alto y sólo así alcanza su mayor nivel.

En el hombre, los periodos de sueño y vigilia ocurren en forma cíclica regular. El “reloj biológico” humano está formado por ciclos de unos 90 minutos.

Se han identificado dos tipos de sueño: sueño NREM (no REM), y sueño REM (movimiento ocular rápido).

Sueño NREM. También se denomina sueño de onda lenta, ya que las ondas cerebrales de la persona que duerme son más lentas que las ondas alfa y beta de la persona que está despierta o alerta. La mayoría del sueño durante una noche es en sueño NREM. Es un sueño profundo y reposado que produce una disminución de algunas funciones fisiológicas.

El sueño NREM se divide en cuatro fases: La fase I es del sueño muy ligero. Durante esta fase, la persona se siente soñolienta y relajada, los ojos ruedan de un lado a lado, y la frecuencia cardíaca y

respiratoria disminuye ligeramente. La persona que duerme puede ser despertada con facilidad y esta fase sólo dura unos minutos.

La fase II es la fase del sueño ligero, durante la cual los procesos orgánicos siguen aminorándose. Por lo general, los ojos están inquietos, la frecuencia cardíaca y la respiratoria disminuye ligeramente, y la temperatura corporal cae. La fase II dura sólo unos 10 – 15 minutos.

Durante la fase III, la frecuencia cardíaca y respiratoria, así como los demás procesos orgánicos, se aminoran aún más debido al predominio del sistema nervioso parasimpático. La persona no se altera por estímulos sensoriales; los músculos esqueléticos están muy relajados; los reflejos están disminuidos; y la persona puede roncar.

La fase IV señala el sueño profundo. La frecuencia cardíaca y la respiratoria de la persona que duerme cae en un 20 a 30% por debajo de las que muestra durante las horas de vigilia. La persona que duerme está muy relajada, raramente se mueve y es difícil despertarla. Se cree que la fase IV restaura el cuerpo físicamente. Durante esta fase, los ojos suelen rodar, y la persona puede soñar.

Sueño REM. Constituye aproximadamente el 25% del sueño de un adulto joven. Suele reaparecer aproximadamente cada 90 minutos y dura de 5 a 30 minutos. El sueño REM no es tan reposado como el sueño NREM, y la mayoría de los sueños se producen durante el sueño REM. Además, estos sueños suelen recordarse; es decir se consolidan en la memoria.

Durante el sueño REM, el cerebro está muy activo, y el metabolismo cerebral puede aumentar hasta un 20%. Este tipo de sueño también se denomina sueño paradójico por que parece una paradoja que el sueño pueda producirse simultáneamente con este tipo de actividad cerebral. Cuando una persona está muy cansada, la duración de

cada sueño REM es muy corta o incluso desaparece. A medida que la persona descansa a lo largo de la noche, la duración del sueño REM aumenta.

Durante un ciclo de sueño, las personas pasan por las cuatro fases del sueño NREM, que habitualmente duran una hora en los adultos. Una persona que duerme pasa de la fase I NREM, a través de las fases II y III, hasta la fase IV en aproximadamente 20 – 30 minutos. Estas fases se siguen después de las fases III y II, en ese orden. Posteriormente se produce la primera fase REM, que dura unos 10 minutos. Esta secuencia completa el primer ciclo de sueño. Una persona normal pasa por 4 – 6 ciclos de sueño durante 7 – 8 horas. Cada ciclo dura aproximadamente 70 minutos. La persona que sea despertada durante cualquier fase, debe comenzar de nuevo por la fase I NREM y pasar por todas las fases hasta el sueño REM. A medida que la persona descansa, los ciclos se hacen más largos.

La duración de las fases NREM y del sueño REM varía a través del periodo del sueño de 8 horas. A medida que la noche avanza, la persona que duerme está menos cansada y pasa menos tiempo en las fases III y IV del sueño NREM. El sueño REM aumenta, y los sueños tienden a alargarse. Si la persona que duerme está muy cansada, los ciclos REM suelen ser cortos (por ejemplo 5 minutos en vez de 20) durante la primera parte del sueño. Antes de que termine el sueño, se producen periodos de casi despertar, y las fases I y II del sueño NREM y el sueño REM predominan.

La relación sueño NREM con sueño REM varía con la edad.

El sueño ejerce efectos fisiológicos tanto sobre el sistema nervioso como sobre otras estructuras corporales. De alguna manera el sueño restaura los niveles normales de actividad y e equilibrio normal entre las partes del sistema nervioso. Los efectos del sueño sobre el cuerpo no se comprenden, pero se sabe que la actividad del sistema nervioso simpático es mayor mientras la persona permanece

despierta, como lo son los impulsos a los músculos corporales, que aumentan el tono muscular. Sin embargo, durante el sueño aumenta la actividad del sistema nervioso parasimpático, produciendo los cambios fisiológicos siguientes:

- La presión arterial cae.
- La frecuencia del pulso disminuye.
- Los vasos sanguíneos periféricos se dilatan.
- La actividad del tracto gastrointestinal ocasionalmente aumenta.
- Los músculos esqueléticos se relajan.
- La tasa metabólica disminuye de un 10 a 30%.

El sueño también es necesario para la síntesis de proteínas, que permiten que se produzcan los procesos de reparación.

Se ha sugerido que mantener un ritmo regular de sueño-vigilia es más importante que el número de horas que se duerma. Por ejemplo, algunas personas pueden encontrarse bien con tan sólo cinco horas de sueño cada noche. Por tanto, restablecer un ciclo sueño-vigilia interrumpido, es una parte importante de enfermería.

El adulto sano promedio duerme siete horas por la noche. A medida que envejece parece disminuir la cantidad indispensable de sueño. Aunque aumenta la necesidad de tener periodos de reposo durante el día, las personas mayores de 65 años suelen dormir menos que los adultos más jóvenes, y por lo general despiertan con frecuencia durante la noche.

La supresión del sueño tiene efectos intensos en las capacidades funcionales de un individuo, esté sano o enfermo. Es probable que una persona a la que se suprime el sueño se vea irritable, nerviosa y angustiada, o quizás apática. Puede estar deteriorado su proceso de pensamiento; tal vez le sea difícil recordar las cosas y con frecuencia no responderá adecuadamente a los estímulos. Los problemas

menores pueden convertirse en trastornos mayores. Su percepción sensorial tal vez este deformada y pueda tener delirios o incluso alucinaciones. Se piensa que después de 48 horas sin dormir, el cuerpo produce una sustancia química del estrés que puede explicar los cambios de conducta.

La supresión del sueño REM puede alterar especialmente al individuo. Las hormonas suprarrenales pasan al torrente sanguíneo, pero no a la hora biológica adecuada, y determinan que la persona se sienta deprimida y fatigada, y su poder de concentración sea bajo. Se ha demostrado que cuando se suprime intensamente el sueño REM, el cuerpo trata de recuperarlo y puede entrar a la etapa REM casi inmediatamente después de comenzar a dormir, en vez de seguir la secuencia normal.

La supresión de la etapa IV del sueño origina disminución de a hormona del crecimiento en el torrente sanguíneo y hará que el individuo se sienta cansado, deprimido y por lo general indispuerto.

Una de las responsabilidades más importantes de la enfermera es comprobar que los pacientes estén cómodos, descansen lo suficiente y duerman bien. Para valorar el estado individual a este respecto, la enfermera necesita conocer los patrones acostumbrados de sueño y reposo, los problemas específicos del sueño que puedan tener y la naturaleza de cualquier trastorno que podría alterar los patrones de sueño.

La enfermera también necesita conocer el plan de cuidados del médico para el enfermo. Debe saber qué medicamentos recibe, el diagnóstico y las medidas terapéuticas planeadas. La ansiedad es una causa tan común de problemas del sueño y reposo, que es necesario que la enfermera sepa si el paciente tiene alguna preocupación en particular respecto a su salud, problemas médicos reales o imaginarios y si hay razones para que se preocupe de ellos.

	<p>También es útil que conozca cualesquiera otros factores de estrés que puedan angustiarlos.</p> <p>La enfermera puede obtener información sobre los patrones ordinarios de sueño, trastornos crónicos y estado actual de comodidad, reposo y sueño del paciente, mediante la historia y la valoración clínica inicial de enfermería.</p> <p>Muchas personas conocen el origen de su molestia y lo comentarán si se les da la oportunidad. La enfermera que comenta al paciente que ha comprendido sus problemas y se da tiempo suficiente para escucharlo, suele identificar las fuentes específicas de preocupación e incomodidad, y entonces puede tomar las medidas necesarias para aliviarlas.</p> <p>Además de las expresiones verbales puede haber otras formas de indicarlo. El paciente incómodo puede parecer inquieto, pálido o tenso; es posible que presente diaforesis o esté rígido en la cama. En conjunto hay múltiples formas de expresar incomodidad debido al insomnio y la enfermera necesita conocerlas y estar pendiente de su posible significado.</p> <p>Las personas que no pueden dormir quizá lo digan a la enfermera, pero ella debe buscar los signos de la falta de sueño. Las enfermeras visitan con frecuencia a los pacientes en los turnos de noche y observan a quienes tienen dificultad para dormir o están despiertos. Las del turno de día siempre deben revisar los informes de las del turno de noche, a fin de establecer si sus pacientes han tenido problemas para dormir. La enfermera también los observa en el día y por la tarde para ver si reposan lo suficiente y duermen el tiempo adicional necesario durante una enfermedad.</p> <p>Las personas suelen dormirse más pronto y mejor cuando su tipo de vida permite costumbres regulares para las comidas, periodos de</p>
--	---

	<p>relajación y horario para acostarse. La nutrición y el ejercicio adecuados son importantes para promover el sueño tranquilo. Hay que estimular a las personas a que realicen actividades tranquilas y relajantes antes de disponerse a dormir. A muchas personas les han resultado útiles algunas técnicas específicas de relajación.</p> <p>Los pacientes saben que se ha alterado su vida diaria normal, por lo que es útil proporcionarles diversiones durante el día, si no lo impide su problema de salud, para evitar que por dormir demasiado en el día no puedan hacerlo por la noche. Se considera que las siestas en la mañana son más útiles que por la tarde, por que son una continuación del sueño ligero REM; en cambio, si la persona duerme por la tarde, con frecuencia tendrá un sueño pesado del cual despertará aturdida.</p> <p>Si el paciente logra conservar algunos de sus rituales para acostarse, se sentirá más seguro y descansará mejor.</p> <p>Para preparar al paciente a dormir el sueño de la noche. La enfermera debe tener en cuenta las siguientes reglas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Establecer o fijar una hora regular en la que el paciente esté dispuesto a dormir. La formación del hábito es parte importante en la inducción del sueño.</li><li>2. Eliminar en lo posible las distracciones ocasionadas por ruido, luz ventilación inadecuada. El ruido puede hacer que el paciente esté inquieto aún cuando realmente no impida el sueño.</li><li>3. Vigilar que el cuarto del paciente este oscuro. La luz de una lámpara de la habitación, de la calle o de un letrero luminoso puede ser causa de que un paciente este inquieto por la noche. La luz natural de las primeras horas de la mañana puede perturbar el sueño profundo, y el paciente despierta mucho más temprano de lo que desea.</li><li>4. Dar un pequeño bocadillo un poco antes de la hora de dormir,</li></ol>
--	--

	<p>para evitar las contracciones de hambre del estómago vacío. Un vaso de leche caliente o una pequeña ración de caldo caliente es suficiente.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>5. Inducir la relajación física por medio de un baño caliente. Si el paciente está levantado y con permiso de pasear, un baño antes de ir a la cama puede ayudarle a aflojar los músculos rígidos, cansados y tensos. Al paciente encamado se le lava la cara y manos y, si hay tiempo también la espalda. Después del baño una fricción calmante en la espalda producirá relajación, y en esa forma el sueño se logrará casi en forma segura.</li><li>6. Ver que el paciente esté en posición cómoda para dormir. Si está descansando de espalda, debe colocarse una pequeña almohada debajo de su cabeza y hombros. Puede colocarse otra almohada debajo de sus rodillas, o bien la cama se adapta de modo que las piernas y las rodillas estén ligeramente flexionadas. Los brazos deben estar a los lados con los codos ligeramente flexionados, las manos flojas o cerradas ligeramente. Si el paciente está descansando de costado se le ponen almohadas en donde quiera que necesite apoyarse para que su posición sea cómoda. Se hace todo lo posible para que sus articulaciones estén en posición de semiflexión.</li><li>7. Estimular el descanso mental. La preocupación, la tensión nerviosa y el pensar demasiado no inducen el sueño. La enfermera puede ayudar a aliviar la ansiedad y la inquietud investigando la causa y tratando de vencerla. El sueño puede lograrse enseguida mediante la evocación de un recuerdo tranquilo y amable de experiencias pasadas que han sido placenteras o satisfactorias, ya que disminuirá el estímulo mental, como el soñar despierto.</li></ol> <p>El principal objetivo para los pacientes con alteraciones del sueño es mantener (o desarrollar) un patrón de sueño que proporcione</p>
--	--

suficiente energía para las actividades cotidianas. La enfermera planea intervenciones específicas de enfermería basadas en la etiología de cada diagnóstico enfermero.

Los principales objetivos de las intervenciones de enfermería en lo que respecta a la comodidad, el reposo y el sueño del paciente son:

1. Promover su comodidad.
2. Evitarle incomodidades.
3. Aliviar la incomodidad.
4. Comprobar que el paciente descansa.
5. Ayudar al paciente a dormir lo suficiente para satisfacer sus necesidades.

Las intervenciones para promover la comodidad, el reposo y el sueño son parte integral de la atención de enfermería en todos los pacientes. Un plan de sueño específico o un plan de sueño y reposo son útiles para enfocar la atención en esos aspectos importantes de la asistencia y facilitar la comunicación sobre las necesidades, preferencias y problemas de cada persona con respecto a la comodidad, el reposo y el sueño. Los resultados finales esperados de las intervenciones de enfermería específicas se relacionan con estas tres necesidades y, en cuanto a las medidas de comodidad, podrían ser que el paciente esté cómodo siempre, como lo indicarán su expresión facial, la falta de inquietud y otros signos exteriores de incomodidad así como sus comentarios. La disminución de la frecuencia con que solicita analgésicos (o pide otras cosas) también indicará que está cómodo.

Los resultados finales esperados de las intervenciones para promover el reposo y el sueño se relacionan con el grado de reposo y sueño imperturbable del paciente y con la facilidad con que puede dormir. Podría expresarse entonces, en términos del grado de reposo adicional que se considera aconsejable para un paciente, el tiempo que tarda en dormirse, las horas que duerme y las veces que se le

<p>Manejo ambiental: confort.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar o evitar ruidos indeseables o excesivos, en lo posible.</li> <li>• Facilitar medidas de higiene para mantener la comodidad de la persona (limpieza corporal, pelo, cavidad bucal).</li> <li>• Colocar al paciente en forma que se facilite la comodidad (utilizando principios de alineación corporal, apoya con almohadas, etc.)</li> <li>• Vigilar la piel, especialmente las prominencias corporales, por si hubiera signos de presión o irritación.</li> </ul>	<p>interrumpe el sueño.</p> <p>Tanto la cantidad como la calidad del sueño se afectan por una serie de factores. La calidad del sueño implica la capacidad individual de permanecer dormido y de conseguir las cantidades apropiadas del sueño REM y NREM. La cantidad de sueño es el tiempo total que duerme un individuo.</p> <p>Edad. Es uno de los factores más importantes que afectan a las necesidades de sueño y reposo de una persona.</p> <p>Ambiente. Puede favorecer o dificultar el sueño. Por ejemplo, cualquier cambio en el nivel de ruido ambiental puede dificultar el sueño. La ausencia de los estímulos usuales o la presencia de estímulos no familiares pueden evitar que las personas duerman. La mayoría de las personas duermen mejor en el ambiente de su hogar.</p> <p>Fatiga. Se cree que una persona que este moderadamente fatigada suele tener un sueño reposado. La fatiga también puede afectar el patrón de sueño de una persona. Cuanto más cansada está una persona, más corto es e primer período de sueño paradójico (REM). A medida que a persona descansa, los períodos REM se hacen más largos.</p> <p>El ruido y las molestias pueden despertar a las personas y alterar su patrón cíclico de sueño. Si se le despierta repentinamente del sueño profundo, es probable que esté confundida y desorientada, lo que ha llegado a llamarse “borracheira del sueño”. Al parecer es más intenso en niños y en personas con trastornos del sueño.</p> <p>Muchas fuentes de estímulos sensoriales excesivos alteran la comodidad, el reposo y el sueño de los pacientes hospitalizados. Los factores ambientales a menudo son un problema, como las temperaturas altas de la mayor parte de los cuartos de hospital, la dureza de las almohadas, las luces que se encienden o no se apagan, e ruido en el control de enfermería y la tranquilidad repentina después que los pacientes han sido despertados por algún ruido.</p>
---	---

	<p>En pacientes hospitalizados, los problemas de sueño suelen estar relacionados con el ambiente hospitalario o con su patología. Ayudar al paciente a dormir en dichos casos puede resultar un reto para la enfermera, que frecuentemente implicará pautar actividades, administrar analgésicos y proporcionar un ambiente de apoyo. Las explicaciones y una relación de colaboración son esenciales para el paciente temeroso y ansioso.</p> <p>Para crear un ambiente relajado, la enfermera ha de reducir las distracciones ambientales, disminuir las interrupciones del sueño, asegurar un ambiente seguro, y proporcionar una temperatura adecuada en la habitación que resulte satisfactoria para los pacientes. Las distracciones ambientales como las luces brillantes y el ruido resultan especialmente molestas para los pacientes hospitalizados. Existen tres tipos generales de ruidos en el hospital: ruidos ambientales, ruidos de procedimientos y ruidos de comunicación del personal. Los ruidos ambientales incluyen el ruido de los sistemas de llamada, teléfonos y luces de llamada; cierre de puertas y crujidos del mobiliario. Los ruidos del procedimiento incluyen aquellos asociados con el vaciado de bolsas de catéteres, líquidos de distribución, aplastar comprimidos, y el rodar del carro de los medicamentos o de la ropa de cama por los pasillos. La comunicación del personal es el principal factor que produce ruido, sobre todo en los cambios de turno.</p> <p>El ambiente también ha de ser seguro, de forma que el paciente se pueda relajar. Las personas que están acostumbradas a las estrechas camas del hospital pueden sentirse más seguras con los raíles laterales</p> <p>Las medidas de confort son esenciales para ayudar al paciente a conciliar el sueño y a mantenerse dormido, sobretodo si los efectos de la patología de la persona interfieren con el sueño. Una actitud asistencial responsable puede favorecer el confort y el sueño del</p>
--	--

paciente; por lo que se proporcionan cuidados como:

- Proporcionar una vestimenta de cama suelta.
- Ayudar a los clientes con las rutinas higiénicas.
- Asegurarnos que la ropa de la cama es suave y que está limpia y seca.
- Ayudar o animar al paciente a que evacúe antes de acostarse.
- Ofrecer un masaje de espalda antes de dormir.
- Colocar a los pacientes dependientes apropiadamente para favorecer la relajación muscular, y proporcionar dispositivos de apoyo para proteger las zonas de presión.
- Programar los medicamentos, sobre todo los diuréticos, para evitar despertares nocturnos.
- En pacientes que sufran dolor, administrar analgésicos 30 minutos antes de dormir, o aplicar apósitos calientes o fríos, o apósitos de apoyo, o tablillas en zonas dolorosas.
- Escuchar las preocupaciones del paciente y tratar los problemas según aparezca.

Las personas de cualquier edad, pero especialmente los adultos mayores, son incapaces de dormir si tiene frío. Los cambios en la circulación, en el metabolismo, y en la densidad del tejido corporal, disminuyen la capacidad de la persona mayor para generar y conservar el calor. Para afrontar este problema se pueden utilizar sábanas de franela, algodón 100%, si es posible, para mantener el calor. Alternativamente aplicar mantas térmicas entre la sábana y la colcha; así como animar al paciente a traerse ropa de casa, como un camisón o pijama de franela, calcetines cómodos, ropa interior larga, manta o edredón favorito.

El estrés emocional interfiere obviamente en la capacidad de una persona para relajarse, reposar y dormir. La incapacidad para dormir más agrava el sentimiento de tensión. El sueño raramente aparece si una persona no está relajada. Se pueden promover las técnicas de

relajación como parte de la rutina nocturna cotidiana. La respiración lenta y profunda durante algunos minutos seguida de una contracción lenta y rítmica, y la relajación de los músculos puede aliviar la tensión e inducir sosiego. También se puede enseñar imaginación, meditación, etc.

Hay que ofrecer al paciente un cómodo u orinal si no puede ir al baño, o ayudarlo a que vaya para que pueda lavarse las manos y la cara y asearse los dientes, que son parte del ritual para acostarse, que siguen la mayoría de las personas en el hogar.

Algunos pacientes están muy acostumbrados a su almohada y quizá encuentren duras las del hospital. Al parecer no hay razón alguna por la que no deban traer consigo la suya, si así lo desean. Un objeto o una rutina familiar ayudan a promover la seguridad. Tal vez quieran que se les arregle la almohada en cierta forma; que la cabecera de la cama está elevada en un ángulo determinado, adoptar una posición especial; que el reloj se halle de manera que puedan verlo durante la noche.

La enfermera notará que vale la pena dedicar unos minutos más a “acomodar” a los pacientes y atender todos los detalles que les son importantes. Descansarán mejor y ya no necesitarán ayuda en la tarde ni durante la noche.

Una vez que el paciente se ha “acomodado” y se han atendido todos los detalles se bajan las luces. El ruido debe ser mínimo y deberá procurarse no molestarlo a menos que sea absolutamente necesario.

Los pacientes por lo general asumen las posiciones que les son más cómodas. En caso de paciente que puedan moverse con facilidad y libertad en la cama sin problemas terapéuticos, la principal responsabilidad de la enfermera en cuanto a su posición es la comodidad. El uso adecuado de almohadas y una base firme ayudarán a que se mantengan cómodos.

Los pacientes se colocan en una posición determinada por indicaciones terapéuticas y por comodidad. Hay muchas posibles razones para lo primero; algunas consisten en conservar una buena alineación corporal, evitar contracturas, promover el drenaje, facilitar la respiración y evitar alteraciones de la piel en las salientes corporales. El médico suele indicar la posición terapéutica adecuada para cada paciente. Sin embargo, en muchos casos la enfermera sigue su criterio en cuanto a la más conveniente. La valoración inteligente de los problemas de un enfermo y el conocimiento de la anatomía y fisiología son bases importantes para estos juicios. Asimismo, la enfermera debe conocer las diversas posiciones posibles para el paciente y las medidas de apoyo que facilitarán su comodidad en estas posturas.

Los principios que la enfermera debe tener presente para ayudar a los pacientes a asumir diferentes posiciones son:

1. Cuanto más similares sean a la posición anatómica básica, tanto mejor será la alineación corporal, lo cual, por supuesto, es muy deseable.
2. Las articulaciones anatómicas deben mantenerse en ligera flexión. La extensión prolongada origina tensión y distensión muscular indebidas.
3. Deben ser cambiados con frecuencia, cuando menos cada dos horas. La presión prolongada en un área de la piel puede causar alteraciones, con las consiguientes úlceras por presión (úlceras por recibito). Por lo general no se conoce la tolerancia de la piel en los distintos pacientes.
4. Todos los enfermos necesitan ejercicios diarios, a menos que estén contraindicados médicamente.
5. Cuando un paciente cambia de posición, las articulaciones deben moverse en toda su extensión, a menos que también este contraindicado.

Al colocar a los pacientes en la cama, se conservan los principios de la posición anatómica, es decir:

- Buena alineación de todas las partes del cuerpo.
- Distribución uniforme del peso del cuerpo.
- Espacio máximo en las cavidades del cuerpo para órganos internos.
- Articulaciones en posición funcional (para la marcha, asir objetos, etc.)

Para algunos pacientes pueden ser más adecuadas algunas posiciones que no siguen por completo las posturas terapéuticamente anatómicas. Sin embargo, no hay que olvidar los principios básicos y aplicarlos cuanto sea posible.

El reposo físico depende casi por completo de la aptitud de la enfermera al prever las necesidades del paciente y al practicar los cuidados. Para lograr el reposo han de cumplirse todas las órdenes del médico responsable, referentes a la medicación, tratamiento, posición adecuada, la cuál también puede decidir la enfermera de acuerdo a las necesidades del paciente; y un ambiente tranquilo, limpio y cómodo.

Todos los cuidados sistemáticos de enfermería, como el baño, la fricción en la espalda y el cambio de la ropa en la cama, se hacen para proporcionar reposo físico y comodidad al paciente. LA observación constante de los síntomas, o sea la evolución de la enfermedad, y el empleo de dispositivos adecuados para disminuir la incomodidad y e dolor, también ayudan a proporcionar descanso y relajación.

Otros factores que ayudan a reposo son: dieta bien balanceada, eliminación correcta, protección de los ruidos perturbadores y otros estímulos sensoriales y ventilación adecuada en el cuarto o la unidad.

**EVALUACIÓN:** Al proporcionar un manejo ambiental de confort se logró que el paciente descansará por las noches, manteniéndolo en vigilia durante el día mediante distracción, como escuchar lectura, música, etc., lo cual origino un patrón de sueño satisfactorio de manera que el paciente, día con día, conciliaba el sueño de manera más rápida y por más tiempo.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Aislamiento social relacionado con alteraciones del estado mental manifestado por evidencia de dificultades mentales.**

**RESULTADO ESPERADO: Bienestar personal.**

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACION
<p><b>INDEPENDIENTES.</b></p> <p>Apoyo emocional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudar al paciente a reconocer sentimientos tales como la ansiedad, ira o tristeza.</li> <li>• Animar al paciente a que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza.</li> <li>• Escuchar las expresiones de sentimientos y creencias.</li> <li>• Favorecer la conversación o el llanto como medio de disminuir la respuesta emocional.</li> </ul>	<p>El ser humano es un ser social que necesita la compañía de otras personas para sentirse bien en este mundo. Su seguridad es en gran parte una necesidad cultural, y por ello depende de que se sienta a salvo y cómodo en sus relaciones con otras personas y protegido físicamente de los factores perjudiciales del ambiente.</p> <p>La sensación de seguridad de una persona deriva de diferentes elementos. En primer lugar satisfacer sus necesidades fisiológicas; y en segundo sentir que puede llevar a cabo sus actividades diarias sin temor. Estos son componentes básicos de un ambiente físico seguro, esenciales para la seguridad de una persona.</p> <p>No obstante, no basta con la seguridad física. El individuo también necesita la sensación de pertenecer a la especie humana y de que es parte de un sector particular de ella; asimismo, requiere el amor y la compañía de otra persona.</p> <p>Además, la persona requiere la atención y el reconocimiento de otras: saber que se le acepta como miembro de la sociedad. En consecuencia, la comunicación es un elemento esencial de seguridad, sea expresada o no en palabras, ya que sin ella un individuo no se da cuenta de su estado en relación con otros. Un último elemento esencial en la seguridad de una persona es un concepto realista de sí mismo. En el último análisis, la seguridad de un individuo, o la falta de ella, depende principalmente de cómo se</p>

sienta en relación con otros: superior, inferior o igual; que agrade o no a los demás; que sea respetado o no; deseado o no, y aceptado rechazado.

La amenaza de peligro causa ciertas reacciones fisiológicas. Su grado varía en los individuos según sus características físicas, aunque muchas se observan comúnmente en la mayoría de las personas angustiadas. Este trastorno también origina cambio de conducta, cuya naturaleza depende de diversos factores, como gravedad de la ansiedad o angustia. Estructura básica de la personalidad y las formas en que ha aprendido a afrontarla. El estado físico de un paciente afecta su personalidad para tolerar la ansiedad. Algo que puede ser una preocupación menor cuando se está sano quizá origine gran ansiedad cuando disminuyen las defensas del cuerpo.

A través de sus observaciones, la enfermera con frecuencia puede saber si el individuo tiene ansiedad. La externación de sus sentimientos y las afirmaciones sobre sus síntomas físicos o mentales también le ayudan a identificar si existe ansiedad.

El principal mecanismo fisiológico que actúa en la ansiedad es la "reacción de alarma" fundamental, a medida que el organismo intenta protegerse del peligro.

Entre los signos físicos de ansiedad que son más fáciles de observar se encuentran en primer lugar las alteraciones circulatorias. La acción del corazón es más enérgica y acelerada, la presión arterial puede elevarse 10 mmHg o más. Es posible que la enfermera encuentre que la frecuencia del pulso es hasta 30% mayor. A menudo también se altera el patrón respiratorio. Puede estar aumentada la frecuencia y la profundidad o ser irregular. Es posible que haya palidez intensa o a veces rubor facial. Es común que la piel esté fría.

	<p>Casi en forma invariable hay tensión muscular. En algunas personas se manifiesta por una expresión tensa o los puños crispados; otras toman una posición muy rígida. En ocasiones la tensión muscular se manifiesta por un temblor de las manos; un tic facial, del brazo o del hombro, o temblor generalizado del cuerpo. La contracción de los músculos abdominales y las “mariposas” en el estómago, que se experimentan comúnmente en la ansiedad, se deben a tensión muscular. La cefalalgia por tensión es otro síntoma común.</p> <p>La persona busca aliviar la tensión muscular en diversas formas; por ejemplo, mordiéndose las uñas, golpeando los dedos en la mesa, o caminando de un lado a otro. La inquietud y la sobreactividad suelen ser indicios muy seguros de ansiedad en un individuo. Muchos sudan en exceso cuando se encuentran en situaciones que provocan ansiedad; quizá más en las palmas de las manos y en las plantas de los pies. Este aumento de la sudación y combinado con el frío y la palidez de la piel (por disminución de la circulación periférica), originan la típica mano fría y húmeda de los individuos muy angustiados.</p> <p>Es necesario observar las alteraciones de la voz y el lenguaje de paciente como posibles indicios de ansiedad. Algunas personas hablan muy rápido o en forma constante cuando tienen ansiedad, y en ocasiones la voz se vuelve de tono muy bajo o muy alto, o puede ser trémula. Otras veces quizá vacilen al hablar y al parecer tengan dificultad para encontrar las palabras que desean usar. No es raro que en individuos con ansiedad haya balbuceo o tartamudeo.</p> <p>Las manifestaciones conductuales de la ansiedad en las personas muy enfermas suelen indicar las formas en que han aprendido a afrontar los peligros en el pasado.</p> <p>Algunas personas reaccionan a la amenaza de peligro con enojo y hostilidad. Quizá critiquen los cuidados que reciben y exijan un</p>
--	--

tratamiento especial con insistencia y escándalo. Quienes reaccionan en esta forma con frecuencia originan hostilidad en el personal, que los considera en forma consciente o inconsciente como pacientes “difíciles”.

El llanto es otra forma en que algunas personas reaccionan a la ansiedad. Muchas enfermeras se turban cuando encuentran llorando a un paciente y no saben qué hacer o qué decir. Los intentos por tranquilizarlo diciéndole que todo marchará bien no suele servir para ayudarlos a afrontar estos sentimientos. El llanto indica con frecuencia desamparo e incapacidad para manejar un problema. El llanto ayuda a aliviar la tensión y es posible que la enfermera sea más útil si permanece con el paciente y se halla dispuesta a escucharlo una vez pasado el trance. Las personas con frecuencia lloran cuando perciben que los demás se interesan. El llanto es beneficioso como un alivio de la tensión y si es seguido por la resolución del problema. No es de ayuda si no se acompaña de una solución del problema.

Una manera con la cual la enfermera y el paciente pueden reducir o, tal vez eliminar la ansiedad, es establecer objetivos que sean alcanzables. En primer lugar. Los pacientes deben reconocer que se sienten angustiados. Este reconocimiento se efectúa mejor en un clima total de cordialidad y confianza. Algunas veces los pacientes angustiados reaccionan negativamente ante los profesionales de enfermería debido a sus frustraciones personales. Es importante que las enfermeras comprendan esta respuesta y reaccionen ante este comportamiento de una manera tranquila, con aceptación y confianza.

Después de que los pacientes se dan cuenta que están angustiados, es importante discutir todas las posibles razones de su ansiedad. Perley clasifica por categorías tres estados mentales que están asociados con la ansiedad: el desamparo, como el que sufre una

persona que recientemente a sufrido un ictus y no puede llevar acabo sus funciones anteriores; el aislamiento, como el de un adolescente que teme ser rechazado debido a una infección de transmisión sexual; y la inseguridad, como la de una persona que está preocupada con respecto a no ser capaz de ganarse la vida o no poder pagar las cuentas del médico. Cuando los pacientes pueden identificar la causa de la ansiedad, pueden darse cuenta de que les es útil indagar las causas con el fin de aprender una estrategia de afrontamiento mejor. Las directrices generales de enfermería dirigidas a reducir al mínimo la ansiedad de los pacientes son las siguientes:

- Prestar apoyo al paciente y a su familia durante el período de una enfermedad. Al transmitir solicitud y comprensión el profesional de enfermería puede ayudar al los pacientes a reducir el estado de ansiedad. Una fuente de apoyo para las personas ansiosas es el sentimiento de que alguien está preocupada por ellos.
- Orientar al paciente con respecto a la unidad y el hospital. El profesional de enfermería ayuda al cliente a adaptarse a su cambio de rol. La enfermera puede ayudar a los familiares proporcionándoles información, sobre las horas de visita, y otras normas del hospital.
- Proporcionar al paciente que está en el hospital algún medio para conservar su identidad. El nombre y la ropa de una persona son importantes elementos de su singularidad como individuo. Las enfermeras pueden ayudar a conservar la identidad de sus pacientes, dirigiéndose a ellos por el nombre que prefieren y ayudándoles a vestirse con su propia ropa, cuando sea posible.
- Ofrecer información cuando el paciente no dispone de ésta lo suficiente. El temor a lo desconocido y la información incorrecta con frecuencia pueden causar ansiedad.

Gluck (1981) aconseja que las enfermeras que deseen ofrecer respuestas comprensivas a sus pacientes, sigan las directrices siguientes:

- Centrarse en las expresiones de los sentimientos del paciente.
- Observar el contenido general del mensaje.
- Volver a plantear el sentimiento y el contenido de lo que el paciente ha comunicado.
- Observar el lenguaje corporal del paciente.
- Preguntarse “si yo estuviera en el lugar del paciente ¿qué es lo que sentiría?”.

Al establecer las prioridades, la enfermera valora el grado de ansiedad del paciente observando la intensidad de las manifestaciones fisiológicas y conductuales que muestra. Se ha sugerido que las enfermeras proyectan en ocasiones sus ansiedades en el paciente y, en consecuencia pueden indicar que las del paciente es más grave que la que en realidad padece. En consecuencia, en la valoración es sensato utilizar criterios objetivos. Las observaciones particulares que deben anotarse son: signos de gran tensión muscular, indicada por manos temblorosas y cambios frecuentes de posición; aumento de la sudación y manos frías y pegajosas; disminución notable de la conciencia perceptual e incapacidad para concentrarse; aumentos importantes de la frecuencia del pulso, alteraciones de la respiración y trastornos en los patrones del sueño.

Al determinar las medidas que aliviarán la ansiedad, la enfermera debe considerar que su plan de cuidados debe individualizarse para cada paciente. No hay dos personas iguales en lo que respecta a la naturaleza de su ansiedad, en la reacción a ella ni en el tipo de ayuda que necesita para superarla. En consecuencia, no es fácil establecer reglas que pueda seguir la enfermera, sin embargo pueden ser útiles las siguientes guías:

<p>Manejo ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un ambiente seguro para el paciente.</li> <li>• Proporcionar una cama y un entorno limpios y cómodos.</li> <li>• Disminuir los estímulos ambientales.</li> <li>• Permitir que la familia/ser querido se quede con el paciente.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es más fácil aliviar el temor conocido que la ansiedad de origen desconocido.</li> <li>2. Las personas suelen sentir menos ansiedad cuando saben qué les sucederá.</li> <li>3. La ansiedad disminuye cuando el paciente sienta cierto control de su situación.</li> <li>4. La soledad agrava la ansiedad.</li> <li>5. El sentimiento de despersonalización agrava la ansiedad.</li> <li>6. La actividad física ayuda a aliviar la tensión muscular.</li> <li>7. Con frecuencia es posible aliviar la ansiedad con diversiones.</li> </ol> <p>La preocupación y el temor ocasionan la mayor parte de las molestias del paciente; una enfermera comprensiva puede ayudar a escuchando las expresiones de esa preocupación o temor, procurando tranquilizar al paciente.</p> <p>El hastío puede ser un factor principal de inquietud e incomodidad. Si el paciente debe permanecer en cama la mayor parte del día, se deben hacer esfuerzos especiales para estimular la actividad mental y el interés mediante el empleo de varios medios de entretenimiento y diversión.</p> <p>La incomodidad puede ser más fácil aceptada por el paciente si se le hace comprender que la molestia actual acaso sea el medio de obtener comodidad futura o un funcionamiento adecuado del órgano o parte de su cuerpo enfermo.</p> <p>El medio que rodea al paciente, el mobiliario y la decoración del cuarto en la unidad del paciente, tiene notable influencia sobre su reacción al tratamiento médico. El estado de ánimo del paciente, es importante factor en su recuperación. Puede estar determinado por las cualidades estéticas del ambiente hospitalario. La limpieza es un factor esencial y la seguridad también es de gran importancia.</p>
---	---

La cama es especialmente importante para la mayoría de las personas enfermas. Al estar hospitalizadas puede ser lo único que sienta completamente suyo. Más aún, gran parte de la comodidad del enfermo depende del estado de su cama, en particular se pasa en ella períodos prolongados. Cuando un paciente parezca demasiado quisquilloso en cuanto a su cama, la enfermera debe recordar que en ella tiene que pasar las 24 horas del día. Para su comodidad necesita una cama limpia, pulcra y sin arrugas. Otros pacientes exigen en lo que respecta a su cama y las unidades pueden acomodarse en determinada posición que les permita controlar aspectos de su ambiente si piensan que muchas decisiones y actividades están fuera de su control. El horizonte de los enfermos a menudo se estrecha y los asuntos que normalmente no les preocupa se vuelven importantes.

Tradicionalmente, las camas de los hospitales se hacen por la mañana, después de bañar al paciente. Se cambian las sábanas sucias y, se ventilan y arreglan de nuevo. También es muy importante cambiar las sábanas siempre que se ensucien. La ropa húmeda y sucia predispone a alteraciones e infecciones de la piel.

Además de su importancia como factor esencial de salud, la luz del sol suministra iluminación, y la cantidad de luz solar que se permite que entre en una habitación controla el grado de brillantez y alegría que se tendrá en la habitación. Las enfermeras comprenden la importancia de los ambientes alegres y disponen de persianas o cortinas para permitir la entrada de la luz solar. La luz brillante no debe de caer directamente a la cara del paciente o brillar en sus ojos. Demasiada luz o una luz brillante excesivamente, ocasionará molestias al paciente y producirá irritabilidad nerviosa. El deslumbramiento por luz solar es muy molesto dificulta la visión clara y exacta.

<p>Potenciación de la socialización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar compartir problemas con los demás.</li> <li>• Solicitar y esperar comunicaciones verbales.</li> </ul>	<p>Para evitar la fatiga ocular y suministrar la cantidad y tipo correcto de luz, la enfermera ha de conocer el tipo de lámpara y la intensidad del foco empleado y cómo adaptarlo mejor para satisfacer las necesidades del paciente.</p> <p>Las investigaciones han demostrado que el ruido en un ambiente tiende a producir fatiga física y ocasionar trastornos nerviosos o emocionales. Un ruido fuerte puede ser realmente dañino a una persona obligada a soportarlo durante un periodo de tiempo prolongado.</p> <p>Un ruido es especialmente molesto para las personas enfermas, y en la actualidad los hospitales están haciendo todo el esfuerzo posible para reducir el grado de ruido posible al cuál está sometido el paciente.</p> <p>Como la reacción a los olores varía tan ampliamente en los individuos (el mismo olor puede ser agradable o nocivo), los hospitales han tratado de mantener el medio ambiente que rodea al paciente libre de olores. La buena ventilación y la limpieza son factores esenciales para controlar los olores.</p> <p>Una de las funciones de la familia consiste en proporcionar ayuda y apoyo a sus miembros en épocas de problemas.</p> <p>La familia u otras personas importantes son quienes proporcionan a un individuo el apoyo que necesita para abrirse paso en el mundo exterior.</p> <p>El profesional de enfermería puede fomentar la independencia del adulto y un autoconcepto más positivo de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Animar a los pacientes a que participen en la planificación de</li> </ol>
--	---

	<p>sus cuidados, e implicarlos en las tomas de decisiones. Instar a los pacientes a que elijan lo que se quieren poner o en qué actividades quieren participar, y consultarles sobre sus preferencias con respecto a los alimentos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Instar a los pacientes a que tengan fotografías y otros objetos significativos en torno e ellos. Estos detalles determinan el territorio o espacio físicos como suyo propio, y ayudar a conservar la memoria.</li> <li>3. Pedir permiso antes de trasladar o poner las ropas del paciente u otros objetos en el armario. El hacer esto sin permiso coarta el sentimiento de control del paciente en cuanto al espacio personal y puede percibirse como poco respetuoso.</li> <li>4. Escuchar lo que está diciendo el paciente. Las personas mayores necesitan saber que sus comentarios son valorados.</li> <li>5. Dejar al paciente el tiempo suficiente para completar una interacción o una actividad. Los adultos de edad avanzada a menudo son lentos en sus respuestas. Las tentativas para apresurar las respuestas pueden dar lugar a ansiedad y turbación, y pueden disminuir la autoestima.</li> <li>6. Recibir las expresiones de agradecimiento o aprecio de una manera amable y sincera. El tener algo con que contribuir ayuda a los adultos a mantener a aumentar su autoestima.</li> <li>7. Permitir a los pacientes capacitados, que realicen tareas o participen en la planificación de las actividades sociales o recreativas. El tener algo que hacer o la participación en la toma de decisiones les proporciona un sentido de control y aumenta la autoestima.</li> </ol>
<p><b>EVALUACIÓN:</b> El sentirse escuchado con atención y comprendido dio al paciente la seguridad necesaria para expresar sus miedos, ira, ansiedad; con llanto, y dejó de sentir “un gran peso de encima” por lo que dejaba que su familia se acercará y estuviera más tiempo con él, platicando sus temores para librarse de ellos.</p>	

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: Riesgo de infección relacionado con procedimientos invasivos y enfermedad crónica.**

**RESULTADO ESPERADO: Conducta terapéutica: enfermedad.**

<b>INTERVENCIONES</b>	<b>FUNDAMENTACION</b>
<p><b>INDEPENDIENTES.</b></p> <p>Baño.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ayudar con el cuidado perianal, si es necesario.</li><li>• Ofrecer lavado de manos después de ir al baño y antes de cada comida.</li></ul>	<p>Se llama infección a la invasión y multiplicación de microorganismos en los tejidos del cuerpo. Los agentes que causan infecciones se denominan patógenos.</p> <p>Los agentes que suelen causar infecciones en seres humanos son las bacterias patógenas, algunos protozoarios, hongos, virus y helmintos.</p> <p>El ciclo de infección se concibe mejor como un círculo. Ante todo debe hacer un agente infeccioso, como uno de los microorganismos ya comentados. Tal agente debe tener un sitio (reservorio) en el que pueda crecer y multiplicarse, dejarlo por una vía de salida y emplear un medio de transporte o vehículo de transmisión, por el que penetra por una vía de entrada al cuerpo de una persona sensible, que se constituye entonces en el huésped y posible reservorio para reanudar el ciclo.</p> <p>Los reservorios comunes de agentes infecciosos que causan enfermedades en nuestra especie son: otras personas y los animales, plantas y suelo, y artrópodos como mosquitos, pulgas, garrapatas y piojos.</p> <p>Las vías de salida por las que el agente infeccioso deja el reservorio suelen ser: aparato respiratorio y gastrointestinal; la piel o las mucosas; la sangre y las secreciones o las excreciones del individuo. Los microorganismos que se encuentran en el suelo no requieren vía de salida.</p>

	<p>Los vehículos de transmisión de agentes infecciosos incluyen: aire, agua, alimento, polvo y suciedad, insectos y objetos inanimados (fómites).</p> <p>La prevención y control de infección es una de las principales preocupaciones del personal de salud, sea que trabaje en ambientes de atención externa en la comunidad o en instituciones para internos. Las causas más comunes de infección son los microorganismos. Dondequiera que haya una persona enferma, los gérmenes capaces de producir infección implican una amenaza constante y grave, ya que el paciente promedio es muy sensible a infecciones por su debilidad general. Más aún como algunos tienen infecciones particularmente graves, su proximidad con otros origina situaciones que favorecen la transferencia de microorganismos.</p> <p>Los gérmenes capaces de producir infecciones se encuentran en el aire, el piso, el equipo, los muebles, en artículos que han estado en contacto con una persona que padece una infección y también en la piel, las mucosas, el aire espirado y las secreciones y excreciones de la persona enferma. Pueden diseminarse a través del aire y por artículos como la ropa de cama, platos e incluso por las manos de la enfermera. En ocasiones, sin saberlo, el personal de salud actúa como portador de microorganismos. Por ejemplo cuando no se cumple con las normas del lavado de manos se transmiten microorganismos a otros. A pesar de las prácticas estrictas de aseo, el personal de las instituciones de salud trabaja continuamente en un ambiente que aloja muchas variedades de microorganismos. En algún momento se introduce un microorganismo particularmente virulento y se infecta alguien del personal por una cortadura abierta o cuya resistencia corporal a disminuido. Una dieta no equilibrada, la fatiga, los rasguños, las cortaduras u otras heridas pueden predisponer a cualquier persona a infecciones.</p>
--	--

El reservorio más importante de microorganismos en una institución de salud talvez sean los pacientes mismos. Por lo general, en todo enfermo que llega a un hospital o cualquier institución de internamiento se buscan signos de infección; se informa si hay furúnculos, fiebre, heridas sépticas y similares, para estudios adicionales. En la mayor parte de los hospitales, la enfermera a cargo tiene autoridad para ordenar procedimientos de prevención en un enfermo, si sospecha que aloja microorganismos patógenos que pudieran diseminarse a otros pacientes y al personal.

Las personas que trabajan en instituciones de salud también pueden ser reservorio de infecciones; así como los visitantes también pueden transmitir infecciones, aunque normalmente el periodo de contacto es mínimo en comparación con el del personal.

Entre los focos comunes de infección en hospitales y otras instituciones de internamiento se encuentran:

1. Las secreciones nasales y de la garganta, y el aire espirado de personas con infecciones de las vías respiratorias.
2. El vómito y las heces (más estas últimas, por que los microorganismos no proliferan tan bien en el estómago).
3. La orina de enfermos con infecciones genitourinarias.
4. Eliminaciones de orificios corporales.
5. Exudados de heridas infectadas o lesiones de la piel.
6. Equipo utilizado en la atención de pacientes con infecciones.
7. Ropas de cama y personales usadas por pacientes con infecciones.

El baño tiene varios fines: asear, promover la comodidad, estimular la circulación sanguínea y dar oportunidad para el ejercicio. Cuando la enfermera ayuda al paciente a bañarse tiene la ocasión de enseñarle las medidas higiénicas aconsejables, así como otras prácticas necesarias para la salud. Además, puede valorar la piel y sus apéndices, el estado motor y nutricional, y el circulatorio y

	<p>respiratorio, Asimismo, le es posible observar al enfermo en relación con su comodidad, reposo y sueño. Por ejemplo, el baño es un buen momento para examinar la piel, las uñas y el pelo, y observar factores como presencia de edema, tipo de exudado y cualquier dificultad o dolor que tenga el paciente al moverse.</p> <p>En personas enfermas está disminuida la resistencia a las infecciones. En consecuencia, la presencia de bacterias patógenas en el ambiente implica una amenaza constante de infección. Al ayudarlos a conservar limpios eliminando sus excreciones, la suciedad y las secreciones se suprimen muchas sustancias en que proliferan estos gérmenes. Además, las medidas de higiene ayudan a que los pacientes se sientan más cómodos y relajados. La mayoría de las personas se encuentran mejor cuando están frescas y limpias, y aquéllas que no han podido descansar duermen muy bien después de un baño relajante.</p> <p>Los enfermos suelen preocuparse por olores desagradables, a veces producidos por sudación excesiva y la presencia de bacterias en la boca y la piel. La halitosis es causada con mayor frecuencia por bacterias y partículas de alimentos que han quedado en la boca. Un aseo bucal suele eliminar esta fuente de desagrado.</p> <p>El personal de enfermería desempeña una importante función en la reducción de riesgos mediante atención meticulosa del lavado de manos y administración cuidadosa de antibióticos según prescripciones, así como al seguir los procedimientos para reducir los riesgos asociados con los dispositivos de atención de los pacientes.</p> <p>El riesgo de infección se incrementa en forma considerable a medida que el equipo técnico asociado con la atención del enfermo se hace más complejo y a medida que se utilizan más dispositivos que interrumpen las barreras de protección anatómicas naturales.</p>
--	--

	<p>Los elementos de las precauciones estándar incluyen lavado de manos. Muchos de los brotes de infección en las instituciones de salud pueden prevenirse con lavado de manos adecuado y constante. La flora normal de la piel por lo general consiste en estafilococos y difteroides coagulasa negativos. La baja cantidad de colonización de estos microorganismos relativamente no patógenos solo adquiere potencial infeccioso con supresión inmunitaria del huésped o uso de dispositivos internos.</p> <p>Las precauciones estándar son una serie de conductas de protección que reemplazan a las anteriormente recomendadas precauciones universales (que estaban diseñadas únicamente para prevenir las infecciones transmitidas por la sangre) y al aislamiento de sustancias corporales (que se diseñó para prevenir la transmisión de patógenos a partir de las sustancias corporales húmedas).</p> <p>Los principios de las precauciones estándar son que todos los pacientes están colonizados e incluso infectados con microorganismos sin presentar signos ni síntomas y que debe utilizarse un nivel uniforme de precaución en la atención de todos los enfermos.</p> <p>El lavado de manos es muy importante en el ámbito de los cuidados de la salud, ya que permite que los patógenos transitorios se eliminen con facilidad antes de poder transmitirse a otros pacientes. El lavado de manos eficaz requiere tallado vigoroso durante al menos 10 segundos, con atención especial a la región en torno al lecho ungular entre los dedos, donde el número de microorganismos por lo general es mayor. Es necesario enjuagar las manos completamente después del lavado.</p>
--	---

<p>Control de infecciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso por parte de los pacientes.</li> <li>• Poner en práctica precauciones universales.</li> <li>• Administrar terapia de antibióticos.</li> <li>• Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuando debe informarse de ellos a la enfermera.</li> <li>• Utilizar cateterización intermitente para reducir la incidencia de infección de la vejiga.</li> </ul>	<p>El lavado de manos es una medida importante para evitar la diseminación de microorganismos. Una buena técnica aséptica es la que limita la transmisión de gérmenes de una persona a otra. La enfermera debe lavarse las manos y después de estar en contacto con un paciente. El lavado “antes” evita llevarle microorganismos de alguna persona o artículo. El lavado “después” reduce al mínimo la diseminación de microorganismos a otras personas, en particular pacientes.</p> <p>Al lavarse las manos se emplean medios mecánicos y químicos para eliminar y destruir microorganismos. El agua corriente los elimina en forma mecánica, en tanto que los jabones emulsifican el material extraño y disminuyen la tensión de superficie, lo que facilita la eliminación de aceites, grasas y polvo.</p> <p>Para asear las manos después de estar con una persona o tocar un objeto contaminado, como un vaso de esputo, se recomienda lavarse más tiempo con un detergente alcalino o una pastilla de jabón común.</p> <p>El organismo humano está dotado de varios mecanismos que ayudan a prevenir la invasión de los tejidos por agentes infecciosos y a controlar su crecimiento y multiplicación en el cuerpo si pasan las primeras líneas de defensa.</p> <p>Los microorganismos con frecuencia son llevados por gotitas infecciosas de la nariz y la garganta de portadores; también pueden viajar rápidamente de un sitio a otro fijándose a partículas de polvo en el aire. Estos microorganismos se han encontrado en gran cantidad en la ropa de cama de los pacientes. En consecuencia, la enfermera debe tener particular cuidado y no sacudir las sábanas y los cobertores cuando los cambie. Las sábanas usadas deben colocarse en un cesto (de preferencia cerrado) tan pronto como sea posible después de quitarlas de la cama.</p>
---	--

Precauciones universales (CDC Atlanta 1987)

- Ponerse mascarilla y protección ocular en situaciones en que gotitas de sangre o de otros líquidos corporales que contengan sangre (p. ej. Irrigación de heridas) puedan salpicar mucosas de ojos, nariz o boca.
- Usar guantes cuando se vaya a tener contacto con sangre u otros líquidos corporales que contengan sangre, y cuando se manipulen materiales y equipos o superficies manchadas de sangre u otros líquidos corporales. Cambiarse de guantes después del contacto con el paciente.
- Ponerse bata cuando sea probable la diseminación de gotitas de sangre o de líquidos corporales.
- Lavarse de inmediato y a conciencia las manos u otras superficies de la piel que entren en contacto con sangre u otros líquidos corporales.
- Para prevenir los pinchazos con agujas, introducir las agujas utilizadas en un recipiente imperforable que tenga una tapa segura y que haya sido colocado cerca de la zona donde se emplean las agujas. No volver a encapuchar, romper ni doblar las agujas después de utilizarlas.
- Emplear tubos de boca, bolsas de reanimación u otros equipos de ventilación cuando se realice la reanimación. Así se reduce la necesidad de contacto boca a boca.
- No proporcionar atención directa al paciente cuando haya lesiones de la piel abiertas y exudativas.

MEDICAMENTO.

Neomicina, caolín y pectina (KAOMICIN).

Indicaciones terapéuticas: Antiséptico intestinal y antidiarreico.

Propiedades de kaomicin: Ofrece la acción adsorbente y demulcente del caolín y la pectina sumados a la acción antibacteriana de la neomicina.

La neomicina es un antibiótico que no es inactivado por las secreciones gastrointestinales ni por los productos de la digestión o

	<p>crecimiento bacteriano.</p> <p>La neomicina es un antibiótico de contacto útil en los procesos diarreicos infecciosos, actuando contra bacterias grampositivas y gramnegativas.</p> <p>Farmacocinética y farmacodinamia: La acción del caolín es especialmente sobre el tracto digestivo y la piel como protector directo, forma una capa protectora que tapiza la mucosa y el cráter de una úlcera, cuando ésta existe, pero no se absorbe.</p> <p>Neomicina: Administrada por vía oral es capaz de eliminar en un plazo de 12 horas las bacterias presentes en el intestino pudiendo durar su efecto hasta 72 horas.</p> <p>No es inactivado por las secreciones intestinales o por los productos de la digestión o por el crecimiento bacteriano.</p> <p>Se absorbe pobremente en el tracto gastrointestinal, por lo que su acción antimicrobiana la realiza en el intestino.</p> <p>Debido a su pobre absorción, rara vez puede ocasionar reacciones de toxicidad.</p> <p>Mecanismo de acción: Actúa únicamente a nivel de la luz intestinal removiendo o destruyendo los elementos irritantes y las toxinas, protegiendo la mucosa intestinal mientras reduce el proceso inflamatorio.</p> <p>Combate la infección por dos mecanismos, por el efecto antimicrobiano de la neomicina, antibiótico de contacto de piel y mucosas, y por acción mecánica del caolín pectina.</p> <p>Contraindicaciones: Está contraindicado en casos de obstrucción intestinal y en aquellas personas con historia de hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la fórmula.</p> <p>Tampoco debe emplearse en caso de que exista fiebre elevada.</p> <p>Reacciones secundarias y adversas: náuseas y vómito.</p> <p>Las observaciones directas de la enfermera son de gran importancia para identificar infecciones, como la búsqueda de signos y síntomas de las respuestas generales y locales de cuerpo a invasiones. Los signos vitales como temperatura, pulso y respiraciones, son</p>
--	--

particularmente útiles para la detección temprana de infecciones. Las molestias como cansancio, cefalea pérdida de apetito o malestar general también son signos iniciales de advertencia que la enfermera debe vigilar como posibles indicaciones de una reacción generalizada a infecciones. Si el paciente se queja de alguno de estos trastornos, siempre es sensato revisar su temperatura, pulso y respiraciones para determinar si están elevados. Las observaciones subjetivas del enfermo y los datos objetivos de la enfermera se comunican de inmediato.

El paciente también puede indicar a la enfermera acerca de síntomas localizados, como dolor, calor en una zona o pérdida de la función. Esto, junto con sus observaciones de enrojecimiento y tumefacción (es posible que la enfermera observe reacciones del paciente que indiquen dolor, sienta calor en una zona, y vea la limitación del movimiento), ciertamente puede hacerle sospechar una infección localizada.

También debe estar pendiente de las secreciones de la nariz y garganta, tos, estornudos o expectoración. Los exudados de heridas u otras alteraciones en la piel, o de cualquier orificio del cuerpo, también deben advertirle sobre la posibilidad de infecciones, así como el vómito o la diarrea.

Cuando existen problemas físicos a nivel neurológico, se puede insertar una sonda a través de la uretra para vaciar la vejiga de manera constante o intermitentemente. La sonda se introduce lo más pronto posible, es decir, en cuanto ingresa el paciente, y se le realiza el diagnóstico para prevenir una infección de vejiga.

El sondaje vesical (sondaje urinario) tiene diversas indicaciones y es una técnica habitual, pero el reconocimiento de la elevada incidencia de infecciones urinarias asociadas con esta práctica ha hecho que se utilice sólo en casos de absoluta necesidad. Ante dificultades de

evacuación urinaria, en primer término deben de utilizarse medidas de enfermería que favorezcan el vaciado vesical fisiológico (intimidad, posición confortable, etc.) y sólo cuando estas actuaciones fallan puede ser necesario sondear. La técnica se emplea en caso de retención urinaria, para determinar la cantidad retenida, así como para colocar una sonda permanente o de retención.

Es esencial mantener una técnica estéril durante el procedimiento de sondaje, así como evitar la contaminación del sistema de recolección de la orina, así como efectuar un cuidadoso lavado de manos antes de manipular la sonda.

Debe procurarse disminuir la incidencia de infección:

1. Debe procederse a un lavado de manos antes de tocar la sonda o cualquier zona del sistema urinario.
2. Debe procurarse la ingesta de líquidos a menos que se haya indicado lo contrario. Debe monitorizarse cuidadosamente las entradas y salidas de líquidos.
3. Nunca debe situarse a un paciente con sonda permanente y equipo de drenaje en la misma habitación de otro que presente algún tipo de infección. También se procurará no poner dos pacientes con sistema de drenaje urinario en la misma habitación.
4. La zona en la que la zona contacta con el meato debe limpiarse previamente.
5. No debe tirarse de la sonda y exponer zonas de la misma que después vuelvan a entrar en la uretra, ya que se contaminaría.
6. los signos de infección urinaria en un paciente con sonda son: sensación de quemazón alrededor de la sonda, fiebre, escalofríos y olor desagradable de la orina.
7. Nunca debe dejarse la bolsa de drenaje urinario a una altura superior a la de la vejiga, para evitar el reflujo (flujo desde la bolsa a la vejiga) y no dejarla en el suelo.

<p>Vigilancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar los riesgos de salud del paciente.</li> <li>• Observar la capacidad del paciente para realizar las actividades de autocuidado.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. La bolsa debe vaciarse como mínimo cada ocho horas, registrándose la diuresis. Para efectuar la práctica, previamente hay que lavarse las manos. Debe mantenerse el tubo de drenaje limpio y lejos del recipiente donde se vierte la orina para medirla. Debe utilizarse un recipiente distinto para cada paciente.</li> <li>9. En caso de que se observe algún tipo de sedimento en la bolsa o en el tubo comunicarlo al médico.</li> </ol> <p>Los objetivos básicos de la acción de enfermería en caso de infecciones son tres:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prevenirlas.</li> <li>2. Controlarlas.</li> <li>3. Procurar comodidad, seguridad y bienestar psicológico al paciente cuando se le aísla como medida de precaución.</li> </ol> <p>Principios relativos a la prevención y control de infecciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De las múltiples variedades de microorganismos, sólo unos pocos son patógenos verdaderos.</li> <li>2. Muchos gérmenes que se encuentran normalmente en el ambiente y en el cuerpo son oportunistas y se tornan infecciosas ante la posibilidad de hacerlo.</li> <li>3. La integridad de la piel y mucosas es la primera línea de defensa del cuerpo contra la invasión de agentes infecciosos.</li> <li>4. La resistencia a las infecciones es menor en las edades extremas, cuando el estado de salud es malo, se ha descuidado la higiene o cuando no ha habido una inmunización adecuada contra enfermedades infecciosas.</li> <li>5. Los agentes infecciosos pueden ser transportados por diversas vías a una persona sensible.</li> <li>6. Los modos de transmisión de los agentes infecciosos varían según su puerta ordinaria de entrada, la vía de salida y su</li> </ol>
--	---

	<p>capacidad para vivir fuera del reservorio.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>7. Algunos individuos son portadores de agentes infecciosos, aunque no tengas signos ni síntomas clínicos de infección.</li><li>8. Los agentes infecciosos pueden destruirse con suficiente calor, agentes químicos u otros medios conocidos.</li></ol> <p>La prevención de infecciones es un componente integral de la planeación y ejecución de todas las acciones de enfermería, ya sea que se relacionen directa o indirectamente con el cuidado del paciente. Para prevenir y controlar infecciones en una institución de salud es esencial apegarse a los buenos estándares de aseo y a los métodos comprobados de desinfección y esterilización. El lavado adecuado de las manos, antes y después de atender a cada paciente, es quizá la forma más importante de impedir la diseminación de infecciones de un enfermo a otro. Combinado con el apego estricto a una buena técnica y a las prácticas domésticas adecuadas, es posible conservar al mínimo e incluso eliminar por completo las infecciones nosocomiales (y todas las demás).</p> <p>Cuando se ha diagnosticado una infección o se sospecha de ella, se inician las medidas adecuadas de precaución. Las medidas específicas dependen de su naturaleza, de la puerta de entrada del agente infeccioso, de su vía de salida del cuerpo y de su forma de transmisión. Tal vez se necesiten precauciones en ciertos aspectos de los cuidados (por ej., de la piel y las heridas, o del manejo de las excretas).</p> <p>En el plan de asistencia de pacientes con medidas de precaución por infecciones se incorpora un programa de enseñanza para el enfermo, sus familiares y otros visitantes. La valoración de su eficacia se basa en que acepten la necesidad de estas precauciones y que las comprendan, demostrando que siguen cuidadosamente las técnicas y procedimientos recomendados.</p>
--	---

**EVALUACIÓN:** Con el conocimiento previo de los medios que ocasionan infección, se llevó a cabo un control de estos para impedir que existiera la propagación de microorganismos en el aparato urinario por medio de la sonda Foley, así como también en el aparato gastrointestinal por las evacuaciones líquidas.

## CONCLUSIONES

El MÉTODO ENFERMERO es la herramienta base que permite desarrollarse profesionalmente de manera planeada y organizada; con la cual se obtienen resultados satisfactorios en cuanto al bienestar de cada paciente, ya que se aplica de forma individual.

En el caso de un paciente con encefalopatía hepática, como se vio, se trata desde un enfoque holístico, es decir, mantener un estado de salud y bienestar físico, psicológico, social y espiritual; por lo que a cada patrón de respuesta humana afectado corresponde un diagnóstico de enfermería y a éste diferentes intervenciones.

El MÉTODO ENFERMERO desde mi particular punto de vista tiene dos objetivos: 1) proporcionar un tratamiento enfermero completo al paciente, manteniendo su equilibrio homeostático y un medio interno relativamente constante que gracias a las intervenciones adecuadas le van a permitir conservar la salud y la vida; y 2) comprometerse de manera profesional hacia el logro de metas mayores, de un crecimiento y reconocimiento de la profesión de enfermería que esta basada en conocimientos científicos.

Al evaluar lo que ya se hizo, las intervenciones que se llevaron a cabo muestran los resultados satisfactorios y también debilidades que deben perfeccionarse, las que quizá sean menores pero de importancia para lograr un MÉTODO ENFERMERO aplicable, eficaz y eficientemente. Esto no quiere decir que el método de encefalopatía hepática se aplique de manera general a todos los pacientes con esta patología, sino que debe individualizarse para proporcionar la atención adecuada a cada enfermo; lo que no demerita que sirva como base en su tratamiento y rehabilitación.

Es de vital importancia mantener comunicación con el paciente, sus familiares y el equipo multidisciplinario de salud, ya que esto promueve la pronta recuperación del paciente; así como estar enterada del avance en el tratamiento enfermero proporcionado y las intervenciones que se deben sumar de acuerdo a las necesidades de cada individuo.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. AHYA Shubhada y cols. El manual Washington de terapéutica médica. Ed. Lippincott Williams and Wilkins. Trigésima edición. México 2001. 697pp
2. BERKOW Robert. Manual Merck de información médica para el hogar. Ed. Océano. 1997. España. 1517pp
3. BRUNNER y Suddarth. Enfermería medico quirúrgica. Ed. Mc Graw Hill. Novena edición. México. 2002. 1224pp
4. Diccionario de especialidades farmacéuticas. Ed. Thompson PLM. Quincuagésima primera edición. México. 2005. 3648pp
5. Diccionario de medicina. Océano Mosby. Ed. Océano. Cuarta edición. España. 2003. 1504pp
6. Enciclopedia de la enfermería. Ed. Océano. 2000. España. 1088pp
7. ESTRADA D. Susana y cols. Desarrollo científico de enfermería. Hoja de valoración de enfermería. Vol. 4. No. 5. Mayo 1996. 15-24pp
8. FAUCI Anthony y cols. Harrison. Principios de medicina interna. Ed. Mc GRaw Hill. Décimo cuarta edición. Vol. II. España. 1998. 3111pp
9. FRANCONI I. Jacob. Anatomía y fisiología humana. Ed. Mc Graw Hill. Cuarta edición. 1978. México. 711pp
10. GAYTON Hall. Tratado de fisiología médica. Ed. Mc Graw Hill. Novena edición. México. 2000. 1262pp
11. KOZIER Barbara. Fundamentos de enfermería. Ed. Mc Graw Hill. Quinta edición. México. 2002. 1569pp
12. LEDESMA P. María del Carmen. Fundamentos de enfermería. Ed. Limusa. 2000. México. 369pp
13. MOORHEAD Sue y cols. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Ed. Elsevier. Cuarta edición. España. 2005. 1072pp

14. NANDA. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2005-2006. Ed. Elsevier. México. 2005. 299pp
15. NORDMARK Madelyn. Bases científicas de la enfermería. Ed, La prensa médica mexicana S. A. Segunda edición. 1987. México. 712pp
16. PRICE Alice. Tratado de enfermería. Ed. Interamericana, S. A. Tercera edición. 1968. México. 602pp
17. QUIROZ G. Fernando. Anatomía humana. Ed. Porrúa. México. 2002. 511pp
18. ROBBINS Stanley y cols. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). Ed. Elsevier. Tercera edición. España. 2005. 846pp
19. SNELL Richard. Anatomía clínica para estudiantes de medicina. Ed. Mc Graw Hill. Sexta edición. México 2002. 946pp
20. STINSON K. Pamela. Urgencias en enfermería. Ed. Harcourt/Océano. Vol. I. 2002. España. 301pp
21. TIERNEY Lawrence y cols. Diagnóstico clínico y tratamiento, 1997. Ed. El manual moderno. Trigésima segunda edición. México. 1997 1547pp
22. TORTORA Gerard y cols. Principios de anatomía y fisiología. Ed. Oxford. Novena edición. 2000. México. 1175pp
23. URDEN Linda. Cuidados intensivos en enfermería. Ed. Harcourt/Océano. Vol. II. 2003. España. 543pp
24. URIBE E. Misael. Tratado de medicina interna I. Ed. Medica panamericana. Segunda edición. México. 1995. 1168pp

## MEDIOS INFORMATICOS WEB.

1. <http://images.google.com.mx/images?q=intestino+delgado+y+grueso&svnum=10&hl=es&lr=&start=20&sa=N>. Adam.com. 8 de noviembre de 2005. 14:20
2. <http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://www.facmed.unam.mx/deptos/anatomia/ense/higado/imagenes/FIGURA3>. Dr. José Narro Robles. 8 de noviembre de 2005. 14:45
3. [http://www.xente.mundo-r.com/natureduca/index\\_ini.htm](http://www.xente.mundo-r.com/natureduca/index_ini.htm). Domínguez R. Abel. 8 de noviembre de 2005. 14:55