



329521

**ESCUELA DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL DE JESUS  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**



**CLAVE 3295 - 12.**

**METODO ENFERMERO:  
ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICO.**

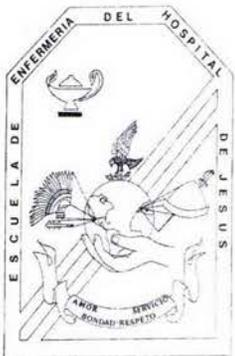
Para obtener el Título de:

**LICENCIADA EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

Presenta:

**JAZMIN MENDOZA GONZALEZ**

**ASESOR DE TESIS: LIC. MÓNICA CRUZ ROMÁN.**



MEXICO, D.F. OCTUBRE 2005

m339949



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.

México, D.F., Octubre de 2004.

**ASESOR DE TESIS.**

Por medio de la presente pongo a su consideración el trabajo titulado:

**MÉTODO ENFERMERO: ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL ISQUEMICO.**

Presentado por la ciudadana Jazmin Mendoza González para obtener el título de Licenciada en Enfermería y Obstetricia.

Agradeciendo de antemano su Vo. Bo. Me reitero a sus órdenes.

AUTORIZACIÓN.



---

Lic. Mónica Cruz Román.

## *A MIS PADRES Y HERMANAS:*



*Sabiendo que jamás existirá una forma de agradecer en esta vida de lucha y superación constante. Deseo expresarles que mis ideales, esfuerzos y logros han sido también suyos e inspirados en ustedes y constituyen el legado más grande que pudiera recibir con amor admiración y respeto.*

*No hay palabras que yo pueda pronunciar para agradecerles todo el apoyo que me han brindado, la paciencia que me han tenido en esos momentos tan difíciles llenos a veces de desesperación frustración y otras tantas de desilusión, el amor, la calidez de un hogar al cual llegar sintiendo seguridad, protección y la gran confianza que han depositado en mí en las diversidades familiares. Papá espero que algún día me perdones y te vuelvas a sentir orgulloso nuevamente de mí, ¿por qué sabes?, eres la persona más importante el pilar más poderoso que me ha sostenido siempre TE AMO MUCHO.*

*LOS AMA JAZMIN.*

## A DIOS:

¡ Gracias ! nunca va ha ser una palabra suficiente para expresarte todo lo agradecida que estoy, por que me considero una mujer súper afortunada al permitirme disfrutar de todas las personas que me rodean, me has permitido compartir con mi familia todos esos momentos llenos de sabiduría, por que te he conocido y me haz respondido cuando me siento desorientada perdida en mi propio camino, desilusionada y a veces hasta mi vida sin sentido, te agradezco tanto que en esos momentos llenos de oscuridad pongas en mi camino un rayito de luz con una sonrisa, un agradecimiento hasta un simple buenos días de esas personas muchas veces hasta desconocidas.

¿Cómo agradecer todas las consideraciones y bendiciones que le tienes a mi persona ¿? Como a lo mejor aun no lo se, pero si me tomas de tu mano y no me abandonas lo descubriré. Cuando te escribe esto no imaginaba todo lo que iba a vivir después, han sido momentos muy difíciles y me has mandado una gran bendición, a la mejor en estos momentos no lo veo, pero ahora si no me sueltas necesito estar muy cerca de ti que me beses y abracés bueno a los dos, solo te pido que nos ayudes a salir de esto más fuertes y victoriosos. Encuentre la forma de agradecerte todo solo tenme mucha paciencia y perdona todas mis palabras y errores  
TE AMAMOS LOS DOS.

## ORACIÓN DE LA ENFERMERA.

*Señor, tú sabes mi deber de asistir a los enfermos  
Haz que yo les sirva no solamente con las manos,  
Si no también con el corazón,  
Haz que yo los sirva.*

*Señor, tú que haz tenido piedad para todo  
Humano sufrimiento, haz fuerte mi espíritu,  
Seguro mi brazo, al cuidar a los enfermos,  
Auxiliare a los heridos, animare a los angustiados,  
Pero conserva sensible mi alma al dolor ajeno  
Delicada mi palabra, dulce mi trato.  
Paciente mi guardia.*

*Señor, tú haz creado la naturaleza humana  
Compuesta de alma y cuerpo, infúndeme respeto por el uno y por el otro  
Enséñame a consolar el alma afligida. Amen.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>10</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>10</b>
<b>ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
<b>SISTEMA NERVIOSO.....</b>	<b>11</b>
<b>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.....</b>	<b>13</b>
DIENCÉFALO.....	15
TÁLAMO.....	15
HIPOTÁLAMO.....	15
TALLO ENCEFÁLICO.....	16
MESENCÉFALO.....	17
PUENTE DE VALORIO.....	17
MÉDULA OBLONGADA.....	19
CEREBELO.....	20
MÉDULA ESPINAL.....	20
<b>SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.....</b>	<b>21</b>
NERVIOS ESPINALES.....	21
PLEXO CERVICAL.....	22
PLEXO BRAQUIAL.....	22
PLEXO LUMBAR.....	22
PLEXO SACRO.....	23
NERVIOS TORÁCICOS.....	23
NERVIOS CRANEALES.....	24
<b>RIEGO SANGUÍNEO DEL ENCÉFALO.....</b>	<b>27</b>
TERRITORIO VERTEBRAL.....	28
TERRITORIO DE LA CARÓTIDA.....	29
ARTERIA CEREBRAL ANTERIOR.....	29
ARTERIA CEREBRAL MEDIA.....	29

ARTERIA CEREBRAL POSTERIOR.....	30
DRENAJE VENOSO.....	30
INTERNO.....	30
<b>SISTEMA ESQUELETICO.....</b>	<b>32</b>
AXIAL.....	33
TORSO O TRONCO.....	33
TORAX.....	33
<b>APENDICULAR.....</b>	<b>34</b>
EXTREMIDADES PELVICAS.....	35
<b>SISTEMA TEGUMENTARIO.....</b>	<b>36</b>
EPIDERMIS.....	37
ESTRATO BASAL O GERMINATIVO.....	37
ESTRATO ESPINOSO O DE MALPIGHI.....	37
ESTRATO GRANULOSO.....	37
ESTRATO LÚCIDO.....	38
ESTRATO CÓRNEO.....	38
<b>DERMIS.....</b>	<b>38</b>
<b>FUNCIONES TEGUMENTARIAS.....</b>	<b>40</b>
PERMEABILIDAD.....	40
ABSORCIÓN.....	41
PROTECCIÓN.....	41
PH.....	41
INTEGRIDAD CUTÁNEA.....	42
<b>FISIOPATOLOGÍA.....</b>	<b>43</b>
<b>ETIOLOGÍA:.....</b>	<b>45</b>
<b>CUADRO CLÍNICO.....</b>	<b>46</b>
<b>DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>46</b>
<b>TRATAMIENTO A.....</b>	<b>48</b>
<b>TRATAMIENTO B.....</b>	<b>50</b>

<b>HOJA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA RESPUESTA HUMANA.....</b>	<b>51</b>
<b>PLAN DE INTERVENCIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: .....</b>	<b>66</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: .....</b>	<b>78</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.....</b>	<b>87</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.....</b>	<b>98</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.....</b>	<b>102</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.....</b>	<b>104</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.....</b>	<b>106</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA.....</b>	<b>117</b>
<b>A N E X O S.....</b>	<b>122</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>122</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>125</b>

0.

# INTRODUCCIÓN.

Las enfermedades cerebro vasculares predominan en edades medias y avanzadas de la vida y es la causa más frecuente de minusvalidez neurológica en adultos, y es la tercera causa más frecuente de muerte en la sociedad. La incidencia del accidente cerebro vascular aumenta con la edad y afecta mucha gente en sus años dorados, un segmento de la población en rápido crecimiento. Estas enfermedades producen isquemia-infarto o hemorragia intracraneal. La morbi-mortalidad de las enfermedades cerebro vasculares ha disminuido en los últimos años, debido en gran medida a un mejor reconocimiento y tratamiento de las enfermedades cardíacas y arteriales subyacentes, incluida la hipertensión.

La participación de enfermería en este tipo de padecimientos es de suma importancia como parte del equipo multidisciplinario a través del Método Enfermero siendo un término familiar para el personal, y a que es una herramienta habitual que sirve para organizar las acciones en la realización de atención del proceso salud-enfermedad a individuos, familias y comunidad.

Un método esta basado en reglas y principios científicos durante la valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de la atención de enfermería a las necesidades y problemas de salud; en este caso se utiliza en un cliente con Enfermedad Vascular Cerebral Isquemico basándose en la recopilación de información, abarcando desde la anatomía, fisiología y fisiopatología (etiología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento médico); así como la Valoración con los 9 patrones de respuesta humana que sustenta la información obtenida que nos conduce a la identificación del estado integral del cliente, derivándose de esta el diagnóstico de enfermería (NANDA) así como la planeación de las intervenciones Independientes e interdependientes (NIC y NOC) encaminadas al restablecimiento del individuo de forma holística.

## OBJETIVO GENERAL.

- ◆ Conocer la fisiopatología de un accidente vascular cerebral, para la identificación, determinación y la implementación de intervenciones de enfermería independiente e interdependiente que coadyuven a la evolución y rehabilitación del cliente.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ⊕ Identificar términos relacionados a los acontecimientos vasculares cerebrales, mediante investigaciones bibliográficas básicas y de consulta para determinar la etiología y su clasificación.
- ⊕ Conocer los factores de riesgo, a través de la comprensión fisiopatológica, para proporcionar educación a la población disminuyendo así la morbi -mortalidad.
- ⊕ Conocer la terapia física mediante la investigación bibliográfica para estimular la sensibilidad y motricidad del cliente con EVC.

# ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

## SISTEMA NERVIOSO

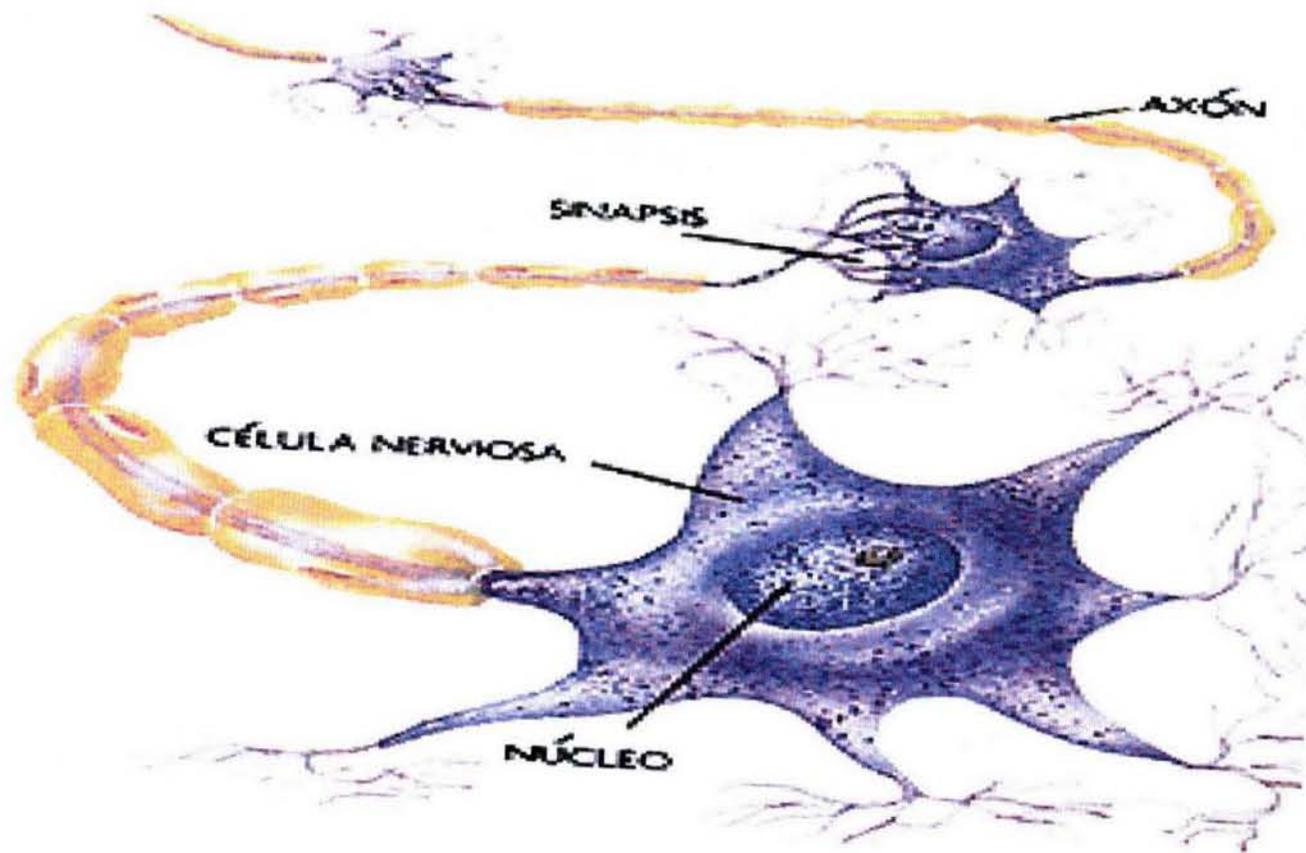
El sistema nervioso es el centro de regulación y la red de comunicaciones del cuerpo. En los humanos este sistema tiene 3 funciones generales, sensorial, integradora y motora. En primer término, detecta los cambios del propio cuerpo y el medio externo, lo que constituye su función sensorial. En segundo, los interpreta, con lo que desempeña la función de integración mediante acciones consistentes en contracciones musculares o secreciones glandulares, lo que corresponde a su función motora.

Suele dividirse al sistema nervioso en dos partes principales, el sistema nervioso central y periférico, así como las subdivisiones del periférico en autónomo y somático; el autónomo en simpático y parasimpático.

La compleja organización del sistema nervioso, consiste en sólo dos tipos principales de células muy especializadas: neuronas y neuroglia.

Las neuronas tienen como función la transmisión de impulsos nerviosos de una parte del cuerpo a otra. Consiste en 3 partes: 1) cuerpo celular, 2) dendritas y 3) axón. La clasificación estructural se fundamenta en el número de prolongaciones que se extienden desde el cuerpo celular: multipolares poseen varias dendritas y un axón, bipolares poseen una dendrita y un axón, unipolares poseen una sola prolongación desde el cuerpo celular. La clasificación funcional son las sensoriales o aferentes, transmiten impulsos de los receptores de la piel, órganos de los sentidos y vísceras al encéfalo y médula espinal; motoras o eferentes transmiten impulsos de encéfalo y médula espinal a los órganos efectores que pueden ser músculos o glándulas; las de asociación transmiten impulsos de neuronas sensoriales a motoras y se localizan en encéfalo y médula espinal.

La neuroglia constituye una red de sostén que envuelve a las neuronas o recubre ciertas estructuras de encéfalo y médula espinal. Unos tipos de células de la neuroglia llevan a cabo funciones especializadas, unas producen un recubrimiento de fosfolípidos, llamado vaina de mielina, envoltura de las fibras nerviosas que acelera la transmisión de impulsos nerviosos, unas son fagocíticas y protegen al sistema nervioso central de enfermedades.



NEURONA

## **SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.**

El sistema nervioso central esta constituido por encéfalo y médula espinal.

El encéfalo del adulto es uno de los órganos más voluminosos del cuerpo, con peso promedio de 1.300 Kg se divide en 4 partes principales tallo encefálico, diencéfalo cerebro y cerebelo.

Se sitúa por arriba del tallo encefálico. Su superficie consiste en sustancia gris de 2 a 4 mm de espesor que recibe el nombre de corteza cerebral. Esta consiste en millones de neuronas, dispuestas en 6 capas; por debajo de la corteza, se localiza la sustancia blanca cerebral.

La cisura interhemisférica se extiende de la cara posterior al borde anterior del encéfalo y lo divide en dos hemisferios.

Los hemisferios cerebrales, son espejos gemelos, cada hemisferio posee cinco surcos que sirven para localizar su correspondiente circunvolución con función específica.

La cisura de Silvio se dirige hacia atrás por arriba del lóbulo temporal, y continúa por encima de la cara superior externa casi horizontalmente hacia atrás. La cisura de Silvio se relaciona con centros para el lenguaje y la audición.

La cisura de Rolando comienza en el punto medio del borde superior y se extiende hacia abajo, en dirección de la cisura de Silvio, separando lóbulos frontal y parietal, está relacionada con centros para funciones motoras y sensitivas.

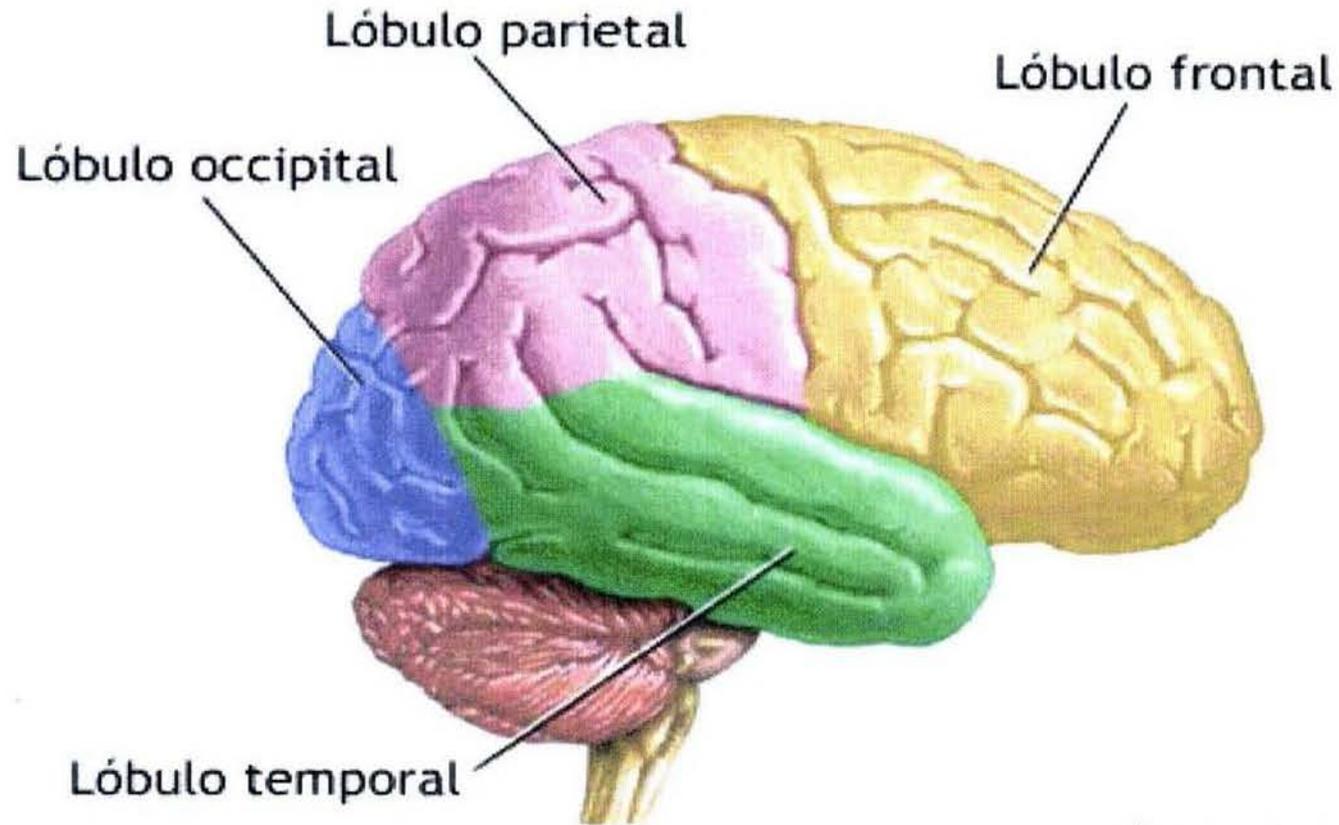
La división real del cerebro en lóbulos lleva el nombre de los huesos del cráneo que están situados encima de ellos son:

**Lóbulo frontal:** incluye toda la corteza situada por delante de la cisura de Rolando y por arriba de la cisura de Silvio. La circunvolución frontal ascendente o precentral, o área motora, es el área 4 de Brodmann.

**Lóbulo parietal:** se extiende desde la cisura de Rolando, abarca unas cuatro quintas partes de la corteza y se une al lóbulo occipital en la cara posterior del encéfalo. Incluye las áreas sensitivas 1,2 y 3 de Brodmann que están situadas en la circunvolución parietal ascendente, poscentral o posrolándica. Están relacionadas con: tacto ligero, discriminación en dos puntos, presión y dolor.

**Lóbulo temporal.** Situado debajo, el área 41 es receptora sensitiva para los impulsos auditivos, y las áreas 41 y 42, los centros de correlación para impulsos auditivos.

Lóbulo occipital. Ocupa el segmento posterior del hemisferio cerebral. Se encuentra el área 17 de visión y las áreas 18 y 19, los centros de correlación para impulsos visuales.



## LOBULOS DEL ENCEFALO

## **DIENCÉFALO.**

Consiste principalmente en tálamo e hipotálamo.

## **TÁLAMO.**

Es una estructura oval situada por arriba del mesencéfalo, que mide unos 3 cm; consiste en 2 masas ovals, formadas principalmente por sustancia gris organizada en núcleos que forman las paredes laterales del tercer ventrículo.

Cada uno de estos núcleos desempeña diversas funciones. Algunos constituyen estaciones de relevo para los impulsos sensoriales en su paso a la corteza cerebral, con excepción de los olfatorios. Entre ellos se incluye el núcleo del cuerpo geniculado medial para la audición; el núcleo del cuerpo geniculado lateral para la visión y el núcleo ventral posterior para sensaciones generales y gustativas.

El núcleo ventral lateral son centros para sinapsis del sistema motor somático; para acciones motoras voluntarias y vigilia el núcleo ventral anterior; núcleo anterior, en el piso del ventrículo lateral, relacionado con la memoria y ciertas emociones.

Cuenta entre sus funciones la del centro de interpretación de algunos impulsos sensoriales, como los de dolor, temperatura, tacto "burdo" y presión.

## **HIPOTÁLAMO.**

Es una pequeña estructura que constituye el suelo y una parte de las paredes laterales del tercer ventrículo, y lo protege parcialmente la silla turca del esfenoides.

La información proviene del medio externo llega al hipotálamo por vías aferentes que se originan en órganos de los sentidos, entre ellos los de audición, gusto, olfato y sensaciones somáticas. Los impulsos aferentes relacionados con el medio interno también alcanzan al hipotálamo, provenientes de las vísceras internas.

Las funciones principales del hipotálamo son las siguientes:

1. - Regula e integra al sistema nervioso autónomo, estimula al músculo liso, regula frecuencia de contracción del músculo cardíaco y regula la secreción de muchas glándulas. Los axones forman tractos que transcurren desde el hipotálamo hasta los núcleos simpáticos y parasimpáticos de tallo encefálico y médula espinal.

2.- Participa en la recepción e integración de los impulsos sensoriales provenientes de las vísceras

3. - Es el principal intermediario entre el sistema nervioso y endocrino, que son los dos sistemas de regulación principales del cuerpo. El hipotálamo se localiza justo por arriba de la hipófisis, que es la principal glándula endocrina. Cuando el hipotálamo detecta ciertos cambios en el cuerpo, libera sustancias efectoras que estimulan o inhiben al lóbulo anterior de la hipófisis. Además el hipotálamo produce la hormona antidiurética y la oxitocina, hormonas que se transportan y se almacenan en el lóbulo posterior de la hipófisis y se liberan cuando es necesario.

4. - Es el centro de integración de las emociones, se relaciona con la ira y agresividad.

5. Regula la temperatura corporal.

6. - Es el centro del hambre y el centro de la saciedad.

7. - Centro de la sea.

8. - Es uno del centro de regulación del sueño y vigilia.

## **TALLO ENCEFÁLICO.**

Esta conformado por Mesencéfalo, Puente de Varolio y Bulbo Raquídeo.

## **MESENCÉFALO.**

Se extiende desde el puente hasta el extremo inferior del diencefalo y unos 2.5 cm de longitud. La porción ventral o anterior contiene un par de haces de fibras, los pedúnculos cerebrales, que incluyen numerosas fibras motoras que transmiten impulsos de la corteza cerebral al puente y médula espinal.

La porción posterior o dorsal del mesencéfalo es el techo e incluye cuatro eminencias redondeadas que lo dividen, los colículos; colículos superiores funcionan como centros reflejos de los movimientos del bulbo del ojo y la cabeza como respuesta a estímulos visuales. Los inferiores son centros reflejos para los movimientos de cabeza y tronco con que se responde a estímulos auditivos.

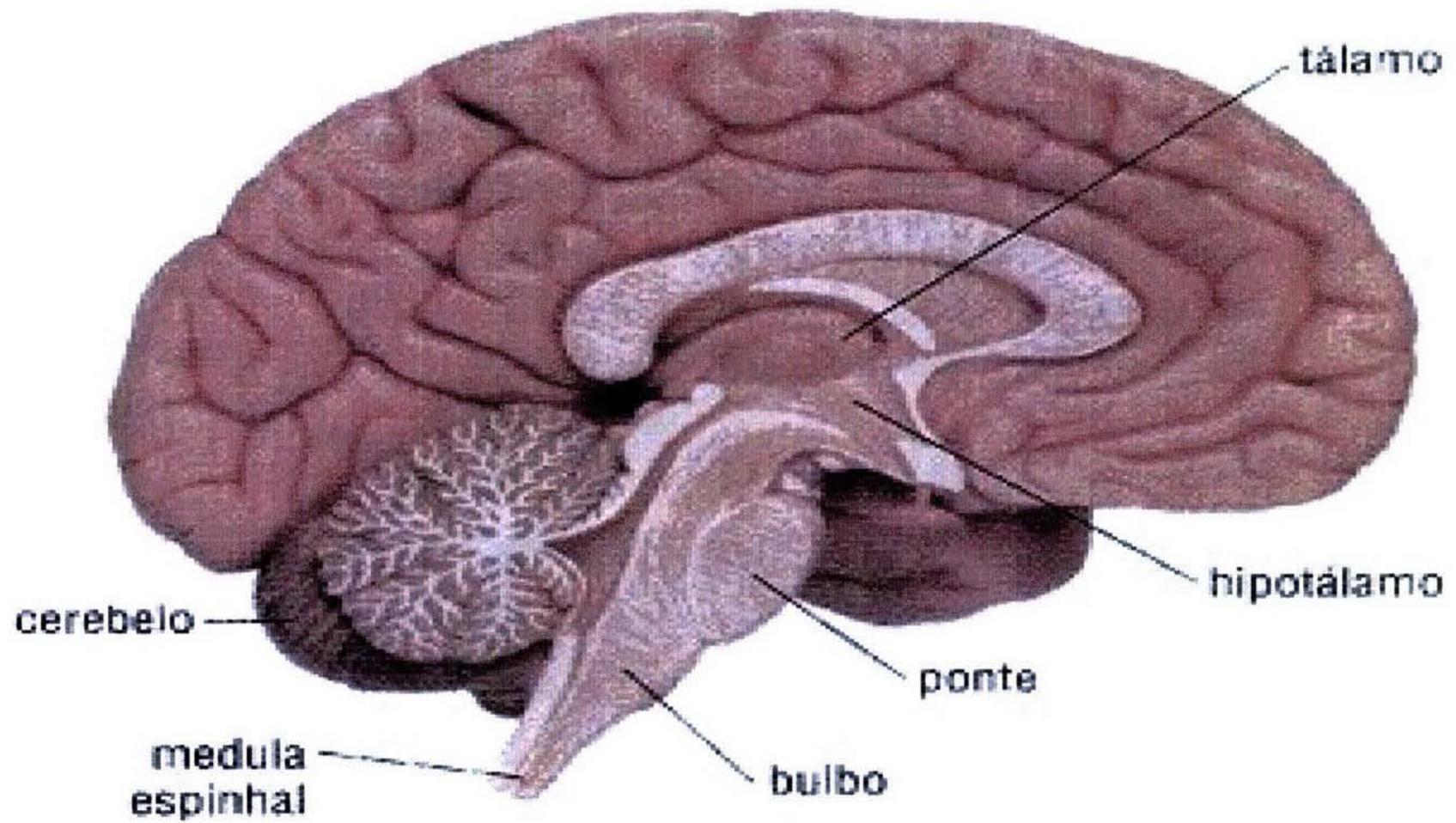
Otros núcleos se relacionan con los siguientes nervios craneales, el motor ocular común III, patético IV.

## **PUENTE DE VALORIO.**

Esta estructura se sitúa directamente por arriba de la médula oblongada y delante del cerebelo; mide unos 2.5 cm de longitud; es una estructura que conecta la médula espinal con el encéfalo y las partes de este último entre sí.

Las conexiones transversales lo unen con el cerebelo por medio de los pedúnculos cerebrales medios, mientras que las fibras longitudinales del puente forman parte de los tractos sensoriales y motores que conectan la médula espinal y la oblongada.

Contiene núcleos de pares craneales entre estos son el trigémino V, motor ocular externo VI, facial VII, vestíbulo coclear VIII.



E N C E F A L O .

## **MÉDULA OBLONGADA.**

Es la porción superior de la médula espinal y forma la parte inferior del tallo encefálico, se sitúa justo por arriba del agujero magno y se extiende hacia arriba hasta el extremo inferior del puente; su longitud es de 3cm.

Incluye todos los tractos ascendentes y descendentes que comunican la médula espinal con diversas partes encefálicas y constituyen la sustancia blanca de la médula oblongada.

En la parte anterior de la médula oblongada, están dos estructuras de forma aproximadamente triangular, llamadas pirámides, consistentes en los tractos motores más largos, que cursan desde la región externa de los hemisferios cerebrales hasta la médula espinal, la mayor parte de las fibras de la pirámide izquierda se cruza al lado opuesto, y las de la pirámide derecha lo hacen hacia la izquierda, recibe el nombre de decusación de las pirámides.

Como resultado del cruzamiento, las fibras que se originan en la corteza del hemisferio cerebral izquierdo activan músculos de la mitad derecha del cuerpo y las que se originan en la corteza del hemisferio cerebral derecho activan músculos de la mitad corporal izquierda.

La porción dorsal de la médula oblongada incluye dos partes de núcleos notables, los núcleos de gráciles (Goll) y núcleos cuneiformes (Burdach), que reciben fibras sensoriales de tractos ascendentes, los fascículos gráciles y cuneiformes derecho e izquierdo de la médula espinal y transmiten la información sensorial a la mitad opuesta de la médula oblongada.

Su función como vía de conducción de impulsos sensoriales y motores entre encéfalo y médula espinal, la médula oblongada también incluye un área de sustancia gris con algo de sustancia blanca, lo que se conoce como formación reticular; que desempeña funciones en la regulación de los estados de conciencia y vigilia.

## **CEREBELO**

Es la porción más voluminosa del encéfalo, le corresponde casi una octava parte de la masa encefálica y ocupa la parte ínfero posterior de la cavidad craneal. Se localiza de tras de la médula oblongada y el puente y por debajo de los lóbulos occipitales. Lo separa de este último la fisura transversal y una extensión de la duramadre, la tienda del cerebelo, lo que envuelve parcialmente a los senos transversos y brinda sostén a los lóbulos occipitales de los hemisferios.

Tiene forma semejante a la de una mariposa; el área central es el vermis, y las alas o los lóbulos situados a los lados son los hemisferios. El lóbulo anterior y el posterior se relacionan con movimientos subconscientes de los músculos, mientras que el flocculo lo hace con el sentido del equilibrio.

## **MÉDULA ESPINAL.**

Es una estructura cilíndrica levemente aplana en sentido anterior y posterior. Se inicia como continuación de la médula oblongada y se extiende desde el agujero magno del hueso occipital hasta el nivel de la segunda vértebra lumbar, con una longitud que varía comúnmente entre 32 y 45 cm y su diámetro es de 2.5 cm.

Por debajo de la región lumbar, la médula espinal se angosta a manera de cono en la porción llamada cono medular, que termina a la altura del disco intervertebral de las vértebras lumbares primera y segunda. Del cono medular nace el Hilo terminal, tejido fibroso desprovisto de nervios que llega en sentido inferior el cóccix.

La médula espinal se compone de 31 segmentos, cada uno de los cuales da origen a un par de nervios espinales. La médula se divide en mitades derecha e izquierda por la presencia de dos fisuras.

Consiste en sustancia gris y blanca; la sustancia gris constituye un área que tiene forma de H en el corte transversal y está rodeada por sustancia blanca. La sustancia gris se compone de neuronas y axones amielínicos y dendritas de I neuronas de asociación y motoras. La sustancia blanca por su parte se compone de haces de axones mielínicos de neuronas sensoriales y motoras.

Los cuernos anteriores que corresponden a la parte motora y los posteriores a la sensitiva. Una de las funciones principales de la médula espinal es transmitir impulsos sensitivos de los nervios periféricos al encéfalo e impulsos motores de este último a los nervios periféricos, lo cual ocurre por intermediación de los tractos espinales.

## **SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO.**

Consta de 31 pares de nervios espinales y 12 pares craneales.

Se divide en somático y autónomo que a su vez se divide en simpático y parasimpático.

### **NERVIOS ESPINALES.**

Los 31 pares de nervios espinales reciben nombre y número según la región y el nivel en que salen de la médula espinal. El primer par cervical deja la médula entre el atlas y el occipital, mientras que los demás pares salen de la columna vertebral por los agujeros intervertebrales que hay entre cada par de vértebras adyacentes. Hay ocho pares de nervios cervicales, doce torácicos o dorsales, cinco lumbares, cinco sacros y un par coccígeo.

Cabe recordar que la médula espinal termina a la altura de la primera o segunda vértebra lumbares, de modo que los nervios lumbares inferiores, sacros y coccígeos deben seguir un trayecto descendente hasta alcanzar el agujero intervertebral correspondiente y salir de la columna vertebral. Esta disposición origina la cauda o cola de caballo.

Cada nervio espinal tiene dos puntos de inserción en la médula espinal, las raíces posteriores y anteriores, que se unen para formar el nervio espinal en el agujero intervertebral. Dado que la raíz posterior contiene fibras sensitivas y la anterior posee fibras motoras, los nervios espinales son nervios mixtos. El ganglio de la raíz posterior contiene los cuerpos celulares de neuronas sensoriales.

Cada fibra, sin importar que esté o no mielinizada, tiene una envoltura de tejido conectivo, el endoneurio. Los grupos de fibras y el endoneurio que las envuelve están dispuestos en haces que reciben el nombre de fascículos, y cada uno de éstos tiene a su vez una envoltura de tejido conectivo, el perineurio. La envoltura externa, que rodea al nervio completo, es el epineurio, que se fusiona con las meninges espinales en el punto en que el nervio sale del canal vertebral.

### **PLEXOS.**

Los ramos ventrales de los nervios espinales, con excepción de los nervios torácicos T2-T11, no se distribuyen directamente en las estructuras posteriores que inervan, sino que forman redes de unión con nervios adyacentes a ambos lados del cuerpo. Tales redes se conocen como plexos, siendo los principales el cervical, braquial, lumbar y sacro.

## **PLEXO CERVICAL.**

El plexo cervical se forma de los ramos ventrales de los primeros cuatro nervios cervicales C1-C4, con algunas fibras de C5. Hay un plexo de éstos a cada lado del cuello, a la altura de las primeras cuatro vértebras cervicales. El plexo cervical inerva piel y músculos de cabeza, cuello y parte superior de los hombros. Establece conexión con los nervios accesorios espinal XI e hipogloso XII, provenientes del encéfalo. Los nervios frénicos son uno de los pares principales que tienen su origen en los plexos cervicales, y sus fibras motoras se distribuyen en el diafragma.

## **PLEXO BRAQUIAL.**

El plexo braquial consiste en los ramos ventrales de los nervios C5-C8 a T1, con algunas fibras de C4 y T2. El plexo braquial se extiende hacia abajo y los lados a la altura de las últimas cuatro vértebras cervicales y las primeras torácicas, pasa por encima de la primera costilla y detrás de la clavícula, y entra en la axila. Este plexo inerva de manera completa los miembros superiores y la región del hombro.

Los nervios frénicos nacen de estos fascículos. Tres nervios importantes se derivan y son el radial, mediano y lunar (cubital). El nervio radial se distribuye en los músculos de la cara posterior del brazo y el antebrazo, el mediano lo hace en los músculos de la cara anterior del antebrazo y algunos de la palma de la mano y el lunar inerva los músculos antero medial del antebrazo y gran parte de los de la palma de la mano.

## **PLEXO LUMBAR.**

El plexo lumbar consiste en los ramos ventrales de los nervios L1-L4 y difiere del plexo braquial en que no hay entrelazado complejo de las fibras. Se dirige en sentido oblicuo hacia los lados, por detrás del músculo y delante del cuadrado de los lomos. El plexo lumbar se distribuye en la pared abdominal anterolateral, genitales externos y una parte del miembro pélvico. El nervio principal que surge de este plexo es el femoral (crural).

## **PLEXO SACRO.**

El plexo sacro se forma con los ramos ventrales de los nervios L4-L5 y S1-S4. Se localiza en gran parte por delante del sacro. El plexo sacro se distribuye en glúteos, periné y miembros pélvicos. El nervio principal de este plexo y, de hecho, el de mayor grosor y longitud del cuerpo, es el nervio isquiático, que inerva toda la musculatura del miembro pélvico.

## **NERVIOS TORÁCICOS.**

Los nervios espinales T2-T11 no participan en la formación de plexos, sino que se distribuyen directamente en las estructuras que inervan, en los espacios intercostales y reciben el nombre de nervios intercostales. El ramo ventral del nervio T2 se distribuye en los músculos intercostales del segundo espacio homónimo y la piel de axila y cara posteromedial del brazo. Los nervios T3 a T6 transcurren por canales de las costillas y se distribuyen en los músculos intercostales y la piel de las caras anterior y laterales de la pared torácica.

Los nervios T7-T12 inervan los músculos intercostales y abdominales, así como la piel que los cubre. Los ramos dorsales de los nervios intercostales se distribuyen en los músculos profundos de la espalda y la piel de la cara dorsal del tórax.

## **NERVIOS CRANEALES.**

De los 12 pares de nervios craneales, 10 se originan en el tallo encefálico, pero todos salen del cráneo por agujeros de este último. Estos nervios se designan con numerales romanos y nombres. Los numerales indican el orden en que los nervios salen del encéfalo, de adelante hacia atrás, mientras que los nombres corresponden a su distribución o función.

Algunos nervios craneales sólo contienen fibras sensoriales y, por lo tanto, se denominan nervios sensoriales. Los demás incluyen fibras motoras y sensoriales, de modo que se denominan nervios mixtos.

**Nervio olfativo I** es sensorial, surge de neuronas de la mucosa olfatoria, en la cavidad nasal, atraviesa el bulbo y tracto olfatorios y termina en el área primaria de la corteza cerebral.

**Óptico II** sensorial, se origina en la retina y, con el nervio contralateral, forma el quiasma óptico, los tractos ópticos, el núcleo geniculado lateral del tálamo y, por último, termina en el área visual de la corteza cerebral.

**Oculomotor ( motor ocular común) III** es mixto pero principalmente motor, surge su porción motora en el mesencéfalo y se distribuye en el músculo elevador del párpado superior y en cuatro de los músculos extrínsecos del bulbo del ojo; inervación parasimpática del músculo ciliar del bulbo del ojo y el esfínter del iris. Su función es los movimientos de los párpados y el bulbo del ojo, acomodación de la lente (cristalino) para la visión de objetos cercanos y constricción de la pupila.

Porción sensorial consiste en fibras aferentes de propioceptores de los músculos del bulbo del ojo y termina en el mesencéfalo.

**TrocLEAR (patético) IV** es un nervio mixto su porción motora se origina en el mesencéfalo y se distribuye en el oblicuo superior, músculo extrínseco del bulbo del ojo. Hace posible los movimientos del globo ocular

Porción sensorial son fibras aferentes de los propioceptores de los músculos oblicuos superiores y termina en el mesencéfalo.

**Trigémino V** es mixto. Porción motora se origina en el, puente de Varolio y termina en los músculos masticadores.

Porción sensorial consiste en tres ramas, oftálmica, que contiene fibras sensoriales de la piel del párpado superior, bulbo del ojo, glándulas lagrimales, cavidad nasal, paredes laterales de la nariz, frente y mitad anterior del cuero cabelludo; maxilar, que incluye

fibras sensoriales de la mucosa de la nariz, paladar, algunas partes de la faringe, dientes superiores, labio superior, carrillo y párpado inferior y maxilar inferior, que tiene fibras sensoriales de los dos tercios anteriores de la lengua, piel que cubre la mandíbula y superficie lateral de la cabeza, por delante del oído. Las tres ramas terminan en el puente de Varolio.

Transmite sensaciones de tacto, dolor y temperatura de las estructuras que inerva; sensaciones musculares.

**Motor ocular externo VI** mixto. Porción motora se origina en el puente de Varolio y se distribuye en el recto lateral, músculo extrínseco del bulbo del ojo. Permite los movimientos del globo ocular.

Porción sensorial consiste en fibras sensoriales de los propioceptores del músculo recto lateral, que termina en el puente de Varolio.

**FACIAL VII** mixto. La porción motora se origina en el puente de Varolio y se distribuye en los músculos faciales, del cuero cabelludo y cuello, además de tener distribución parasimpática en las glándulas lagrimales, sublinguales, mandibulares, nasales y palatinas. Permite la expresión facial y secreción de saliva y lágrimas.

Porción sensorial nace de las papilas gustativas de los dos tercios anteriores de la lengua y atraviesa el ganglio geniculado, núcleo del puente que envía fibras al tálamo para la transmisión de impulsos a las áreas gustativas de la corteza cerebral. También incluye fibras aferentes de los propioceptores de músculos de cara y cuero cabelludo.

**VESTIBULOCOCLEAR VIII** sensorial. Rama coclear nace en el órgano espiral (órgano de Corti), atraviesa un núcleo de la médula oblongada y termina en el tálamo. Sus fibras hacen sinapsis con neuronas que transmiten impulsos a las áreas auditivas de la corteza cerebral. Es encargada de transmitir impulsos relacionados con la audición.

Rama vestibular nace de los canales semicirculares, el sáculo y el utrículo, y forma el ganglio vestibular; sus fibras atraviesan la médula oblongada y el puente de Varolio y termina en el tálamo. Es encargada de transmitir impulsos relacionados con el equilibrio.

**GLOsofaríngeo IX** mixto. Porción motora nace en la médula oblongada y se distribuyen en los músculos faríngeos que participan en la deglución; distribución parasimpática en la glándula parótida. Movimientos de deglución y secreción de saliva.

Porción sensorial se origina en las papilas gustativas del tercio posterior de la lengua y el seno carotídeo, y termina en el tálamo. Permiten las sensaciones gustativas y de regulación de la presión sanguínea.

**VAGO X** mixto. Porción motora nace en la médula oblongada y termina en los músculos de faringe, laringe, vías respiratorias, pulmones, esófago, corazón, estómago, intestino delgado y la mayor parte del grueso, y la vesícula biliar; sus fibras

parasimpáticas inervan los músculos involuntarios y glándulas del aparato digestivo. Permite los movimientos de los músculos y movimientos de la deglución.

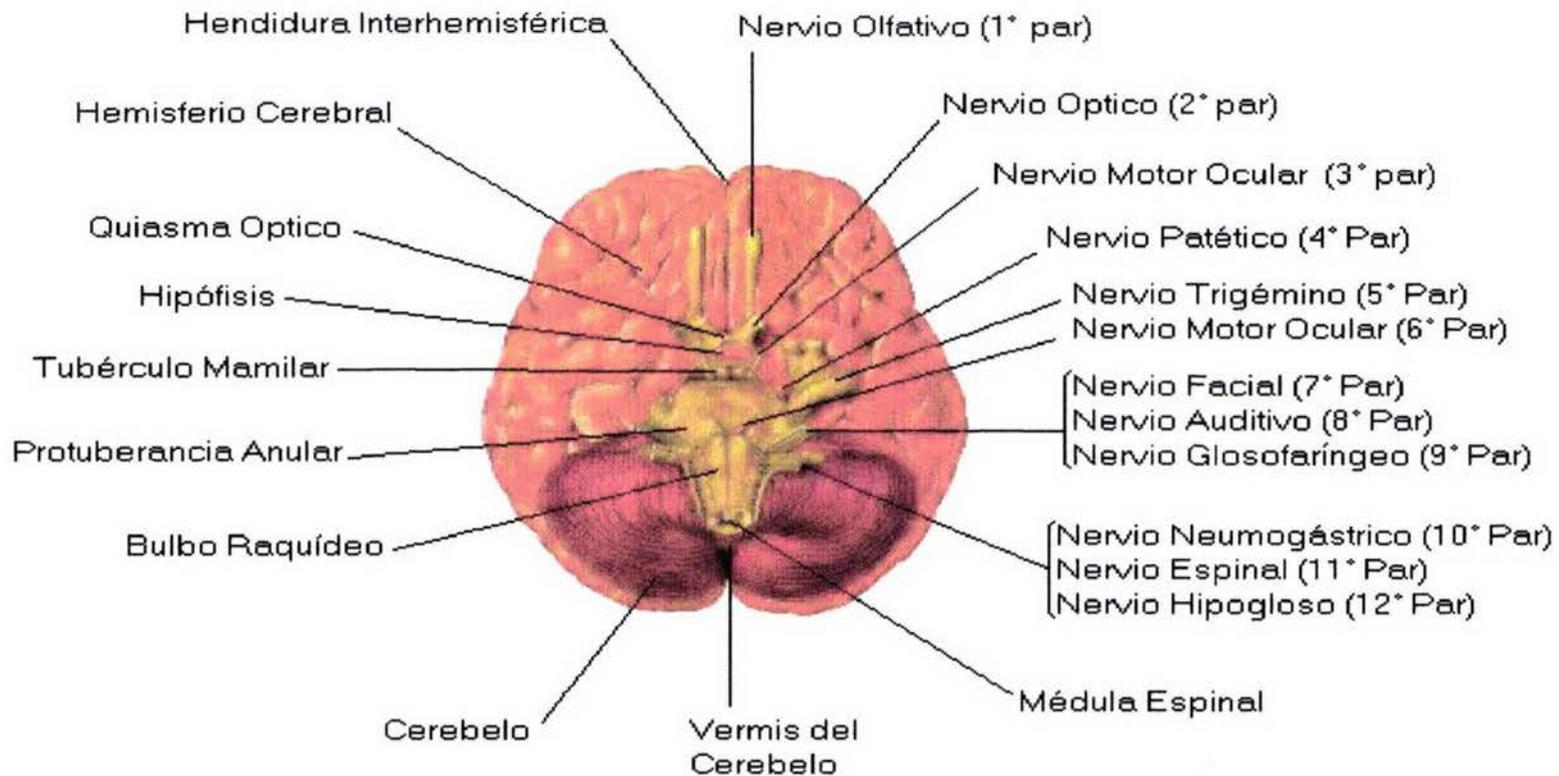
Porción sensorial se origina en las mismas estructuras que inervan las fibras motoras y termina en la médula oblongada y el puente de Varolio.

**ACCESORIO O ESPINAL XI** mixto. Porción motora consiste en porciones bulbar y espinal. La primera se origina en la médula oblongada e inerva músculos voluntarios de faringe, laringe, paladar blando; la espinal nace del cuerno anterior de los primeros cinco segmentos cervicales de la médula espinal y se distribuye en los músculos esternocleidomastoideo y trapecio. La porción bulbar regula los movimientos de deglución, y la espinal los de la cabeza.

Porción sensorial consiste en fibras aferentes de los propioceptores de los músculos que inerva.

**HIPOGLOSO XII** mixto. Porción motora se origina en la médula oblongada e inerva músculos de la lengua. Movimientos de la lengua durante el habla y la deglución.

Porción sensorial consiste en fibras de los propioceptores de los músculos linguales, mismas que terminan en la médula oblongada.



## ***RIEGO SANGUÍNEO DEL ENCÉFALO.***

El encéfalo recibe oxígeno y nutrimentos por medio de vasos sanguíneos que forman el círculo arterial del cerebro (círculo de Willis). Los vasos sanguíneos que llegan al tejido cerebral transcurren por la superficie del encéfalo y, al penetrar al interior de éste, los rodea una capa de piamadre de ajuste laxo. El espacio que hay entre tales vasos sanguíneos y la piamadre se denomina espacio peri vascular.

El encéfalo es uno de los órganos de mayor actividad metabólica. La interrupción aun momentánea del flujo sanguíneo al encéfalo puede dar por resultado la pérdida de la conciencia; si dura uno a dos minutos, es factible que se debiliten las células

encefálicas por escasez de oxígeno, y tales células se ven totalmente privadas de este elemento durante cuatro minutos muchas de ellas sufren lesiones permanentes.

La sangre que llega al encéfalo también contiene glucosa, que es la fuente principal de energía para las células encefálicas. El almacenamiento de carbohidratos en el encéfalo es limitado, de modo que el aporte de glucosa ha de ser continuo.

La glucosa, el oxígeno y ciertos iones pasan rápidamente de la sangre circulante a las células encefálicas. Otras sustancias, como creatinina, urea, insulina y sacarosa, entran en las células encefálicas con lentitud considerable, y algunas más, como las proteínas y muchos antibióticos, no pasan en absoluto de la sangre a las células encefálicas.

El círculo de Willis (polígono), o círculo arterioso del cerebro, muestra muchas variaciones entre las personas. Cada arteria principal riega cierto territorio, separado por zonas límites (cuencas) ; una oclusión repentina de estos vasos afecta inmediatamente su territorio, algunas veces de manera irreversible. Bajo situaciones normales de regulación autónoma, la presión de las pequeñas arterias cerebrales se mantiene a 450 mm de H<sub>2</sub>O.

La sangre arterial para el encéfalo entra a la cavidad craneal a través de dos pares de grandes vasos: las arterias carótidas internas, las cuales son ramas de las carótidas primitivas y las arterias vertebrales, procedentes de las arterias subclavias.

El sistema vertebral irriga el tallo encefálico, el cerebelo, el lóbulo occipital y partes del tálamo, en tanto que las carótidas normalmente irrigan el resto del cerebro anterior. Las carótidas están interconectadas a través de las arterias cerebrales anteriores y la arteria comunicante anterior; las carótidas también se conectan a las arterias cerebrales posteriores del sistema de la vertebral a través de las dos arterias comunicantes posteriores, parte del llamado círculo de Willis.

## **TERRITORIO VERTEBRAL.**

Después de pasar a través del agujero occipital en la base del cráneo, las dos arterias vertebrales forman un solo vaso en la línea media, la arteria basilar; este vaso termina en la cisterna interpeduncular en una bifurcación como las arterias cerebrales posteriores izquierda y derecha.

## **TERRITORIO DE LA CARÓTIDA.**

La arteria carótida interna pasa a través del conducto carotídeo del cráneo, después se curva hacia delante dentro del seno cavernoso y hacia arriba y atrás a través de la duramadre, formando el denominado sifón carotídeo antes de llegar al encéfalo. La primera rama es generalmente la arteria oftálmica. Además de sus anastomosis con el sistema de la vertebral, las carótidas se ramifican en una arteria cerebral media grande y una arteria cerebral anterior más pequeña a cada lado.

## **ARTERIA CEREBRAL ANTERIOR.**

Irriga la porción orbitaria y medial del lóbulo frontal, y la cara medial del lóbulo parietal, el área perforada anterior, el rostrum y el cuerpo del cuerpo calloso, el septum pellucidum, la parte inferior y el rostral del núcleo caudado y del putamen, y el brazo anterior y rodilla de la cápsula interna.

## **ARTERIA CEREBRAL MEDIA.**

Irriga la porción lateral de los giros orbitarios y el lóbulo frontal, parietal y temporal.  
La arteria cerebral media da origen a las arterias medias y laterales que irrigan gran parte del putamen, el área lateral de globus pallidus, y la región adyacente a la cápsula interna.

## **ARTERIA CEREBRAL POSTERIOR.**

Esta arteria se une a las ramas posteriores de la arteria basilar. Da irrigación a la rodilla y el tercio anterior del brazo posterior de la cápsula interna, la porción rostral del tálamo, se curva alrededor del tallo encefálico para regar principalmente el lóbulo occipital y los plexos coroideos del ventrículo tercero y lateral y la cara inferior del lóbulo temporal.

Las arterias vertebrales penetran al cráneo por los agujeros occipitales y cerca del extremo rostral del bulbo se unen para formar la arteria basilar.

Antes de su unión da origen a las arterias espinales anteriores que forman un tronco único, a las arterias espinales posteriores y a las arterias cerebelosas posteroinferiores.

A lo largo del trayecto de la arteria basilar emite ramas pontinas, la arteria auditiva interna (irriga el oído interno), la arteria cerebelosa antero inferior (irriga la porción rostral de la superficie inferior del cerebelo), y la arteria cerebelosa superior (irriga la superficie superior del cerebelo).

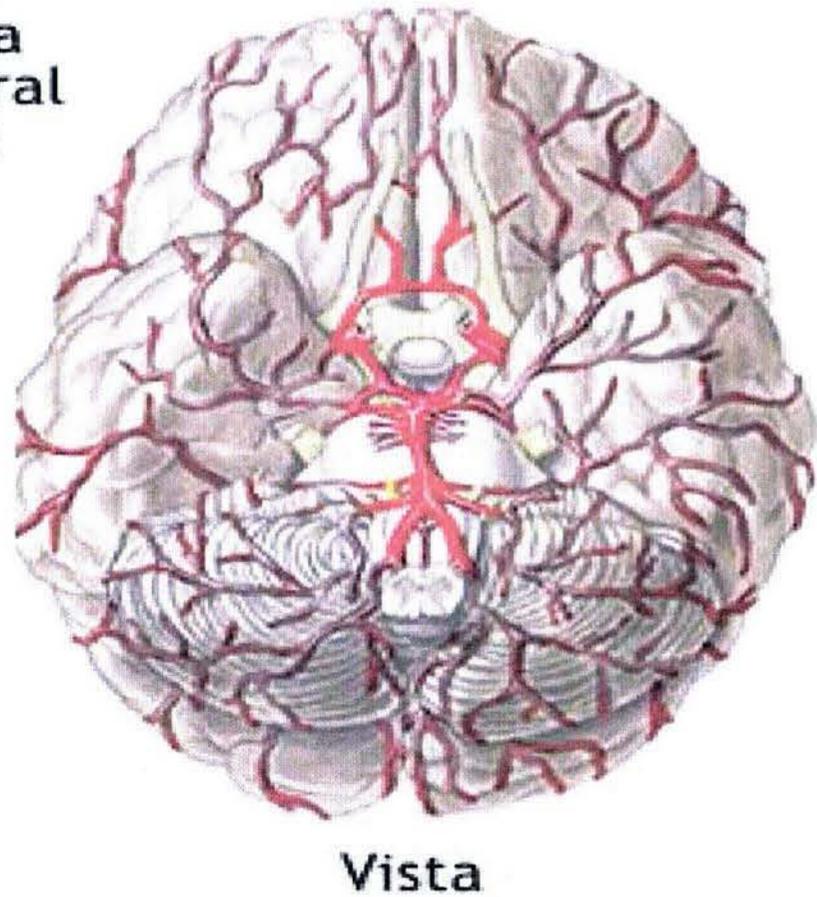
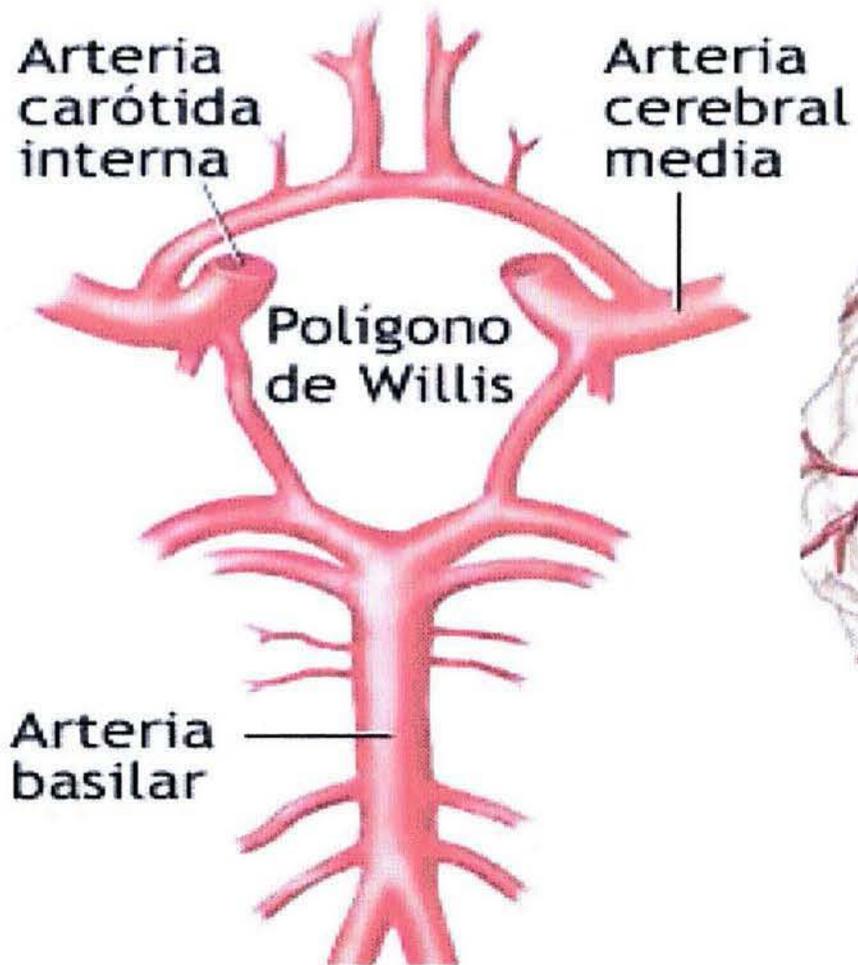
## **DRENAJE VENOSO.**

El drenaje venoso del encéfalo y sus cubiertas incluye las venas del propio encéfalo, los senos venosos de la duramadre, las venas meníngeas y las venas diploicas entre las láminas del cráneo. Las venas cerebrales, a diferencia de las sistémicas, no tienen válvulas y rara vez acompaña a las arterias cerebrales correspondientes.

## **INTERNO.**

El interior del cerebro drena en la ampolla de Galeni de la línea media, que se encuentra por debajo del rodete del cuerpo calloso. En ella desembocan las venas cerebrales profundas (venas septal, del cuerpo estriado y de los plexos coroideos) solas dentro de esta vena, como las venas basiliares, las cuales están alrededor del mesencéfalo, que drenan la base del cerebro anterior. La vena precentral desde el cerebelo y las venas de la porción superior del tallo encefálico también vacían dentro de la gran vena, las cuales se dirigen hacia arriba por detrás del cuerpo calloso para unirse al seno longitudinal inferior y formar el seno recto. El drenaje venoso de la base del cerebro también se realiza por la vena cerebral media profunda y de ahí al seno cavernoso.

El drenaje venoso de la superficie del encéfalo por lo general se efectúa hacia la vena o el seno más cercano, desde ahí a la confluencia de los senos, y después a la vena yugular interna.



## **SISTEMA ESQUELETICO.**

La estructura que sostiene el cuerpo es una armazón de huesos, articulada, llamada esqueleto. Se atribuyen 5 funciones generales al esqueleto con un todo.

- 1.- Sostén de los tejidos circundantes.
- 2.- Protege órganos vitales y otros tejidos blandos del cuerpo.
- 3.- Ayuda al movimiento corporal dando inserción a los músculos y proporcionando palancas.
- 4.- Fabrica las células sanguíneas: Hematopoyética ocurre en la médula ósea roja.
- 5.- Proporciona un área de almacenamiento para las sales minerales, fósforo y calcio.

El hueso es una forma de tejido conectivo y en él existen 3 tipos de células osteoblastos (activos en la formación del hueso), osteoclastos (funcionan en la resorción ósea) y osteocitos (las células principales del hueso maduro).

Los huesos del esqueleto se dividen según su forma, en 5 tipos: largos, cortos, planos, irregulares y sesamoideos.

Huesos largos: Consta de una zona cilíndrica la diáfisis, dos extremos con una epífisis.

Huesos cortos: Lo conforman los huesos del carpo y tarso.

Huesos planos: Se encuentran de protección de partes blandas: Costillas, omoplato, partes de la cintura pélvica, cráneo.

Huesos irregulares: Comprenden huesos de forma característica y diferente.

Huesos sesamoideos: Se consideran un tipo separado, son pequeños y redondeados. Se encuentran junto a articulaciones. (Rotula).

El esqueleto consta de 206 huesos. La parte axial se halla compuesta por el cráneo (28 huesos incluyendo los de la cara), hioides, vértebras (26 vértebras) costillas (24 huesos) y esternón.

La parte apendicular se compone de brazos o extremidades torácicas (64 huesos incluyendo la cintura escapular) y las extremidades pélvicas (62 huesos incluyendo cintura pélvica).

## **AXIAL.**

### Cráneo

Encierran y protegen al cerebro, los huesos que constituyen el cráneo están unidos firmemente en las suturas o líneas de unión.

Los huesos que forman el cráneo son un frontal, dos parietales, un occipital, dos temporales, un esfenoides y un etmoides, los huesosillos del oído: martillo, yunque y estribo.

Huesos de la cara están unidos firmemente mediante suturas propias de la nariz son 2 se unen y forman el puente de la misma, palatinos forman la parte posterior del techo de la boca, maxilar superior e inferior, malares prominencia de la mejilla (zigomáticos) cornete inferior, vómer, orbitas.

## **TORSO O TRONCO.**

Las vértebras, el esternón y las costillas constituyen el tronco.

La columna es lo suficientemente rígida para proporcionar sostén adecuado al cuerpo, los discos intervertebrales permiten un alto grado de flexibilidad. Para la protección de la médula espinal, vital y delicada. Esta formada por 26 vértebras separadas y amortiguadas por discos o cartílagos intervertebrales.

Una vértebra se compone de:

Un cuerpo, arco, apófisis articulares, agujero intervertebral.

Se nombran y numeran según la región en que radican hay 7 cervicales, 12 torácicas o dorsales, 5 lumbares y 5 sacras y 4 coccígeas.

## **TORAX.**

La porción del tronco se compone de esternón, cartílagos costales, costillas y los cuerpos de las vértebras torácicas o dorsales. Esta jaula ósea encierra y protege los pulmones, corazón, proporciona sostén a la cintura escapular y extremidades torácicas.

Esternón se desarrolla en 3 partes arriba hacia abajo, mango, gladiolo o cuerpo y apéndice xifoides.

Costillas son 12 pares, 7 superiores verdaderas. 3 falsas y 2 flotantes.

## **APENDICULAR.**

Huesos de extremidades torácicas.

Se incluyen los huesos de la cintura escapular, brazo antebrazo, muñeca, mano y dedos de las manos.

La clavícula es un hueso largo y delgado localizado en la nariz del cuello.

El omoplato es un hueso grande plano triangular localizado en la porción dorsal del tórax abre desde la segunda a la séptima costilla.

La apófisis coracoides del omoplato es una proyección que se origina en la cara anterior del borde superior del omoplato.

El acromion es la punta del hombro, que se articula con el extremo externo de la clavícula.

El húmero es el hueso largo de la parte superior del brazo, su cabeza redondeada se articula al resto del cuerpo por el cuello anatómico. La parte superior del hueso tiene dos prominencias, el troquero y el troquin, que sirve para las inserciones de muchos músculos.

El cubito (palabra latina que significa codo) es el hueso interno más largo del antebrazo.

El radio se articula con el cubito mediante el ligamento Ínter óseo del antebrazo.

Los huesos de la muñeca se llaman huesos del carpo y están situados en dos hileras de 4 huesos cada uno. En la hilera proximal de dentro a fuera, están el pisiforme piramidal, semilunar y escafoides; hilera distal de dentro a fuera está el hueso ganchoso, grande trapecoide y trapecio.

La palma de la mano se compone de 5 metacarpianos irradian de la muñeca como rayos de una rueda, se articulan con las falanges proximales. Cada dedo tiene 3 falanges proximales, media, terminal o distal.

## **EXTREMIDADES PELVICAS.**

La cintura pélvica, formada por ambos huesos pelvianos, el sacro y cóccix sostiene el tronco y brinda una superficie de fijación a las extremidades inferiores.

El coxal (hueso pélvico o "cadera") originalmente consta de 3 huesos separados ilion, isquion y pubis.

Los 2 huesos coxales se articulan el uno al otro, hacia delante en la sínfisis púbica, y hacia atrás con el sacro.

Ilion: Porción más grande y superior que forma la prominencia expandida de la parte superior que forma la prominencia expandida de la parte superior de la cadera. La cresta iliaca se proyecta hacia la espina iliaca antero superior y antero inferior.

Isquion: Porción más fuerte del hueso coxal, se dirige hacia atrás. Posee la tuberosidad isquiática redonda, que soporta el peso del cuerpo en la posición sentada.

Pubis: Es superior y ligeramente anterior al isquion entre el pubis y el isquion está el gran agujero obturador, es funcional solo en el sentido de que aligera el peso del hueso coxal. Consta de un cuerpo, borde, una cresta y dos ramas.

El acetábulo es una cavidad profunda recibe la cabeza del fémur para formar la articulación coxofemoral.

Pelvis verdadera y falsa (palabra latina que significa palangana) se emplea para designar al anillo óseo formado por dos huesos pelvianos, el sacro y el cóccix.

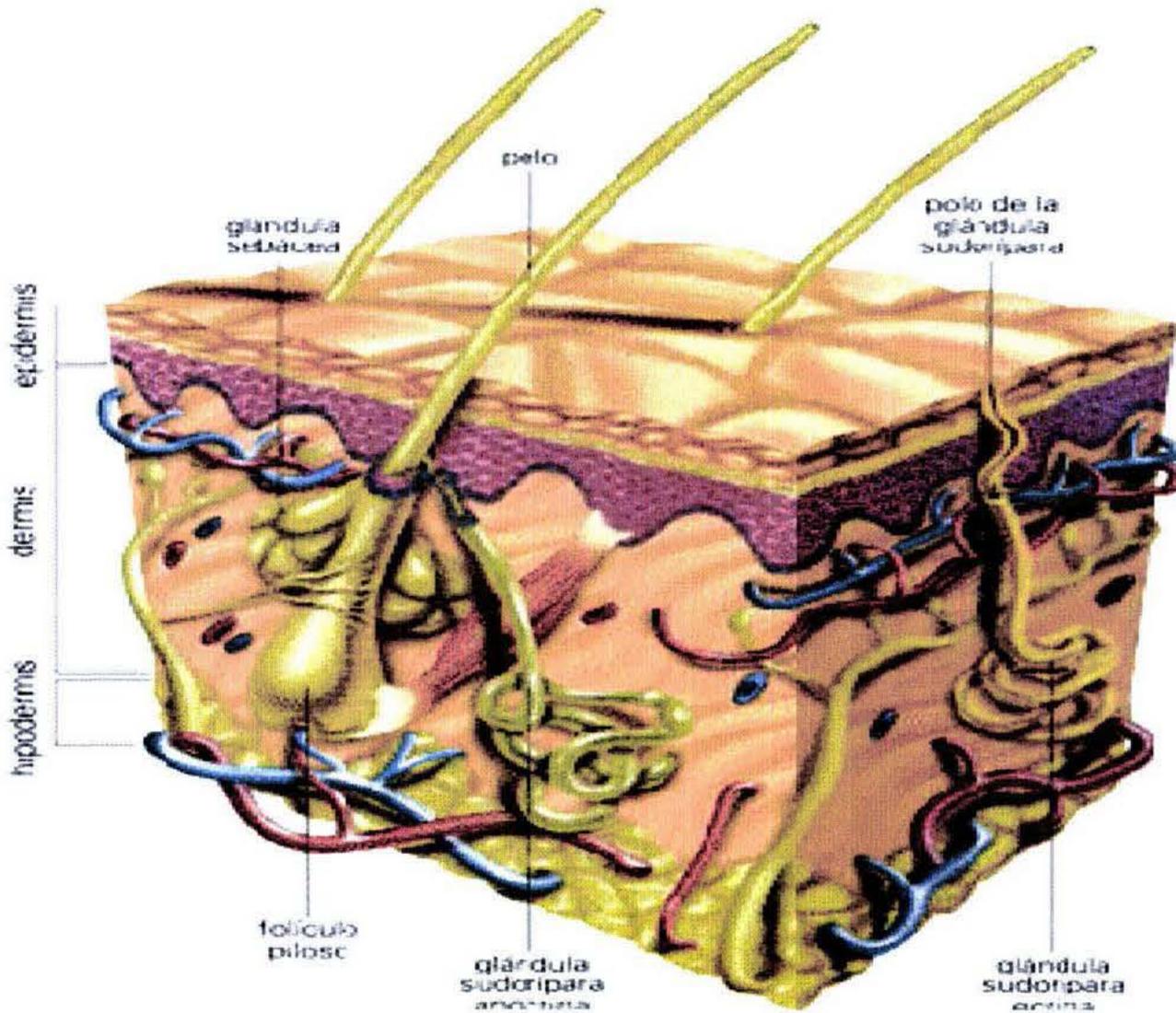
El fémur (palabra latina para designar muslo), es el hueso del muslo. Es el hueso sesamoideo más grande. El esqueleto de la pierna está formado por la tibia, el peroné. El tobillo y el pie están compuestos de los huesos del torso y el metatarso, así como de las falanges.

Rotula. Es un hueso sesamoideo, pequeño plano algo triangular, que está situado por delante de la articulación de la rodilla, y envuelto por el tendón del músculo cuádriceps crural.

Tibia: es el hueso más grande de los dos que forman la pierna. El extremo superior consta de dos eminencias anchas, condilo interno y externo. El extremo inferior es más pequeño y se proyecta como maléolo interno.

Peroné: Es el hueso más delgado del cuerpo su extremo superior.

## SISTEMA TEGUMENTARIO.



Está formado por la piel y sus estructuras anexas (faneras): pelo, uñas y diversas glándulas, músculos y nervios.

Es el órgano más grande del cuerpo en área superficial y peso. Consta de 2 partes principales: la superficial y más delgada esta compuesta de tejido epitelial y se denomina **epidermis**; la profunda y más gruesa de tejido conectivo, **dermis**.

## **EPIDERMIS.**

Es una lámina epitelial de espesor que varía entre 0.5 y 1.0 mm. De la superficie a la profundidad la epidermis presenta; la primera capa córnea; la segunda una capa de células transparentes; la tercera una capa granulosa y una cuarta capa de Malpighi (células espinosas); y la quinta capa basal.

Las células que forman estos diversos estratos no son de origen distinto, sino estadios diferentes en la vida de una misma célula epidérmica, el queratinocito. Este evoluciona gradualmente, de célula activa de la capa basal hasta célula muerta de descamación del estrato córneo

### **ESTRATO BASAL O GERMINATIVO.**

Está constituido por una capa única de células cilíndricas, dispuestas perpendicularmente. Entre estas células se encuentran otras, menos numerosas, que provienen de la cresta neural, llamadas melanocitos, formadores del pigmento de la piel o melanina.

Por reproducción continua, dan origen a las restantes capas epidérmicas. Mediante un proceso de queratinización normal o de transformación córnea.

### **ESTRATO ESPINOSO O DE MALPIGHI.**

Situado por encima del estrato basal, está constituido por varias hileras de células poliédricas, unidas entre sí por organelos llamados "desmosomas" o puentes intercelulares. Entre las células espinosas se encuentran unas células especiales denominadas "células de Langerhans", que son histocitos epidérmicos.

### **ESTRATO GRANULOSO.**

Posee de una a cinco hileras de células de espesor. Las células de esta capa son poliédricas, pero más aplanadas; presenta en su citoplasma granulaciones de queratohialina que le dan nombre. La formación de queratina en el estrato córneo puede depender de la queratohialina como precursor.

## **ESTRATO LÚCIDO.**

Se encuentra en zonas donde la capa córnea es gruesa (palma y planta); está formado por dos o tres hileras de células aplanadas, sin núcleo, semejantes a una línea semitransparente. Su aspecto se debe al contenido de eleidina, sustancia de aspecto oleoso.

## **ESTRATO CÓRNEO.**

Sobre todas las capas se halla el estrato córneo, constituido por varias hileras de células deshidratadas, muertas, secas y sin núcleo, formando placas córneas o escamosas. Estas escamas se esfacelan o descaman continuamente. El citoplasma es reemplazado por gránulos de queratina originados en el estrato granuloso.

## ***DERMIS***

También llamada corion, es una lámina fibrosa cuya espesor varía de 0.3 a 2.5 mm.

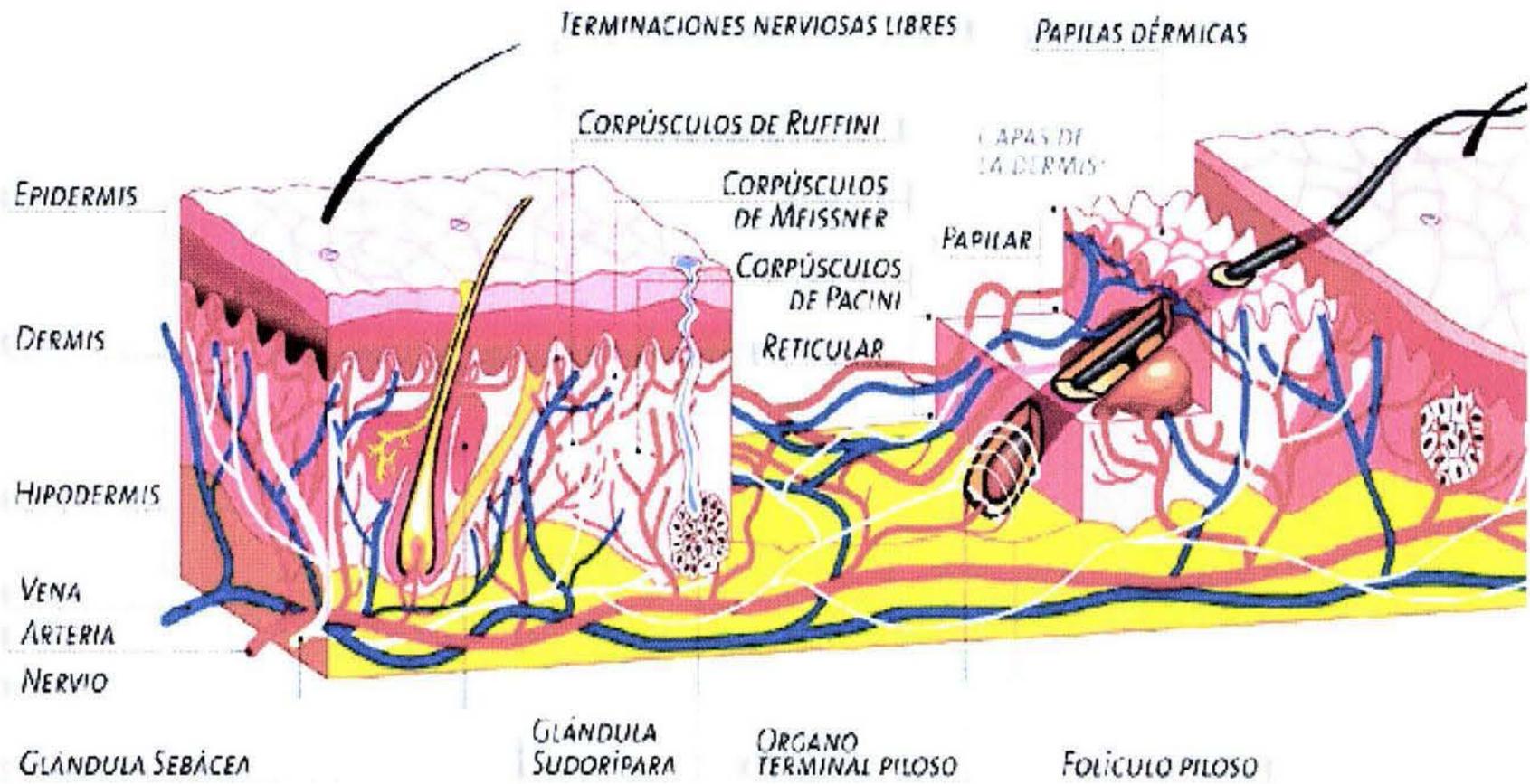
Es de origen mesodérmico; constituida por tejido conjuntivo, vasos y nervios, en su interior se alojan glándulas sebáceas, pelos y músculos. Se dispone como un almacén formado en su mayor parte de fibras colágenas, agrupadas en haces, entrelazadas con fibras elásticas; además, por fibras de reticulina (precolágena o colágena inmadura). Adosada a las membranas basales y perivasculares. También se encuentran escasos elementos celulares; histocitos, fibroblastos, fibrositos, mastocitos y melanóforos.

La superficie externa de la dermis es irregular; ya que en ello se aprecian papilas y crestas dérmicas. La profunda es igualmente irregular por las prolongaciones que se incrustan en las capas superficiales del tejido subcutáneo.

En la cara superficial existen pequeñas elevaciones cónicas o cilíndricas que varían de 35 a 225 micras de altura; son las papilas dérmicas. Hay papilas que contienen vasos sanguíneos y se encuentran uniformemente esparcidas por toda la piel, otras llevan corpúsculos nerviosos y se hallan solamente en la palma de la mano y en la planta del pie, son los llamados corpúsculos de Meissner y están relacionados con el sentido del tacto superficial. En la misma dermis se encuentran diseminadas en todo el cuerpo otras terminaciones nerviosas libres en relación con otras formas de sensibilidad como los de Krause (frío), los de Ruffini y Golgi Mazzoni (calor), discos de Merkel (tacto superficial), terminaciones nerviosas libres son receptores del tacto, y otras amielínicas, del dolor.

Está constituida por fibras elásticas y conjuntivas, por tejido graso y por fibras musculares lisas dependientes del aparato erector del pelo.

Las terminaciones nerviosas subcutáneas comprenden los corpúsculos de Pacini, de forma ovoide, que se encuentran distribuidos en casi la totalidad de la piel, siendo más abundantes en los dedos, sobre todo en la tercera falange, y los corpúsculos de Ruffini situados en la cara interna de la dermis son de forma cilíndricas o fusiforme son abundantes en la palma de la mano y la planta del pie.



## **FUNCIONES TEGUMENTARIAS.**

### **PERMEABILIDAD.**

El estrato córneo impide el paso de sustancias o partículas al interior del organismo; esto se debe a que en su composición entra la queratina.

## **ABSORCIÓN.**

La piel forma una barrera más o menos impermeable. La absorción se efectúa por el componente pilosebáceo de la epidermis. Las sustancias liposolubles pasan la capa de Malpighi por medio de las grasas intercelulares; las hidrosolubles y los electrólitos penetran por los orificios pilosebáceos. Esta propiedad se aprovecha para la administración de medicamentos, como estrógenos y corticoesteroides.

## **PROTECCIÓN.**

Elasticidad.

Es una propiedad que permite a la piel resistir de ciertos límites, la tracción o acción deformante producida por agentes mecánicos y recuperar posteriormente su posición y forma original. Dicha propiedad se basa, fundamentalmente, en la presencia de fibras elásticas en la dermis, en la firme unión existente entre ésta y la epidermis, y en la función amortiguadora que realiza la hipodermis, que a su vez permite absorber traumatismos contundentes; permite a la piel, en su conjunto, desplazarse sobre ella sin causarse daño.

## **PH.**

La acidez del pH cutáneo está dada, sustancialmente, por la presencia de los ácidos grasos del manto lipídico. El ácido láctico, glutámico y aspártico que se encuentra en el manto hídrico (sudoral), y el CO<sub>2</sub> que se elimina por la epidermis, así como el retenido por el manto gaseoso, todos ellos epicutáneos. Se considera de 5.5 el pH, está orientada contra la invasión de agentes patógenos, como algunos hongos y bacterias, e igualmente se opone a la acción de sustancias alcalina, que de otra fácilmente causarían procesos inflamatorios a la piel.

## **INTEGRIDAD CUTÁNEA.**

La piel es la estructura limítrofe del organismo, el revestimiento orgánico que "guarda" nuestro cuerpo y a él se ajusta para moldearlo y protegerlo.

La piel normal es íntegra y en el concepto de integridad no sólo se incluye la idea de superficie o área total y la ausencia de erosiones y soluciones de continuidad. El vello corporal se eriza para proteger el cuerpo contra el frío, las pestañas y las cejas protegen a los órganos de la vista, atrapando partículas atmosféricas y pequeños insectos.

Las glándulas sudoríparas se activan frente al calor y entran en reposo en condiciones de frío, con lo que contribuye a la conservación del calor del cuerpo.

La grasa que producen las glándulas sebáceas contribuye a evitar la resequeidad; es una emulsión que es necesaria para la retención de la humedad por la piel, además por su contenido de ácidos grasos intervienen en el mantenimiento de la acidez del pH que caracteriza a la piel.

# FISIOPATOLOGÍA

El cerebro recibe 20% del gasto cardiaco. Aproximadamente 800ml de sangre circulan en el cerebro en cada minuto. Una gota de sangre que fluya a través del encéfalo tarda alrededor de 7 segundos para pasar de la arteria carótida interna a la vena yugular interna. Este flujo continuo se requiere debido a que el cerebro no almacena oxígeno glucosa, y de manera casi exclusiva obtiene su energía del metabolismo aeróbico de la glucosa sanguínea.

La fisiopatología del daño por la oclusión cerebro vascular puede ser separada en dos procesos secuenciales: de una parte los eventos vasculares y hematológicos que causan la reducción inicial y la subsiguiente alteración del flujo sanguíneo cerebral local, y de otra, las anormalidades celulares inducidas por la hipoxia y anoxia que producen la necrosis y muerte neuronal.

El flujo sanguíneo promedio del encéfalo normal es de 50 ml por 100 gm de tejido por minuto, sin embargo, ante determinadas situaciones del flujo de una región específica puede ser mayor. Flujos sanguíneos cerebrales entre 10 a 17 ml/100 gm de tejido minuto alteran la disponibilidad normal de glucosa y de oxígeno a la célula, para mantener su metabolismo oxidativo normal. Pocos minutos después del inicio de la isquemia las demandas energéticas exceden la capacidad de síntesis anaeróbica del ATP, y las reservas energéticas celulares son depletadas.

Como consecuencia, el lactato y iones hidrógeno se acumulan en el tejido neuronal, con un subsiguiente cambio en el estado ácido-base tisular. Posteriormente, se altera el gradiente y el flujo iónico a través de la membrana celular, con apertura de algunos canales selectivos que ocasionan un fenómeno de despolarización iónica, con liberación celular de potasio, sodio, cloro, entrada de calcio y síntesis de aminoácidos excitadores (glutamato y aspartato), que aumentan la toxicidad para el tejido nervioso.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define el EVC como el desarrollo de signos clínicos de alteración focal o global de la función cerebral con síntomas que tiene una duración de 24 horas o más, o que progresan hacia la muerte y no tienen otra causa aparente que un origen vascular.

Enfermedad Vascular Cerebral es una Enfermedad del cerebro resultante de una anormalidad de los vasos sanguíneos o del aporte normal de sangre al cerebro.

La mayoría de las enfermedades cerebro vascular se presentan como un déficit neurológico focal de comienzo brusco. El déficit puede permanecer estable, mejorar rápidamente o empeorar de forma progresiva. Es el comienzo brusco de un déficit neurológico focal no progresivo lo que da origen al término ICTUS, ACCIDENTE CEREBROVASCULAR o APOPLEJÍA.

La **clasificación** más simple es:

- ◆ **EVC Isquémica:** Grupo en el que se encuentra la hemorragia transitoria (ICTUS), el infarto cerebral por trombosis, el infarto cerebral por embolismo y la enfermedad lacunar.
- ◆ **EVC Hemorrágica:** Grupo se encuentra la hemorragia intracerebral (parenquimatosa) y la hemorragia subaracnoidea espontánea.

El **Instituto Nacional para Enfermedades Neurológicas y EVC de los Estados Unidos**, ha planteado una clasificación un poco más de acuerdo con los mecanismos patológicos:

## **NINDS**

Mecanismo: trombótico, embólico, hemodinámico.

Clínica: aterotrombótico, cardioembólico lacunar.

Ubicación: Arterial carótida interna, cerebral anterior, media, vertebral, basilar y cerebral posterior.

## **Clasificación del banco de datos EVC.**

Aterosclerosis de grandes arterias

Infarto lacunar

Embolismo cardiaco

Infarto de origen desconocido

Patología arterial intrínseca.

## **ETIOLOGÍA:**

- ⊕ Hipertensión arterial
- ⊕ Aterosclerosis
- ⊕ Aneurismas
- ⊕ Trombosis venosa
- ⊕ Isquemia transitoria
- ⊕ Infarto cerebral.

La isquemia cerebral está producida por una reducción del flujo sanguíneo que dura desde varios segundos a varios minutos. Si la disminución del flujo dura más de unos pocos minutos tiene lugar un infarto del tejido cerebral. Una reducción generalizada del flujo sanguíneo cerebral debida a hipotensión sistémica, la isquemia o infarto focal, suele estar producida por una enfermedad de los propios vasos cerebrales o por émbolos procedentes de una arteria proximal o del corazón.

A los 10 segundos de cesar el flujo sanguíneo cerebral produce una insuficiencia metabólica del tejido cerebral. Si la circulación se recupera inmediatamente se produce una recuperación brusca y completa de la función. Si el trastorno de perfusión persiste durante varios minutos tiene lugar una lesión neuronal. Si se reinstaura el flujo la recuperación de la función tiene lugar durante varios minutos u horas, pudiendo ser incompleta. Además durante la insuficiencia circulatoria, los elementos sanguíneos pueden aglutinarse, el endotelio capilar puede hincharse y el flujo sanguíneo puede no llegar a restablecerse, incluso aunque la causa primaria del fallo de flujo se corrija.

Períodos más prolongados de isquemia producen una necrosis tisular franca. En esta situación aparece edema cerebral, que progresa a lo largo de 2 a 4 días siguientes.

Dentro del núcleo isquémico el aporte insuficiente de glucosa y oxígeno conduce a una rápida depleción de las reservas de energía y la célula muere. La acidosis se produce por el metabolismo anaeróbico de la glucosa que la transforma en ácido láctico; normalmente la sangre lleva mucha más glucosa que oxígeno; por ello, la glucosa de un tejido hipóxico puede ser todavía suficiente para mantener el metabolismo anaeróbico.

## **CUADRO CLÍNICO.**

Los síntomas y signos de un ictus isquémico varían según la localización de la oclusión y la extensión de la circulación colateral que queda indemne. La presencia típica sería la de una hemiparesia de comienzo brusco, déficit hemisensitivo, hemianopsia y afasia.

- Disartria
- Alteraciones de conciencia  
Amnesia  
Actividad motora tonicoclónica  
Incontinencia.

## **DIAGNÓSTICO.**

El diagnóstico inicial del cliente con EVC es clínico

La historia clínica del cliente debe hacerse especial énfasis en algunos datos generales como la edad, el género, antecedentes de hipertensión arterial, enfermedad cardíaca, diabetes mellitus y el uso de algunos fármacos (antihipertensivos, anticoagulantes, estrógenos).

El examen físico debe hacer hincapié en la auscultación cardíaca y vascular cervical, así como la palpación de los vasos cervicales.

## **TAC.**

Es el examen más importante para el diagnóstico del EVC, un TAC simple es suficiente y ayuda a diferenciar entre hemorragia e infarto cerebral, pues en el caso de hemorragia aparece inmediatamente un aumento de la densidad del tejido nervioso en el sitio de la lesión. Debe tenerse en cuenta que la imagen de hipodensidad característica del infarto cerebral no aparece hasta después de 24 a 48 horas en algunos casos.

## RM.

Resonancia magnética solo se realiza en casos de sospecha de un EVC de tallo cerebral.

## ECG.

El electrocardiograma sirve para describir cambios importantes en el ritmo cardiaco, que pueden ayudar a evaluar la etiología. Sirve para establecer la existencia de hipertrofia ventricular izquierda y la presencia de infartos del miocardio silencioso.

## RX de Tórax.

Sirve para evaluar la silueta cardiaca, lesiones pulmonares, aorticas.

## Estudios hematológicos.

El hemograma completo y la eritrosedimentación, recuento de plaquetas, tiempo de protrombina, tiempo parcial tromboplastina, son útiles cuando hay que anticoagular al cliente.

## VDRL.

Permite aclarar posibles etiologías como neurosífilis.

## QUÍMICA SANGUÍNEA.

Permite la determinación de electrolitos séricos, glicemia, pruebas hepáticas y renales (BUN, creatinina).

## GASES ARTERIALES.

Son importantes cuando se sospecha de hipoxia o anoxia cerebral por hipoventilación.

## **TRATAMIENTO A.**

El tratamiento ideal de la enfermedad cerebral vascular es la prevención. Está se logra detectando y tratando los llamados factores de riesgo.

El objetivo primario de la terapéutica en la enfermedad cerebral vascular es dar un sustrato metabólico adecuado o normal al tejido cerebral considerando la calidad y cantidad de sangre dada y eliminada del tejido cerebral.

Los mecanismos que deben modificarse son:

- 1.- Aquellos que interfieren con la capacidad cardiaca para conservar un adecuado flujo cerebral.
- 2.- Aquellos que impidan el flujo sanguíneo cerebral.
  - +Émbolos de origen cardiaco o arterial.
  - +Trombos.
  - +Trombo émbolos
  - +Compresión arterial por edema.
  - +Cambios en la pared arterial que lleven a oclusión.
- 3.- Aquellos que alteren la propiedad de la sangre, lo cual altera el mantenimiento de un adecuado sustrato metabólico neuronal (anemia, policitemia, hiperglucemia).
- 4.- Aquellos que alteren el metabolismo neuronal a nivel parenquimatoso.

Los objetivos directos en el perfil del fenómeno vascular cerebral incluyen:

- + Detener o disminuir el número de ataques isquémicos transitorios.
- + Prevenir el infarto cerebral en clientes con AIT o sin él.

Los déficit Isquemico de menos de 3 horas de evolución, sin hemorragia según los criterios de TAC, pueden beneficiarse del tratamiento trombolítico con activador del plasminógeno tisular recombinante por vía I.V.

Nunca debe bajarse bruscamente la tensión arterial (exacerba la isquemia subyacente), y solo en situaciones más extremas se deben tomar medidas para disminuirla paulatinamente.

Se debe mantener el volumen intravascular con sueros isotónicos.

El tratamiento con manitol puede ser necesario para controlar el edema de los infartos grandes.

Administración de los agentes antiplaquetarios, aspirina 325 mg/día actúa en las plaquetas inhibiendo la ciclooxigenasa, reduce el riesgo de Infarto Cerebral Isquémico.

Anticoagulación con warfarina se recomienda en los clientes que continúan con los síntomas y que reciben antiplaquetarios a dosis óptimas.

Controlar la hipertensión arterial para mantener la presión sistólica inferior a 140 mmHg y la diastólica inferior a 90 mmHg.

Quirúrgico.

Endarterectomía. Es una operación profiláctica; esto es, hecha sólo para prevenir AIT y/o infarto cerebral. El déficit neurológico persistente no es mejorado por la operación. Esta cirugía está principalmente restringida a la carótida por las dificultades técnicas y la incierta relación entre patología de arteria vertebral cervical y AIT o infarto vertebrobasilar.

By-pass (puentes arteriales).

## **TRATAMIENTO B.**

Micronebulizaciones con mucolítico y expectorante cada 4 horas por 20 minutos.

Omeprazol 20 mg. IV cada 24 horas.

Acenocumarina 1 tableta VO a las 18 horas.

Enalapril 5 mg VO cada 12 horas.

Digoxina 1 tableta VO cada 24 horas

Metronidazol 500mg IV pasar en 1 hora cada 8 horas

Fluconazol 100mg VO cada 24 horas

Gel de aluminio y magnesio 20 ml una horas antes de cada alimento.

Ceftriaxona 1 gr. IV cada 8 horas

# HOJA DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA RESPUESTA HUMANA

Fecha: 12 Marzo de 2004

Unidad: Hospital General Tacaba.

Nombre: C.M.H

Edad: 57 años Genero: Masculino

Cedula: 161024-1

Servicio: Medicina Interna.

Fecha de Nacimiento: 7 de Febrero de 1947.

Dx Medico de ingreso: EVC Isquemico.

Valoración realizada por: Mendoza González Jazmín.

Dx (s) de enfermería: Hipertermia relacionado con enfermedad, manifestado por piel enrojecida, calor al tacto.

## 1. INTERCAMBIO

### - CEREBRAL

Nivel de conciencia

Persona: +++ Lugar: No Tiempo: No

Apertura de ojos.

Normal: +++

Reflejo pupilar: Mínimo

### - CARDIACO

Ritmo cardiaco normal: 80 por minuto

Arritmias \_\_\_\_\_

Taquicardia: 82 x' Bradicardia \_\_\_\_\_

Tensión arterial

Brazo derecho: 120/70 Izquier do: 130/70

### - PERIFÉRICO

Pulso fuerte ausente débil normal

	fuerte	ausente	débil	normal
Carotídeo		++++		
Apical				+++
Braquial			+++	
Radial			+++	

Temperatura región: axilar °C: 38° C.

Hipertermia: +++ Hipotermia \_\_\_\_\_

Piel: Normal \_\_\_\_\_

Color Normal \_\_\_\_\_ Pálido \_\_\_\_\_

Cianótica \_\_\_\_\_ Ictericia \_\_\_\_\_

Otros: se encuentra la piel facial hiperemica ante la observación y palpación.

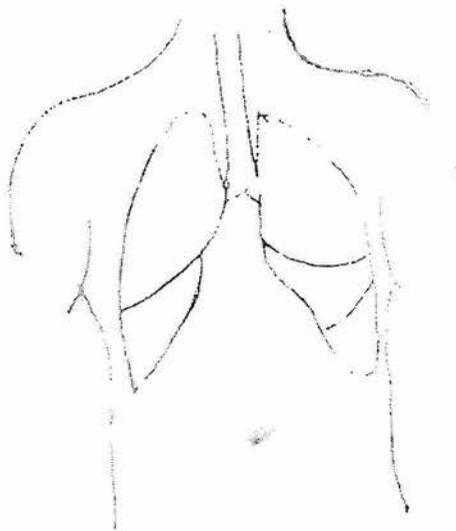
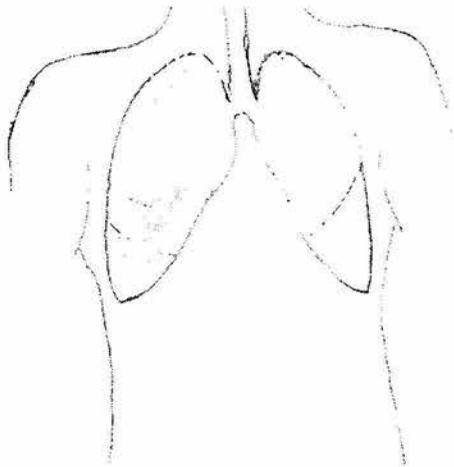
### OXIGENACIÓN

Frecuencia respiratoria: 28 por minuto.

Respiración.-Regular: +++ Irregular \_\_\_\_\_

Presencia de.- Diseña: +++ Ortopnea \_\_\_\_\_

Taquipnea \_\_\_\_\_ Bradicardia \_\_\_\_\_



Tos: +      Espustos: +

Color: amarillo verdosa      Cantidad: moderada.

Ruidos \_\_\_\_\_ respiratorios.-

Burbujeos \_\_\_\_\_

Estertores: +++      Estridor \_\_\_\_\_

Jadeo \_\_\_\_\_

Tubos respiratorios.- Si \_\_\_\_\_ No: +

### - **Integridad de la piel**

Piel.

Integra \_\_\_\_\_ Quemadura \_\_\_\_\_

Petequias \_\_\_\_\_ Eritema \_\_\_\_\_

Ulceras +++ Herida \_\_\_\_\_

Abrasiones \_\_\_\_\_

Contusiones \_\_\_\_\_

Incisión quirúrgica \_\_\_\_\_

Resequead de la piel: +++

Edema + \_\_\_\_\_ ++ \_\_\_\_\_ +++ \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

Características: La periferia de las ulceras esta hiperemica, con abundante tejido necrótico.

### - **Nutrición**

Dieta indicada por el medico:

Dieta blanda, hiposódica 1800cal.

Comidas

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3: +++ más \_\_\_\_\_

Alimentos que le gustan:

Pescado, pancita y la carne de puerco.

Alimentos que le hacen daño: Picante.

Cambio actual en el apetito

Si: +++ No \_\_\_\_\_

Observaciones.- Ha disminuido el apetito por las secuelas de la enfermedad.

Ingesta de cafeína

Si \_\_\_\_\_ No: +++ Frecuencia.- \_\_\_\_\_

Talla.-1.75 cm. Peso.- 77 Kg.

Somatometría \_\_\_\_\_

*Estado de boca y encías*

Color.- palidez de las mucosas.

Humedad.- Se encuentran hidratadas

Lesiones: No

Dentadura completa parcial incompleta

Superior		+++
Inferior		+++

Utilización de prótesis

Si \_\_\_\_\_ No: +++

Otros \_\_\_\_\_

## - ELIMINACIÓN

Ritmo intestinal habitual

Dos veces al día.

*Alteración actual*

Estreñimiento \_\_\_\_\_

Diarrea \_\_\_\_\_

Incontinencia: +++

*Remedio para la alteración*

Líquido \_\_\_\_\_ Alimentos \_\_\_\_\_

Enema \_\_\_\_\_ Fármacos \_\_\_\_\_

*Ruidos intestinales*

Si: +++ No \_\_\_\_\_

Características.- Consistencia blanda

Localización:



## CARACTERÍSTICAS DE HECES

*(Datos Históricos)*

Color.- Depende del tipo de alimentación.

Olor.-

Consistencia.- sólida

(Datos Actuales)

Color.- Café

Olor.

Consistencia.- Semilíquida

Frecuencia.- 3 veces al día.

## CARACTERÍSTICAS DE LA ORINA

(Datos Históricos)

Color. Ámbar.

Olor. Sui generis

pH.- \_\_\_\_\_

(Datos Actuales)

Color.- Turbia

Olor.-

pH.- \_\_\_\_\_

Tira reactiva.- Normal

Sonda foley.- Sí \_\_\_\_\_ No: +++

Cantidad en 1 hora 40 ml. 12 horas 480 ml. 24 horas 960 ml.

Presencia de

Anuria \_\_\_\_\_ Disuria: +++ Poliuria: +++

Hematuria \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

## 2. SENTIMIENTO

Dolor malestar

Desde el inicio de su enfermedad a empezado

A tener dolor Sí: +++ No \_\_\_\_\_

Intensidad de dolor + \_\_\_\_\_ ++: +++

+++ \_\_\_\_\_

En que parte le da el dolor Cabeza (cefalea)

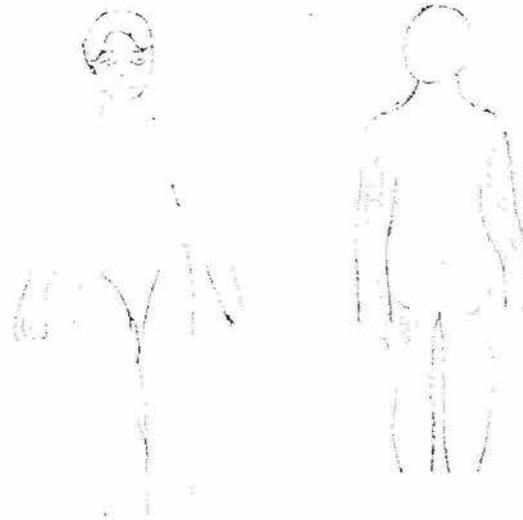
Se agrava el dolor con alguna cosa

Aumenta de intensidad al momento de agacharse.

Conque mitiga el dolor

Manteniendo reposo.

Localización



## 3. COMUNICACIÓN

Función de lectura

Normal \_\_\_\_\_ Dificultad \_\_\_\_\_

Incapaz: +++

Función de escritura

Normal \_\_\_\_\_ Dificultad \_\_\_\_\_

Incapaz: +++

Función de palabra

Normal \_\_\_\_\_ Dificultad: +++

Incapaz \_\_\_\_\_

#### 4. MOVIMIENTO

Percepción Sensorial

Alteración

Vista Sí \_\_\_\_\_ No: +++

Oído Sí: +++

No \_\_\_\_\_

Olfato Sí \_\_\_\_\_ No: +++

Gusto Sí: +++ No \_\_\_\_\_

Tacto Sí \_\_\_\_\_ No: +++

Reflejo Sí: +++ No \_\_\_\_\_

Observaciones: hemiplejía izquierda, hipotónico con reflejos osteotendinosos.

#### - AUTOCUIDADO

Actividad independiente total.: NO

Práctica ejercicio Sí \_\_\_\_\_ No: NO

Actividad ayudada con aparatos \_\_\_\_\_

Actividad ayudada con personas \_\_\_\_\_

Actividad ayudada con aparatos y personas \_\_\_\_\_

Dependencia total: SI

#### - ACTIVIDAD

Debilidad Sí: +++

No \_\_\_\_\_

Fatiga Sí: +++

No \_\_\_\_\_

#### - REPOSO

¿Cuántas horas duerme regularmente por la noche?

Se ha invertido en ciclo vigilia-sueño (solo 6 horas)

Siente descanso al despertar.: La esposa refiere que sí, mantiene despierto y constantemente bostezo.

Auxiliares de sueño: Ninguno

#### - CONSERVACIÓN DEL ENTORNO

Distribución de cuartos que tiene la casa

Cocina: SI Baño : NO Escalera: NO

Cuenta con:

Agua: Si Drenaje: Si Luz eléctrica: Si

Tiene animales Sí: +++ No \_\_\_\_\_

Se encuentra dentro de la casa \_\_\_\_\_

Fuera de la casa: Si

La casa es.- Propia \_\_\_\_\_ Rentada: Si Otros \_

#### - CONSERVACIÓN DE LA SALUD

¿A que servicio de salud tiene acceso?

IMSS, ISSSTE.

¿A que servicio de salud acudió antes de llegar a esta unidad? Al IMSS

¿En que servicio lo han atendido en esta unidad?

Urgencias.

## - RELACIONES

Estado civil.: Casado Vive con familia: Si  
Solo \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
Tiene hijos Sí: +++ No \_\_\_\_\_  
Edades.: 33, 32, 30  
Sexo.-: 1 mujer y 2 hombres.  
Trabaja actualmente Sí \_\_\_\_\_ No: +++  
Ocupación: Jardinero  
Agrado por la ocupación.- No lo manifestó  
Preocupaciones laborales.- \_\_\_\_\_  
Gasto energético: Físico: +++ Mental \_\_\_\_  
Estudia Sí \_\_\_\_\_ No: +++  
Carrera: Ninguna  
Preocupación por el estudio  
No existe preocupación alguna.

## - RELACIONES SEXUALES

Mujer: menarca \_\_\_\_\_ menopausia \_\_\_\_\_  
Frecuencia con que tiene relaciones sexuales  
\_\_\_\_\_  
Posibilidad de embarazarse Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
Historia de embarazo (s).- partos normales \_\_\_\_  
Gestaciones \_\_\_\_\_ Embarazos \_\_\_\_\_  
Partos normales \_\_\_\_\_ Cesariás \_\_\_\_\_  
Problemas con el embarazo.- \_\_\_\_\_  
Hombre  
Posibilidad de embarazar Sí \_\_\_\_\_ No: ++

## 5. CONOCIMIENTO

- *Antecedentes de salud*  
¿Qué problema de salud a tenido anteriormente?  
2 EVC isquemicos, y 1 trombótico.  
¿Cuál es su enfermedad actual?  
EVC isquemico.  
¿Cuál fue la causa que le ocasionó la enfermedad?  
Hipertensión y tabaquismo  
¿Qué malestares le ocasionó la enfermedad?  
Incontinencia urinaria, deterioro neuromuscular.

## - FACTORES DE RIESGO

¿Tiene antecedentes familiares de hipertensión y diabetes? Ambas patologías en mamá y papá.  
Fuma Sí: +++ No \_\_\_\_\_  
¿Cuántas cajetillas al día?  
Fumaba una cajetilla diaria.  
Consume alcohol Sí: +++ No \_\_\_\_\_  
¿Con que frecuencia?  
Cada 3er día  
¿Frecuentemente se encuentra estresado?  
Sí: +++ No \_\_\_\_\_  
¿Qué hace para mitigar el estrés?  
Es una persona agresiva, lo hacia gritando y saliendo a caminar.

- **PROBLEMAS ACTUALES DE SALUD**

¿Esta enterado el paciente de su problema actual de salud? Si: +++ No \_\_\_\_\_

¿Qué cuidados le han proporcionado por parte del personal de enfermería en esta unidad?

Se le han proporcionado las intervenciones integrales al cliente. Aseo parcial de genitales, administración de medicamentos, cambio de pañal, asistencia en la alimentación, etc.

¿Sabe para que le sirven esos cuidados?

En el momento de realizarlos se le va explicando al cliente en que consiste la técnica y para que le sirven.

¿Le son de utilidad?

Si son de gran utilidad.

- **MEDICACIÓN ACTUAL**

¿Qué medicamentos toma actualmente?

Omeprazol, acenocumarina, enalapril, digoxina, metronidazol, fluconazol, gel de aluminio y ceftriaxona.

¿Con que frecuencia?

Cada 8, 12 y 24 horas

¿En que dosis?

Omeprazol 20mg, Acenocumarina 1 tab. Enalapril 5mg digoxina 1 tab, metronidazol 500mg,

fluconazol 100mg Gel de aluminio 20 mg, Ceftriaxona 1gr.

¿Sabe para que le sirve?

Se la explica al cliente que función tiene en el cuerpo, así como a su familia.

- **DISPONIBILIDAD**

Disponibilidad del paciente por aprender

Si \_\_\_\_\_ No: +++

Solicita información Sí \_\_\_\_\_ No: +++

Memoria intacta: Trastornos

Solo reciente \_\_\_\_\_ Solo remota: +++

**6. ELECCIÓN**

- Participación

Aceptación de la enfermedad

Si \_\_\_\_\_ No: +++

Cumplimiento con el TX terapéutico

Si: +++ No \_\_\_\_\_

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

Si \_\_\_\_\_ No : +++

- **JUICIO**

Aceptación del problema Sí \_\_\_\_\_ No: ++ +  
¿Toma usted la decisión en caso de presentar un problema? Sí \_\_\_\_\_ No; +++  
¿Quién? Actualmente las decisiones la toma su esposa.

- **AFRONTAMIENTO**

¿Cómo resuelve habitualmente sus problemas?  
\_\_\_\_\_

**7. SENTIMIENTO**

- *Emocional, integridad, estado.*

¿Recientemente le a ocurrido cosas que le estresan?

No lo refiere su esposa.

¿Siente ansiedad? Sí: ++ + No \_\_\_\_\_

¿Se siente afligido?

Se observo a través de la gesticulación y la mirada.

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

Observaciones.-  
\_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

PREOCUPADO + TRISTE



SERIO

TEMEROSO +



ALEGRE

ENOJADO



## 8. PERCEPCIÓN

- Concepto de uno mismo

¿Cómo es su manera de ser habitualmente?

La esposa refiere que siempre ha sido muy  
agresivo

¿Cree que su personalidad a cambiado por la  
enfermedad? No ha cambiado.

## 9. RELACIÓN

- Socialización

Facilidad para relacionarse con otras personas

El alcohol arruina su convivencia con la gente  
que lo rodea.

Personas que le pueden ayudar

---

Convivencia con grupos

Solo su grupo de amigos del trabajo.

Actividades que realiza cuando esta solo

Observaba la televisión o salía con sus amigos.

Preferencia religiosa

Católico.

Practicas religiosas

Asistía a misa cada 8 días por la mañana.

Practicas culturales

---

Tradiciones familiares

Ninguna especifica.

¿Interfiere la enfermedad u hospitalización con sus  
prácticas religiosas o culturales? Si interfiere en sus  
actividades cotidianas.

---

## PLAN DE INTERVENCIONES.

Usuario: C.M.H

Edad: 57

Genero: Masculino

Servicio: Medicina Interna

Fecha de elaboración: 12 marzo del 2004

Diagnóstico médico: EVC Isquemico.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Hipertermia relacionado con enfermedad, manifestado por piel enrojecida, calor al tacto, aumento de la temperatura corporal por arriba de los límites normales.

Resultados esperados: Termorregulación.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>Independientes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Monitorización de la temperatura.</li> <li>+ Controlar periódicamente la temperatura corporal (curva térmica).</li> </ul>	<p>Los signos vitales son los fenómenos o manifestaciones objetivas que se pueden percibir en un organismo vivo, en una forma constante como la temperatura.</p> <p>La temperatura corporal en estado normal permanece constante por acción del equilibrio entre el calor producido o termogénesis y el calor perdido o termólisis.</p> <p>La actividad muscular, el tono, la acción dinámica específica de los alimentos y los cambios en el índice basal, metabólico, son los principales mecanismos que regulan la termogénesis.</p> <p>La fiebre es síndrome invariable en la mayor parte de enfermedades infecciosas y procesos inflamatorios. La fiebre es un mecanismo de defensa en estados de</p>

inflamación o infección.

El síndrome febril se manifiesta por enrojecimiento de conjuntivas y piel de la cara, mucosas deshidratadas, taquicardia, taquipnea, escalofríos, estupor, estado saburral de la lengua, polidipsia, anorexia y cefalea.

La temperatura corporal en estado normal permanece constante por acción del equilibrio entre la termogénesis y la termólisis, pero el desequilibrio de estos factores ocasiona estados febriles (fiebre o pirexia). La representación gráfica de la temperatura indica su evolución, siendo útil para establecer un diagnóstico al observarla. Dicha representación comprende tres etapas:

+ Comienzo o invasión: que suele caracterizarse por una sensación de escalofríos y malestar general. El inicio suele ser gradual o brusco, dependiendo del padecimiento o trastorno que la cause.

+ Acmé o estadio: tiempo en el que la temperatura alcanza su máximo valor. Permanece más o menos constante durante horas o días.

+ Defervescencia o declinación: tiempo en el que la temperatura regresa a la normalidad, ya sea bruscamente o por crisis, o bien, en forma gradual o por lisis.

Conforme a las variaciones sufridas en el periodo de estadio, la fiebre puede ser constante o continua (con variaciones menores de 1<sup>a</sup> C en 24 horas o días), remitente (con variaciones de 1.5<sup>a</sup> C durante el día pero sin llegar al valor normal ) e intermitente ( con elevación o declinación súbitas al valor normal en 24 horas).

Las recomendaciones generales que debemos considerar para la realización de este procedimiento son las siguientes:

- ◆ Utilizar termómetro individual si se trata de un cliente con un padecimiento transmisible.
- ◆ Está contraindicado tomar la temperatura bucal , clientes inconscientes, con problemas mentales o que padecen alguna infección bucal.
- ◆ En clientes que han ingerido alimentos calientes o fríos dejar que pasen por lo

<p>+ Observar periódicamente el calor, temperatura y la humedad de la piel.</p> <p>◆Regulación de la temperatura.</p> <p>◆ Aplicación de frío.(compresas frías húmedas)</p>	<p>menos quince minutos antes de realizar la medición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ No tomar temperatura rectal en clientes con diarrea, infecciones rectales, tumoraciones, estenosis u otros padecimientos.</li> <li>◆ Evitar la toma de temperatura axilar en clientes demasiado delgados, desnutridos o durante el puerperio al iniciarse la lactancia.</li> </ul> <p>La piel juega un papel muy importante en la regulación térmica del organismo: en forma pasiva, a través de la evaporación normal, y en forma activa por acciones reflejas que parten de las terminaciones termosensibles de la dermis y se elaboran en el hipotálamo (la respuesta se manifiesta por sudación y reacciones vasomotoras).</p> <p>Las terminaciones nerviosas cutáneas contienen algunos termorreceptores periféricos. Estos receptores, funcionalmente específicos para calor y para frío responden a estímulos térmicos adecuados, dentro de límites apropiados de temperatura, mandando impulsos aferentes de frecuencia graduada, en dirección.</p> <p>La temperatura óptima para la actividad enzimática normal está dentro de los límites de la temperatura corporal, la cual fluctúa entre 36° C y 38° C con un promedio de 37° C.</p> <p>La función de las células del organismo se altera cuando la temperatura es menor de 34.4° C o mayor de 40° C.</p> <p>Cuando la temperatura se eleva por arriba de 41° C comienza la degeneración celular y ocurren hemorragias locales. Puede producir daño cerebral permanente, ya que las células nerviosas no se regeneran.</p> <p>La estimulación del SNC con la liberación de epinefrina y norepinefrina acelera el metabolismo de casi todos los tejidos del organismo, los estados emocionales intensos, como la excitación y la ansiedad, pueden elevar la temperatura corporal. Los efectos fisiológicos por la aplicación del frío en la superficie cutánea, estimula los receptores de la piel; dichos estímulos viajan por los nervios espinotalámicos</p>
---	---

laterales hacia el hipotálamo posterior, y desde ahí hacia la corteza cerebral. En esta zona el frío se hace consciente. Una reacción al frío en el organismo, es la disminución de calor, pero el efecto termorregulador induce a la contracción muscular para ayudar a la elevación del metabolismo basal; es por esto que los músculos erectos de los pelos se contraen y aparece la "piel de gallina".

La disminución de la pérdida de calor ocurre por vasoconstricción arteriolar, dando como resultado que la piel se torne azulosa, se sienta más fría, menos sensible y el paciente se queje de adormecimiento. Por tal razón, es conveniente que el personal de enfermería esté alerta en la aplicación de esta medida terapéutica, ya que el uso prolongado de frío intenso interfiere con el suministro de oxígeno y materias nutritivas en los tejidos, con la posibilidad de causar muerte tisular (necrosis).

La eliminación de calor en forma diaria, se lleva a cabo en 68% por radiación, convección y conducción; el 26% por evaporación de agua, por la piel y pulmones; el 19% por calentamiento del aire inspirado; el 3.2% por eliminación de CO<sub>2</sub> a través de pulmones y 0.9% por orina y heces.

Un metabolismo acelerado aumenta los requerimientos que deben satisfacer los sistemas cardiovascular y respiratorio.

Los mecanismos fisiológicos que regulan la temperatura están controlados por el centro regulador de la temperatura que se encuentra en el hipotálamo.

El calor se distribuye en el cuerpo por medio de:

- 1.- Conducción a través de los tejidos.
- 2.- La sangre circulante. ( Es por esto que las compresas se colocan en la frente, nuca, abdomen)

Los receptores nerviosos para el frío y el calor que se localizan en la piel, también ayudan a regular la temperatura corporal.

Las señales que mandan los receptores de la piel para el frío y el calor son capaces de:

+ Modificar los patrones termostáticos del centro regulador del calor de manera que la regulación del calor pueda iniciarse a una temperatura un poco mayor o menor de la necesaria para que se estimulen las neuronas sensitivas para el calor.

+ Iniciar reflejos en la médula espinal que afecten la circulación sanguínea y el sudor.

Los pirógenos son sustancias químicas que elevan el patrón termóstático del centro regulador del calor.

La pérdida de calor disminuye por una vasoconstricción periférica intensa simultáneamente se producen escalofríos

La temperatura de la piel depende en gran parte del flujo sanguíneo a través de los vasos.

La respuesta fisiológica normal al frío aplicado externamente, depende de:

+ La percepción sensorial normal hacia el frío.

+ La actividad vasomotora normal.

La aplicación de frío tiene como objetivo reducir el metabolismo basal.

La aplicación tiene objetivos: Reducir el metabolismo basal.

### **Interdependiente.**

◆ Administración de medicación (Metamizol)

### **METAMIZOL**

Analgésico y antipirético.

Es un analgésico y antipirético. Está indicado en el tratamiento sintomático de diversas afecciones caracterizadas por dolor agudo y fiebre. Alivio general del dolor agudo o crónico cefalalgia, ciática, neuralgia.

	<p>Se absorbe rápida y casi completamente cuando se administra por vía oral.</p> <p>Antipirético incrementa el descenso de temperatura; la producción no se modifica pero la pérdida de calor si.</p> <p>Analgésico se sugiere una acción a nivel del sitio subcortical, por el hecho de que no causa sedación, somnolencia.</p> <p>Contraindicaciones. Antecedentes de intolerancia o reacción a la antipirina, aminopirina, insuficiencia hepática y/o renal aguda o crónica. No se administre en embarazo y lactancia.</p> <p>Reacciones secundarias. Ocasionalmente puede presentarse rash cutáneo granulocitopenia, anuria, anemia hemolítica, anemia aplásica, edema, temblores, náuseas y vómito, hemorragia gastrointestinal.</p> <p>No usar este medicamento con clorpromacina por que puede provocar severa hipotermia. No debe usarse durante más de 10 días. Dosis en adultos 1 a 2 tabletas 3 a 4 veces por día máximo 3 gramos.</p>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p>La aplicación de terapia física para el control de la fiebre no resulto satisfactoria, en consecuencia se administro un antipirético cediendo, así como la implementación de la curva térmica para la monitorización del temperatura.</p>

## PLAN DE INTERVENCIONES.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Deterioro de la integridad cutánea relacionado con inmovilización física, manifestado por destrucción de las capas de la piel.

Resultados esperados: Integridad tisular: piel y membranas.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>Independientes.</b></p> <p>◆ Cambios de posición:</p> <p>+ Colocar en una posición que evite tensiones sobre las úlceras.</p> <p>+ Colocar apoyos en las zonas de prominencias óseas.</p>	<p>La alineación corporal es determinante en toda actividad funcional tanto del personal de salud, como del cliente a su cuidado, para evitar lesiones neuromusculoesqueléticas.</p> <p>Posición es la alineación de segmentos orgánicos que se adecua en formas intencionales con fines de comodidad, diagnósticas o terapéuticas.</p> <p>La movilidad frecuente y la aplicación de una posición correcta previene lesiones neuromusculoesqueléticas y formación de úlceras por dermopresión, influye en la circulación, respiración, eliminación, apetito y estado anímico a su vez limita la fricción sobre el área lesionada.</p> <p>El reposo prolongado en cama ocasiona rigidez articular, atrofia muscular, complicaciones trombóticas, infecciones hipostáticas en pulmones, vías urinarias.</p> <p>La extensión y presión prolongada en las extremidades provocan cansancio, malestar general y lesiones musculoesqueléticas, así como las lesiones neurales periféricas son factores que producen insensibilidad o parálisis.</p> <p>La colocación de donas realizadas con huata y vendas elásticas, así como de la utilización de cojines rellenos con alpiste o bolsas de soluciones ayuda a elevar las</p>

<p>+ Minimizar el roce al cambiar de posición al cliente.</p> <p>+ Girar al cliente al menos cada 2 horas.</p> <p>+ Colocar los objetos de uso frecuente al alcance.</p>	<p>prominencias óseas, previene la fricción y el deterioro de la integridad cutánea en áreas no afectadas y en las afectadas favorece la eliminación del cansancio, malestar, proporciona una posición diferente permitiendo la circulación sanguínea, y la uniformidad de la presión del cuerpo.</p> <p>La fricción es la fuerza que se opone al movimiento entre dos superficies en contacto, es causada por irregularidades de la superficie y puede menguar al disminuirla.</p> <p>El cambio de posición constantemente ayuda a prevenir las úlceras por dermopresión, contribuyendo de la misma forma a la circulación adecuada del organismo, el descanso en la parte dorsal del cuerpo, evita la acumulación de humedad y aumenta la ventilación y la exposición a la luz para prevenir la acumulación y diseminación de microorganismos patógenos, así como prevenir la hipotensión postural, el estasis urinario.</p> <p>El movimiento corporal implica la función del esqueleto óseo, los músculos y el Sistema Nervioso.</p> <p>La colocación de los objetos utilizados frecuentemente reduce el riesgo de alguna caída debido a la hemiplejía izquierda como consecuencia de un 4 evento vascular cerebral, previene un esfuerzo innecesario y así mismo la alteración del estado de ánimo al no ser autosuficiente para satisfacer sus necesidades primarias y fomentar la dependencia de algún familiar las 24 horas del día.</p> <p>Esto estimula al cliente a movilizarse dentro de sus propias limitaciones, favoreciendo la actividad muscular (evita atrofia muscular), articular (previniendo anquilosis en el resto de las articulaciones), coordinación e incrementando el autocuidado.</p> <p>La piel es el mayor órgano. Cubre toda la superficie del cuerpo y su epitelio guarda continuidad con el epitelio del orificio externo de las vías digestivas, respiratorio y genitourinario.</p> <p>La epidermis funciona con una barrera para mantener las sustancias extrañas fuera</p>
--	--

<p><b>Interdependiente.</b></p> <p>◆ Cuidados de la piel: tópicos. (aplicación de Sulfadiazina de plata)</p>	<p>del organismo y prevenir la pérdida de agua de este.</p> <p><b>SULFADIAZINA DE PLATA.</b></p> <p><b>INDICACIONES TERAPÉUTICAS</b>  Antimicrobiano tópico indicado como coadyuvante en la prevención y el tratamiento de la sepsis de lesiones en pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado  Heridas quirúrgicas, úlceras (por decúbito, traumáticas, circulatorias), lesiones cancerosas ulceradas, injertos.</p> <p><b>CONTRAINDICACIONES</b>  No debe utilizarse al final del embarazo o en neonatos durante el primer mes de vida.</p> <p><b>PRECAUCIONES GENERALES</b>  En insuficiencia hepática y/o renal la eliminación del medicamento disminuye y puede ocurrir acumulación, la interrupción del tratamiento debe sopesarse contra el beneficio terapéutico logrado.</p> <p><b>PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA</b>  No se recomienda para el tratamiento de mujeres grávidas, a menos que la superficie quemada cubra más del 20% de la superficie total del cuerpo, o que la necesidad del beneficio terapéutico sea a juicio del médico, mayor que el posible riesgo para el feto.</p> <p><b>REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS</b>  Es posible que ocurra cualquiera de las reacciones adversas atribuibles a las sulfonamidas.</p> <p><b>INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO</b>  No se han reportado hasta la fecha.</p> <p><b>PRECAUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD</b></p>
--	--

<p><b>Fluconazol</b></p>	<p>No se han tenido reportes hasta el momento.</p> <p><b>DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACIÓN:</b>  La rápida institución de regímenes adecuados para el cuidado del paciente quemado es de importancia capital e incluye el control del shock y el dolor. A continuación se limpian y desbridan las quemaduras y se aplica la crema, de preferencia con guantes esterilizados. Las superficies quemadas deben estar cubiertas con continuamente. Se debe aplicar la crema una a dos veces por día con un espesor de aproximadamente 1.6 mm. Cada vez que sea necesario se debe reaplicar la crema en cualquier área donde se haya desprendido debido a la actividad física del paciente. La aplicación puede realizarse en un mínimo de tiempo ya que no es necesario aplicar apósitos. Sin embargo, según las necesidades individuales de cada paciente pueden utilizarse apósitos.</p> <p><b>SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTÍDOTOS)</b>  Cuando se presentan efectos adversos por el uso inadecuado del medicamento, el manejo es sintomático.</p> <p><b>PRESENTACIONES</b>  Tarro con 28 y 375 g.</p> <p><b>Fluconazol.</b></p> <p><b>Antimicótico.</b></p> <p>Antimicótico triazólico de amplio espectro, eficaz con micosis superficiales y profundas, el cual inhibe a la enzima lanosterol 14- alfa- desmetilasa.</p> <p>Determina cambios en la permeabilidad de las membranas y pérdida de elementos intracelulares esenciales, lo que explica su acción fungistática.  Su espectro antimicótico incluye:</p>
--------------------------	--

- a) *Cryptococcus neoformans*,
- b) *Aspergillus flavatus* y *fumigatus*
- c) *Blastomyces dermatitis*
- d) *Coccidioides immitis*
- e) *Histoplasma capsulatum*
- f) *Cadida albicans*

Se absorbe casi por completo por vías oral y las concentraciones plasmáticas son semejantes a las obtenidas por vía endovenosa.

Biodisponibilidad es mayor de 90% y no es afectado por alimentos o acidez gástrica; la concentración gástrica plasmática máxima (4 a 8 mg) se obtiene en la 2 horas después de su administración. Se distribuye ampliamente en los tejidos líquidos corporales, incluyendo el esputo y la saliva en el líquido cefalorraquídeo puede alcanzar concentraciones de 50 al 90 % en relación con las encontradas en la sangre. Se une parcialmente a proteínas plasmáticas y solo una parte se biotransforma en el hígado. Se elimina por vía inalterada por vía renal. Su vida media plasmática promedio es de 30 horas.

Indicaciones.

Micosis superficiales, profundas candidiasis orofaríngea, esofágica, sistémica, meningitis criptocócica.

**Ceftriaxona.**

**Cefalosporina de 3era generación.**

**Indicaciones**

Esta indicado en el tratamiento de infecciones de mediana a intensa gravedad causada por gérmenes grampositivos y gramnegativos sensibles como son:

*Infecciones de vías respiratorias bajas:*

**Ceftriaxona.**

Neumonía, empiema, bronquitis aguda y crónica, exacerbaciones de bronquitis crónica, bronquiectasia infectada.

*Infecciones renales y de las vías urinarias.*

Prostatitis aguda o crónica, pielonefritis aguda o crónica, uretritis.

*Infecciones gastrointestinales y de las vías biliares:*

Enteritis, colecistitis.

*Infecciones ginecológicas:*

Infecciones postpartum, infecciones por retención de restos placentarios, aborto séptico, infecciones postepisiotomía.

*Infecciones otorrinolaringológicas:*

Otitis media crónica, sinusitis, laringitis, amigdalitis crónica, absceso periamigdalino.

*Infecciones venéreas:*

Gonorrea, linfagranuloma venéreo.

*Infecciones de clientes inmunodeprimidos.*

*Infecciones de piel y tejidos blandos:*

Abscesos y heridas infectadas.

*Infecciones de huesos y articulaciones:*

Osteomielitis, artritis purulenta.

Meningitis, infecciones abdominales, Septicemia, y estados sépticos graves.

**Farmacocinética y farmacodinamia.**

Mecanismo de acción: actúa inhibiendo la síntesis de la pared bacteriana, lo que da por resultado la lisis de la bacteria.

Se caracteriza por una larga vida media de 8 horas, aproximadamente, en adultos sanos.

La biodisponibilidad administrada por vía I.M. es del 100%. Después de la administración I.V. se difunde rápidamente hacia el líquido intersticial, donde la concentración bactericida contra gérmenes susceptibles se mantiene durante 24 horas.

Se elimina en adultos sanos es de alrededor de 8 horas; en recién nacidos de menos de 8 días y en ancianos de más de 75 años de edad, el promedio de la vida media de eliminación es el doble aproximadamente.

En adultos, del 50 al 60% se elimina sin cambios con la orina, mientras que entre el 40 al 50% se excreta inalterado con la bilis. La flora intestinal transforma en metabolitos microbiológicamente inactivos.

En clientes con insuficiencia renal o hepática, la farmacocinética se modifica un mínimo y la vida se incrementa ligeramente.

Se une reversiblemente a la albúmina, el porcentaje de unión disminuye a medida que aumenta la concentración.

La actividad bactericida se debe a que inhibe la síntesis de la pared celular. In vitro, ha demostrado actividad contra gérmenes gramnegativos y positivos:

Aerobios grampositivos:

Staphylococcus aureus, epidermis, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus del grupo A del B, viridans, Bovis.

Aerobios gramnegativos:

Aeromonas spp, Alcalisgenes spp, Branhamella catarrhalis, Citobacter, Enterobacter, Escherichia coli, Haemophilus ducreyi, influenzae, Pseudomonas aeruginosa, Neisseria gonorrhoeae, Salmonella.

<p><b>Independiente.</b> + Dar masaje alrededor de la zona afectada.</p>	<p><b>Contraindicaciones.</b></p> <p>En clientes con hipersensibilidad a la fórmula. Hipersensibles a la penicilina debe tenerse en cuenta la posibilidad de las reacciones alérgicas cruzadas</p> <p><b>Reacciones secundarias y adversas.</b></p> <p>Locales: dolor, induración o aumento de la sensibilidad en el sitio de la inyección. Flebitis con la administración endovenosa (que puede evitarse administrándose de 2 a 4 minutos )</p> <p>Hipersensibilidad: Exantema, prurito, urticaria, edema y eritema multiforme.</p> <p>Hematológicos: eosinofilia, granulocitopenia, leucopenia, trombocitopenia y anemia hemolítica.</p> <p>Gastrointestinales: diarrea, náuseas, vómito, estomatitis, glositis.</p> <p>Otros: cefalea, vértigo, aumento de enzimas hepáticas, oliguria, aumento de ña creatinina sérica, micosis genital, reacción anafiláctica.</p> <p><b>Interacciones medicamentosas.</b></p> <p>En combinación con aminoglucósidos, tiene un efecto sinérgico .</p> <p><b>Dosis y vías de administración.</b></p> <p>Una sola administración. Adultos y ancianos con un peso mayor de 50 Kg de 1-2g hasta 4g</p> <p><b>Presentación.</b></p> <p>Caja un frasco ampola y diluyente.</p> <p>El masaje es un método terapéutico manual o instrumental con fines excitantes o resolutiveos.</p> <p>Los efectos del masaje son:</p>
--	---

<p>+ Mantener la ropa de la cama limpia, seca y sin arrugas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Incremento sanguíneo o linfático en la región tratada.</li> <li>+Disminución de inflamación peri articular.</li> <li>+Relajación muscular.</li> <li>+Prevención o disminución de fibrosis.</li> <li>+Disminución a la tendencia de atrofia.</li> </ul> <p>Son formas de masaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Golpeteo superficial, rítmico, suave y lento para producir una acción refleja (12 a 15 golpes por minuto), con una o dos manos o con los dedos.</li> <li>+ Golpeteo profundo en dirección natural de la circulación linfática y sanguínea para lograr su vaciamiento</li> <li>+ Apretar, jalar u oprimir una región con una o ambas manos para mejorar circulación venosa y linfática; para estirar músculos y tendones retraídos; y para mejorar tensión muscular.</li> <li>+ Fricción o presión fuerte en forma circular sobre una región favorece la absorción de derrames locales y el desprendimiento de bridas o cicatrices.</li> <li>+ Percusión o golpeteo rápido con una mano sobre una región para evitar o retardar atrofia, mejorar metabolismo, mejorar la circulación y resorción del edema, previa aplicación de calor.</li> </ul> <p>Un ambiente agradable y limpio favorece la adaptación del individuo a un ambiente extraño.</p> <p>Los pliegues y costuras de la ropa de la cama incrementan la aparición de úlceras por presión, ya que portan microorganismos que pueden ser transferidos por contacto directo con las manos.</p> <p>La acción de asegurar la ropa en situación inamovible, evita formación de úlcera por dermopresión.</p> <p>El secado perfecto ante la presencia de humedad en la piel durante periodos prolongados disminuye su resistencia a los traumatismos ayuda a prevenir irritaciones, ya que la humedad en contacto con la piel durante un período prolongado puede causar un incremento del crecimiento bacteriano e irritación. El</p>
--	--



<p>+ Desbridación y curación de las úlceras</p>	<p>La curación de heridas es una serie de maniobras que se realizan para la asepsia de una herida; sus objetivos son favorecer la cicatrización por primera intención, evitar proceso infeccioso.</p> <p>Desbridar (retirar la suciedad, el tejido lesionado y los detritos células de una herida o de una quemadura para evitar la infección y facilitar la cicatrización constituye el primer paso en el tratamiento de una herida y permite también explorar las dimensiones de la mismas; eliminando el tejido necrótico que impide el proceso de curación y es un medio de cultivo excelente para las bacterias.</p>
<p>+ Limpiar la piel alrededor de la úlcera, jabón suave y agua</p>	<p>La aplicación de jabón a la superficie dérmica húmeda, seguida de fricción ( la fricción auxilia la eliminación mecánica de bacterias) produce una cantidad óptima de jabonada que ayuda a regular la acidez de la piel siendo un factor que controla el crecimiento bacteriano y previene la irritación de la piel. Las sustancias tensoactivas o surfactantes producen espuma; el jabón saponifica las grasas</p> <p>El agua y jabón eliminan el polvo, la grasa y las células superficiales que se descaman constantemente en la piel, así como el agua corriente favorece el arrastre mecánico de los microorganismo</p> <p>El jabón perfumado sin un pH balanceado produce hinchazón, resecamiento y pérdida de los aceites naturales de la piel por lo que facilitan las lesiones, la exposición prolongada altera el pH cutáneo, una de sus barreras de defensa naturales.</p>
<p>+ Observar si hay signos y síntomas de infección</p>	<p>La inspección es el método de la exploración física que se efectúa por medio de la vista. Sus objetivos son: detectar características físicas significativas, observar y discriminar en forma precisa, los hallazgos anormales en relación con los normales.</p> <p>La detección oportuna y correcta de las manifestaciones clínicas de infección como el proceso inflamatorio, la formación de pus, hipertermia, hiperemia y eritema en la zona afectada.</p>





<p>◆ Monitorizar frecuencia respiratoria.</p>	<p>Comprende drenaje postural, percusión y vibraciones torácicas, ejercicios de respiración profunda.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Drenaje postural efectuado a demás de percusión y vibración favorece la expulsión por gravedad de secreciones pulmonares periféricas al interior de los bronquios mayores y se efectúa mediante cambios secuenciales de posición. Las secreciones drenan mejor con el cliente colocado de modo que los bronquios queden perpendiculares al piso. Los bronquios de los lóbulos medio e inferior generalmente se vacían mejor con el cliente con la cabeza baja; y los bronquios del lóbulo superior con la cabeza levantada.</li><li>b) La percusión del tórax con las manos empuñadas desprenden mecánicamente secreciones viscosas y endurecidas de las paredes bronquiales.</li><li>c) La vibración puede emplearse junto con la percusión o como una alternativa en clientes delicados con dolor o convalecientes de cirugía o traumatismos.</li></ul> <p>la La respiración se puede conceptualizar como un proceso mediante el cual se inspira y expira aire de los pulmones para introducir oxígeno y eliminar dióxido de carbono, agua y otros productos de oxidación, a través de los mismos.</p> <p>Cada célula del organismo necesita O<sub>2</sub> y nutrientes para mantener su vida y funciones normales. Las células tisulares captan O<sub>2</sub> proveniente de los pulmones. El CO<sub>2</sub> y otras sustancias de desecho de las células, son transportadas por la corriente sanguínea a los pulmones para ser expulsados.</p> <p>La actividad del centro respiratorio (bulbo raquídeo) aumenta en relación directa con la elevación o disminución de la concentración de CO<sub>2</sub> en sangre.</p> <p>Los factores que influyen en la frecuencia y carácter de la respiración son: edad, sexo, digestión, emociones, trabajo, descanso, enfermedades, medicamentos, calor, frío, fiebre, dolor, hemorragia, choque, etc.</p> <p>La conducción del aire se realiza por medio de las vías aéreas altas, las que además se encargan de filtrar, calentar y depurar antes de que ingrese a nivel alveolar.</p>
---	--

Mecánica ventilatoria: Implica movimientos rítmicos de inspiración y espiración.

+ Inspiración: Es la parte dinámica de la ventilación, consume una mayor cantidad de energía por trabajo muscular, implica la entrada de aire de la atmósfera hacia los pulmones, a consecuencia de la disminución de la presión intrapleural.

+ Espiración: Se presenta a consecuencia de un aumento de la presión intrapleural, en condiciones de reposo es un proceso pasivo de relajación.

+ La respiración respiratoria pulmonar o intrapulmonar es igual a la de la atmósfera 760 mmHg a nivel del mar al final de la inspiración y espiración

Las características de la respiración son:

Frecuencia: Es el número de respiraciones en una unidad de tiempo.

La proporción entre frecuencia respiratoria y retorno del pulso es aproximadamente de 4 a 5 pulsaciones por cada movimiento respiratorio.

Ritmo: Es la regularidad que existe entre los movimientos respiratorios.

Amplitud o profundidad: Es la mayor o menor expansión en los diámetros torácicos, según el volumen de aire inspiratorio.

### **Interdependiente.**

#### ◆ Oxigenoterapia.

La oxigenoterapia es la administración de oxígeno suplementario a un cliente para evitar o disminuir la hipoxia, situación en la que la cantidad de oxígeno es insuficiente para las demandas metabólicas tisulares.

Casi siempre el oxígeno suplementario se utiliza para corregir la hipoxia alveolar y la hipoxemia arterial. El cuerpo humano sólo tiene una reserva insignificante de oxígeno que asciende a 1.5 L. Esta cantidad solo duraría 6 minutos en caso de paro circulatorio, ya que se muestra que en los casos que no se trate la hipoxemia, esto conduce a una hipoxia tisular y a cambios irreversibles en las funciones de los órganos vitales. Como regla general, el oxígeno suplementario se indica cuando la PO<sub>2</sub> arterial se reduce a menos de 60 mmHg o la saturación de hemoglobina en menor de 90%.

<p><b>Independiente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Eliminar secreciones bucales y nasales.</li>   <li>+ Vigilar el flujo de litro de oxígeno.</li> </ul>	<p>El catéter nasal es sensible de suministrar oxígeno de flujo bajo y proporcionar 24% con cada litro adicional de flujo, lo cual aumenta la FiO<sub>2</sub> en más o menos 3%.</p> <p>El volumen máximo de expansión pulmonar incluye:</p> <p>Volumen corriente: 7 a 10 mL de aire por kilogramo de peso en cada respiratorio. (500ml).</p> <p>Volumen de reserva inspiratoria: cantidad de aire inspirado sobre el volumen corriente (3000ml).</p> <p>Volumen de reserva espiratoria: aire espiratorio de manera forzada más allá del volumen corriente (1200ml)</p> <p>Cuando el cliente permanece en posición supina por periodos prolongados las secreciones tienden a acumularse en pulmones, árbol bronquial tráquea; si estas no se eliminan pueden provocar asfixia, infección en las vías respiratorias bajas.</p> <p>La velocidad de la administración de oxígeno se mide en litros por minuto. Se usa para regular la cantidad de oxígeno que se administra al cliente. Tal velocidad varia según el estado del enfermo y la vía de administración.</p> <p>Las tasas de flujo que exceden 4 L/ min no se toleran bien debido al secado de la mucosa nasal. Una ventaja del catéter nasal es que el cliente puede comer y beber mientras recibe oxígeno. Sin embargo el FiO<sub>2</sub> real para un flujo de oxígeno dado fluctúa dependiendo de si el cliente respira por la boca o por la nariz.</p> <p>Enfermería es encargada de vigilar la velocidad del flujo del oxígeno, así como las concentraciones excesivas de bióxido de carbono; recordando que el oxígeno es un gas insípido, incoloro, inodoro y más pesado que la atmósfera con una característica química que reviste consideración primordial: es un gas combustible.</p>
---	---

<p>+ Observar si hay signos de hipoventilación.</p>	<p>La tos es un reflejo protector que ayuda a expulsar mecánicamente el material extraño fuera del aparato respiratorio.</p> <p>La hipoventilación puede deberse a :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Obstrucción de las vías aéreas (por secreciones en este caso).</li> <li>b) La compresión de las vías aéreas.</li> <li>c) Trastornos neuromusculares (lesión cerebral)</li> <li>d) Retención de secreciones y exudado.</li> </ol> <p>Los signos y síntomas que se manifiestan en el aporte de oxígeno a las células del organismo incluyen:</p> <p>Respiraciones anormales como diseña, ruidos respiratorios audibles a distancia, ronquidos, estridores, sibilancias, murmullos, estertores; los movimientos respiratorios patológicos que pueden acompañarse de diseña, retracción esternal, limitación de la motilidad de un hemitórax , cambios en la coloración de la piel principalmente en las uñas y peribucal, pulso rápido y filiforme , tos sofocación, estornudos, bostezo excesivo, drenaje o secreciones anormales.</p>
<p><b>Interdependiente.</b></p> <p>◆ Administración de medicación por inhalación</p>	<p>La terapéutica con nebulizador es un componente establecido de cuidados respiratorios; ayuda a la higiene bronquial restableciendo y conservando el revestimiento mucoso; hidrata secreciones mucosas secas reteniendo; favorece la expectoración de secreciones humidifica el oxígeno inspirado, y permite el suministro de medicamentos.</p> <p>Administración de agua destilada (ocasionalmente con medicación) pulverizada por medio de un chorro de aire a presión. También puede efectuarse la pulverización por ultrasonidos.</p>

## Ambroxol

### AMBROXOL

#### Mucolítico

#### Indicaciones

Mucolítico con acción expectorante y estimulante del surfactante indicado en procesos bronco pulmonares en donde la viscosidad y adherencia del moco está aumentada: bronquitis aguda y crónica, espasmódica, asma bronquial, bronquiectasia, neumonía, bronconeumonía, rinitis, sinusitis atelectasia por obstrucción mucosa, traqueotomía, en el cliente pre y postoperado en clientes geriatras.bronco.

#### FARCOCINETICA Y FARMACODINAMIA.

Es absorbido en gran porcentaje y rápidamente en el tracto enteral. Se distribuye rápidamente en el tejido a partir de la sangre. Se elimina por vía renal.

Actúa intracelularmente promoviendo la producción de un moco normal, libera y activa el epitelio ciliado aumenta su frecuencia vibrátil y estimula la producción de surfactante en alvéolos y pequeños bronquios formando una película que recubre la pared interna de las vías respiratorias. Reduce la adhesividad del moco y lo hace fácilmente transportable.

#### Contraindicaciones

Hipersensibilidad al componente de la fórmula clientes con úlcera péptica activa.

#### Precauciones

En el embarazo los tres primeros meses

<p><b>SALBUTAMOL.</b></p> <p><b>Broncodilatador.</b></p>	<p><b>Reacciones secundarias y adversas.</b></p> <p>Trastornos gastrointestinales, leves como la diarrea, náuseas y vómito. Cefalea.</p> <p><b>Interacciones medicamentosas.</b></p> <p>Se puede administrar concomitantemente con otros, antihistamínicos y antibióticos. Solución inyectable se puede combinar en la misma jeringa con gentamicina, tobramicina, amikacina, carbenicilina, No mezclar con: cefradina, cloranfenicol, ampicilina, rifampicina y fosfomicina. Se puede administrar en venoclisis en solución fisiológica o glucosaza al 5 y 10 % o en ringer.</p> <p><b>Dosis</b></p> <p>0.1 mg/kg/dosis en nebulización (1 a 2 gotas/kg. diluídas en solución fisiológica, 3 a 4 veces al día), si se administra por vía oral , la dosis es : 0.1a 0.3 mg/kg/dosis cada 6 a 8 horas . En la utilización de puff se evaluará según sintomatología del paciente.</p> <p><b>Vía de administración</b></p> <p>inhalatoria, oral.</p> <p><b>Salbutamol.</b></p> <p><b>Indicaciones.</b></p> <p>Solución para respiradores. Está indicada para el tratamiento del asma aguda seria y algunas otras patologías con bronco espasmos severo pero reversible.</p>
--	--

**Farmacocinetica y farmacodinamia.**

Es un estimulante betaadrenérgico que posee una acción altamente selectiva son estos receptores en el músculo bronquial y a dosis terapéuticas con poca acción o ninguna sobre los receptores cardiacos.

La absorción del producto es por vía nasal y oral, distribuyéndose rápidamente a las vías respiratorias llegando a sus células blanco (bronquios, bronquiolos y alveolos), promoviendo estimulación betaadrenérgicos meramente selectivos sin la musculatura lisa del árbol bronquial, promoviendo broncodilatación.

**Contraindicaciones.**

Clientes hipersensibles a la fórmula, no debe administrarse concomitantemente con drogas betabloqueadores no selectivos, así como el propanolol o con los inhibidores de la M.A.O., el el primer trimestre del embarazo, hipertensos, con insuficiencia cardiaca, hipertiroidismo, parkinson.

**Precauciones.**

En el embarazo y lactancia.

**Reacciones secundarias.**

Temblor, cefalea, calambres musculares, vasodilatación periférica con taquicardia

**Interacciones medicamentosas.**

No debe administrarse con betabloqueadores no selectivos (propanolol), antidepresivos tricíclicos.

**Dosis y vía de administración.**

Adultos y niños 10ml que equivalen a 5mg de 2 a 3 minutos cada 6 horas por medio de

	<p>un respirador y un nebulizador usando como diluyente solución salina fisiológica.</p> <p>Presentación</p> <p>Frasco de 10ml.</p>
<b>EVALUACIÓN</b>	<p>Después de la implementación de la fisioterapia pulmonar así como la administración de medicamentos a través de Nebulizaciones ha mejorado la permeabilidad de las vías aéreas. Sobre todo con la posición adecuada.</p>

## PLAN DE INTERVENCIONES.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Déficit de Auto cuidado: Alimentación, relacionado con deterioro perceptual o cognitivo, manifestado por incapacidad para manejar los utensilios.

Resultados esperados: Autogestión de los cuidados.

<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN</b>
<p><b>Independientes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Ayuda con los auto cuidados: alimentación</li></ul>	<p>La nutrición es uno de los indicadores de la salud, tanto a nivel individual como colectivo en el que juegan un papel muy importante algunos factores externos como una sola la disponibilidad de alimentos, cultura, conocimientos sobre valores nutritivos y poder adquisitivo.</p> <p>La diferencia existente entre alimentación y nutrición, es que la primera estriba en el acto de seleccionar, prepararse e ingerir los alimentos, y la segunda se refiere al conjunto de cambios, que se establecen entre un organismo vivo y el medio ambiente.</p> <p>La satisfacción de necesidades nutricionales busca los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+Satisfacer los requerimientos nutricionales del cliente.</li><li>+Mantener el equilibrio entre los indicadores antropométricos y el estado nutricional.</li><li>+Orientar al cliente para fomentar los hábitos alimentarios de acuerdo con los requerimientos nutricionales.</li><li>+Disminuir o evitar complicaciones.</li></ul>

<p>+ Identificar la dieta prescrita. (Dieta blanda hiposódica de 1800 calorías)</p>	<p>Los alimentos se llevan a la boca se mastican lo necesario y se degluten. 1.- La masticación de los alimentos se lleva a cabo por la acción del maxilar inferior y de los dientes, la facilitan la saliva y la lengua. El adulto produce aproximadamente de 1000 a 1500ml de saliva al día. Su pH es de 6.0 a 7.0.</p> <p>El esófago es un tubo muscular que se extiende por detrás de la tráquea y a través del diafragma hasta terminar en el cardias del estómago.</p> <p>En el extremo inferior del esófago hay un músculo circular llamado constrictor gastroesofágico o el esfínter del cardias. El esfínter del cardias previene la regurgitación del contenido gástrico hacia el esófago. En la deglución intervienen acciones voluntarias e involuntarias: 1.- El estadio voluntario es cuando la lengua empuja los alimentos hacia la faringe. 2.- LA fase faríngea es una acción refleja que incluye al músculo estriado y que empuja los alimentos hacia el esófago. 3.- La fase esofágica, que es involuntaria se efectúa principalmente por los movimientos peristálticos. 4.- El centro de la deglución se encuentra localizado entre la porción basal del puente y el bulbo raquídeo.</p> <p>La diätumulosapia consiste en adaptar, complementar o sustituir nutrimentos para cubrir las necesidades adicionales originadas por procesos patológicos.</p> <p>La identificación de la dieta indicada es muy importante debido a las condiciones patológicas del cliente y las manifestaciones fisiológicas; al identificarse la dieta estamos evitando complicaciones secundarias. En este caso la dieta indicada es blanda hiposódica de 1800 calorías ( Blanda por la inmovilidad física, hiposódica por la hipertensión arterial, de 1800 calorías por la edad, actividad física).</p>
---	---

La actividad física es importante para la determinación de las necesidades energéticas. Las necesidades calóricas dependen de:

- + La cantidad de trabajo efectuada.
- + La intensidad de trabajo efectuado.
- + El tamaño del cuerpo.

Las raciones dietéticas diarias que se recomiendan para satisfacer las necesidades energéticas para adultos masculinos son 3 000 a 2 400. Los requerimientos van disminuyendo de acuerdo a como avanza la edad.

Para que las células vivan y funcionen adecuadamente, se necesitan otras sustancias inorgánicas, como el sodio, cloro y potasio; estos electrólitos desempeñan un papel muy importante en los procesos metabólicos, ya que:

- + Contribuyen a mantener la presión osmótica adecuadamente.
- + Poseen sistemas amortiguadores y otros mecanismos para el equilibrio ácido-base.
- + Proporciona un equilibrio iónico adecuado para la irritabilidad neuromuscular normal y para las funciones celulares.
- + A menudo sirven como activadores enzimáticos.

El sodio es el principal catión extracelular y representa alrededor del 90% de todos los cationes del líquido extracelular. Las concentraciones normales de sodio son: en plasma 138 – 142 mEq / l, intracelular de 2 – 10 mEq / l.

El riñón desempeña un papel importante en la regulación de la concentración de estos cationes. Bajo condiciones normales, la mayor parte del sodio y del potasio que salen del organismo lo hacen a través de la orina, heces y sudor.

La reabsorción del sodio en los túmulos dependen de la concentración

De aldosterona ( hormona adrenocorticotrópica ) en los líquidos corporales. Si

<p>+ Crear un ambiente agradable durante la hora de la comida.</p>	<p>aumenta la concentración de aldosterona, también aumenta la reabsorción. La aldosterona es el principal mineralocorticoide que produce la corteza suprarrenal es uno de los factores que provocan la retención de sodio ( y por lo tanto de agua) por el riñón. La retención de sal y agua aumenta el volumen del líquido extracelular. El volumen del líquido extracelular ( volumen sanguíneo) influye sobre la tensión arterial, la cual es controlada en parte por los riñones.</p>
	<p>Un ambiente social y emotivo favorece la nutrición, permite la satisfacción o solución a necesidades humanas.</p> <p>Favorecer la relación enfermera-cliente ayuda al hombre como un ser social a sentirse aceptado y aprobado por la sociedad</p> <p>La interacción del personal de enfermería, cliente y familiares, es factor básico para determinar las formas en que deben satisfacer o solucionarse las necesidades.</p>
<p>◆ Fomento de la implicación familiar</p>	<p>La familia va a ser el principal soporte emocional y físico del cliente, por lo tanto deberemos darle el protagonismo que ese papel de cuidador principal le confiere, intentar que sea nuestra aliada en lugar de una barrera para la comunicación con el cliente</p> <p>La colaboración de un familiar con disponibilidad, capacidad de decisión y prácticas para el cliente, tiende a acrecentar la atención de éste, además de que se convierte en el referente y mediador entre la familia.</p>
<p>+ Identificar la disposición de la familia para implicarse con el cliente.</p>	<p>La familia constituye el segundo ámbito social importante (el otro es la amistad). Las relaciones familiares son un aspecto fundamental de la vida. Las familias atraviesan etapas universales y predecibles en su desarrollo, las cuales representan cambios en la composición, estructura y funcionamiento de la</p>

+ Observar la estructura familiar y sus roles.

familia durante un determinado periodo. Uno de los momentos más difíciles para la familia es cuando uno de los integrantes enferma de manera crónica; siendo esta un periodo de transición estresante, ya que los integrantes de la familia renegocian sus relaciones, roles y expectativas.

La familia es un sistema de apoyo social, la familia tiene varias funciones esenciales, como proteger a sus integrantes, socializar a los hijos y cuidar de los parientes ancianos.

La mayoría de los cuidadores son esposas de edad avanzada e hijos adultos de mediana edad que ofrecen atención a un marido o padre enfermo o discapacitado. Cuando un anciano necesita asistencia, al parecer hay una jerarquía de preferencias en la cual los individuos recurren primero al cónyuge, luego a los hijos adultos, los amigos, los vecinos y, finalmente, a los prestadores de servicios formales.

La persona con más probabilidades de ofrecer atención cuando una persona de edad necesita asistencia es el cónyuge. Se considera generalmente que estos cónyuges cuidadores son más vulnerables, ya que por lo común son de edad avanzada, gozan de un estado de salud menos saludable, tienen ingresos más bajos y han estado proporcionando atención durante un periodo más prolongado. Además, como el cónyuge suele ser la fuente primaria de apoyo social, la pérdida de esta fuente cuando se deteriora la condición del cliente puede resultar especialmente difícil de resistir.

En las familias que cuentan con más de un hijo adulto, la disponibilidad parece determinar quién asume las responsabilidades de cuidado primario. La disponibilidad puede determinar la proximidad geográfica, el estado civil, el empleo o la presencia de hijos jóvenes.

+ Facilitar la comprensión por parte de la familia de los aspectos médicos de la enfermedad.

+ Apreciar los recursos físicos, emocionales y educativos del cuidador principal.

La fe, la integración familiar y la presencia profesional y humana, son factores que ayudan a comprender la idea de la discapacidad de un integrante de la familia.

Es muy importante que tanto familiares como amigos significativos para el cliente este presente, ya que brinda apoyo, comprensión.

La explicación al cliente y familiares sobre cada uno de los procedimientos y medidas terapéuticas, tienden a disminuir interpretaciones erróneas y evitan generación de temores.

El rol del cuidador es una fuente significativa de tensión y, como labor no remunerada.

Gatz y colaboradores presentan una lista de seis tipos de ayuda proporcionada por los cuidadores:

- + Apoyo emocional
- + Ayuda instrumental, como limpiar, cocinar, lavar.
- + Cuidado personal: como por ejemplo: bañar, vestir, llevar al baño, ayudar a caminar.
- + Manejar las finanzas
- + Tomar decisiones sobre el cuidado y solicitar los servicios de prestadores formales, como enfermeras, que vayan al lugar.
- + Asistencia financiera directa.

El alcance y la duración de la asistencia necesaria variarán enormemente, por supuesto, de una situación a otra y se modificará con el tiempo, conforme cambie la condición del receptor.

<p>+ Facilitar un ambiente agradable.</p> <p>◆ Precauciones para evitar las aspiraciones.</p> <p>+ Vigilar el nivel de conciencia, reflejos de tos, capacidad deglutiva.</p> <p>+ Colocación del cliente en forma vertical a 90°.</p> <p>+ Alimentación en pequeñas cantidades.</p>	<p>El hospital resulta un lugar hostil, de soledad, que infunde temor, miedo y, por ende necesidad imperante de comunicarse con los demás, el personal sanitario se distancia de los clientes moribundos por su propio miedo a morir y para protegerse de la frustración y de la impotencia; siendo de esta manera el verdadero fantasma el terror de los moribundos por encima del dolor y de la propia muerte, es la soledad. Es por esto que debemos iniciar por una presentación con el cliente, trato respetuoso, mantener la objetividad (no juzgar),</p> <p>Los signos vitales neurológicos complementan las mediciones rutinarias incluyendo reflejos manifestando así el funcionamiento del tallo cerebral en específico el nervio glossofaríngeo de función motora que regula el reflejo faríngeo, deglución; y el hipogloso siendo la función motora de la lengua su afectación produce la desviación lateral, atrofia, temblor, incapacidad de extender o mover la lengua de un lado a otro.</p> <p>Esta posición es la más análoga a la de sentado en una silla, con el respaldo de ésta en ángulo recto le permite al cliente mantener el alineamiento corporal y la máxima expansión torácica.</p> <p>La cantidad de alimento que el cliente come y la de líquidos que bebe tiene mucha importancia desde el punto de vista terapéutico</p>
---	--

**Interdependiente.**

- ◆ Administración medicamentos  
**Omeprazol.**

de

**OMEPRAZOL**

**Antiulceroso.**

Inhibidor de la secreción ácida gástrica que promueve la curación de las úlceras en estómago, duodeno y esófago. En el medio ácido sulfínico y una sulfenamida, los cuales se unen de manera irreversible a la H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> - ATPasa (bomba de protones), enzimas localizada en la superficie secretora de las células parietales. Inhibe el transporte final de iones hidrógeno hacia la luz gástrica.

Se inicia 30 a 60 minutos después de la administración vía oral, es máximo en 2 horas y persiste por más de 72 horas.

Es más eficaz en el tratamiento de las esofagitis por reflujo.

Se absorbe rápido y por completo después de la administración vía oral se une extensamente a las proteínas plasmáticas y alcanza concentraciones altas en diversos tejidos, en especial en las células parietales de la mucosa gástrica.

Se metaboliza en gran parte en el hígado y se elimina en la orina y en las heces. Su vida media plasmática es de 30 a 60 minutos.

**INDICACIONES.**

Esta indicado en el tratamiento de úlceras gástricas duodenal benignas, esofagitis por reflujo, síndrome de hipersecreción gástrica.

**CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES.**

Casos de hipersensibilidad, embarazo y lactancia, su uso enmascara las manifestaciones de las úlceras malignas.

Ajustar con cuidado a clientes con insuficiencia cardiaca; aumenta el pH gastrointestinal después modifica la absorción de fármacos aplicados en forma simultánea.

Inhibe el metabolismo hepático de diversos fármacos ( diazepam, fenitoína, anticoagulantes orales). Su empleo con otros depresores de la médula ósea hace que aumente los efectos trombocitopénico y leucopenico.

<p><b>Gel de hidróxido de aluminio.</b></p>	<p><b>REACCIONES SECUNDARIOS.</b></p> <p>Náuseas, diarrea, cólicos abdominales, regurgitación, flatulencia, estreñimiento, cansancio, somnolencia, cefalea, mareo.</p> <p>Las que se presentan en forma rara trombocitopenia, eosinopenia, leucopenia, erupción cutánea.</p> <p><b>DOSIS.</b></p> <p>Úlceras 20 a 40mg una al día por 4 a 8 semanas  Síndrome de hipersecreción gástrica 60mg una vez al día.</p> <p><b>PRESENTACIÓN.</b></p> <p>Capsulas 20 mg.</p> <p><b>Gel de hidróxido de aluminio.</b></p> <p><b>Antiácido, antiflatulento.</b></p> <p><b>Indicaciones.</b></p> <p>Auxiliar en el tratamiento de la gastritis, úlcera péptica y duodenal, y dispepsias que cursan con meteorismo, pirosis y aerofagia.</p>
---	--

### **Farmacocinética y farmacodinamia.**

Contiene en su formulación dos antiácidos que actúan principalmente por reacción química con el ácido clorhídrico produciendo su neutralización total o parcial.

Estos antiácidos son sustancias insolubles y que se solubilizan a medida que reaccionan con el ácido clorhídrico, por lo que sus efectos, aunque de principio rápido, son prolongados.

En esta forma se alivian los síntomas de la hiperclorhidria y de la úlcera gastroduodenal, como el ardor y dolor epigástrico.

Presentan muy escasa absorción intestinal de los iones de aluminio y magnesio, la muy poca cantidad absorbida se excreta por el riñón.

Contiene la fórmula dimeticona que por su acción antiespumante produce la desaparición de las burbujas y pequeñas cámaras gaseosas del estómago y del intestino. Esto debido a que rompe la tensión superficial de los líquidos. Es absorbida en el tracto digestivo y se elimina con las heces.

### **Contraindicaciones.**

No emplear en insuficiencia renal, cálculos en las vías urinarias e hipersensibilidad a los componentes de la fórmula.

### **Reacciones secundarias.**

Estreñimiento, en grandes cantidades causa diarrea. En clientes con insuficiencia renal se ha reportado nefrolitiasis.

	<p><b>Interacciones medicamentosas.</b></p> <p>Debido al fenómeno de la absorción de los antiácidos sobre las drogas tranquilizantes, antibióticos, quimioterapias antituberculosas, antianemias, la absorción digestiva puede disminuir, por lo que se aconseja administrar estos efectos dos horas después de administrar las antiácidos.</p> <p><b>Dosis y vías de administración.</b></p> <p>Vía oral de 1 a 2 cucharadas 3 a 4 veces al día.</p> <p><b>Presentación.</b></p> <p>Frasco con 320 ml.</p>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p>Se le invito a la familia para su participación en la alimentación de su enfermo facilitando la convivencia e interacción enfermera-cliente-familia, sin lograr la autonomía del cliente para su propia alimentación.</p>

## PLAN DE INTERVENCIONES.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Déficit de Auto cuidado: Baño/ Higiene, relacionado con deterioro neuromuscular,

Resultados esperados: Función muscular, Cuidados personales Baño / higiene.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>Independiente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Baño.</li> <li>+ Realizar el baño con el agua a una temperatura agradable.</li> <li>+ Afeitar al cliente.</li>   <li>+ Aplicar crema hidratante en las zonas de piel seca.</li> </ul>	<p>El baño cumple diversos fines: limpia y proporciona bienestar. Estimula asimismo la circulación de la sangre y brinda una oportunidad de ejercicio.</p> <p>El baño es una buena oportunidad de enseñarle medidas higiénicas convenientes. Además podemos averiguar algunas de sus necesidades, a través de la observación el estado de la piel, uñas pelo del cliente, así como la presencia de edema, tipo de respiración y cualquier molestia o dolor que tenga al moverse.</p> <p>La piel del cliente geriátrico puede ser seca húmeda áspera o delicada, según la naturaleza y la cantidad de epidermis queratinizada y la cantidad y naturaleza de las secreciones de las glándulas cutáneas.</p> <p>La turgencia de la piel es la rigidez normal de está y esta determinada principalmente por la cantidad de líquido intersticial. Una piel normalmente hidratada puede elevarse cuando se pellizca pero inmediatamente regresa a su lugar cuando es liberada, la piel deshidratada permanece en la posición del pellizco.</p> <p>Dentro de los componentes importantes de cremas hidratantes son las ceramidas que son amidas grasas de esfingosina o fitoesfingosina que se localiza en el estrato córneo de la piel y forman una parte sustancial de la barrera lipídica de la piel</p>

<p>+ Ofrecer lavado de manos antes de las comidas.</p> <p>+ Realizar cepillado bucal.</p>	<p>humana, que es la responsable de la misma contra las agresiones del medio exterior y de mantener el equilibrio de hidratación necesario para su buena conservación.</p> <p>La ceramidas tanto de origen natural como sintético, se emplean en diferentes productos para el cuidado y tratamiento de la piel.</p> <p>El uso de emolientes proporciona humedad y vitalidad a la piel.</p> <p>La persona enferma suele ser poco resistente a infecciones, por lo que la presencia de ciertos microorganismos a su alrededor representa una amenaza constante para su salud. Los espacios ungueales son fuente de contaminación.</p> <p>Es la limpieza de dientes, espacios interdentes y estructuras blandas de la boca. La flora bucal tiene efecto benéfico al participar en la nutrición a través de síntesis vitamínica y digestión de ciertas sustancias nutritivas, además de ofrecer inmunidad frente a diversos agentes infecciosos.</p> <p>La flora bucal tiene efecto perjudicial dado que produce procesos patológicos de dientes y estructuras de soporte, específicamente caries y gingivitis; y desencadena procesos relativos a candidiasis, actinomicosis y endocarditis bacteriana subaguda.</p> <p>Son factores causantes de halitosis, el exceso en el comer, fumar y beber; presencia de placa dentobacteriana y caries o infecciones bucales.</p> <p>La placa dentobacteriana está constituida por microorganismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cocos grampositivos: Streptococcus mutans, Salivarius, Sanguis, Staphilococcus salivarius.</li> <li>◆ Espiroquetas: Treponema macrodentium, Treponema denticola.</li> <li>◆ Bacilos anaerobios gramnegativos.</li> </ul>
--	---





## PLAN DE INTERVENCIONES.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Déficit de Auto cuidado: uso del WC relacionado con deterioro de la capacidad para el traslado manifestado por la incapacidad para llegar hasta el WC.

Resultados esperados: Autogestión de los cuidados, estado neurológico.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>Independiente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cuidados perineales</li> <li>+ Mantener seco y limpiar exhaustivamente el perineo.</li> </ul>	<p>El área perineal no esta expuesta, es caliente y, con frecuencia, húmeda, lo que favorece la reproducción bacteriana. La producción de esmegma, secreción espesa que está presente abajo del prepucio en varones irrita estas áreas y causa un olor desagradable, favoreciendo así las infecciones</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cuidados en la incontinencia intestinal</li> </ul>	<p>La incontinencia fecal es la incapacidad para controlar el paso de las heces y de los gases por el ano siendo una necesidad física.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Realizar exploración rectal.</li> </ul>	<p>La exploración anorrectal es una técnica sencilla que nos permite valorar la existencia de múltiples procesos anorrectales mediante la visualización directa o la palpación de las diferentes estructuras presentes (periné, esfínter anal, columnas hemorroidales, ampolla rectal y próstata en los varones).</p> <p>Esta exploración debe llevarse a cabo con una serie de condiciones mínimas para que sea lo más beneficiosa posible, tanto para el cliente como para el médico. Inicialmente se debe informar y tranquilizar al cliente mediante un lenguaje sencillo, adaptándonos a su nivel cultural, sobre la exploración que vamos a realizar. Es</p>



## PLAN DE INTERVENCIONES.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Deterioro de la deambulación relacionado con déficit neuromuscular.

Resultados esperados: Nivel de movilidad, función esquelética, muscular.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>Interdependiente.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Terapia de ejercicios: muscular control</li> <li>◆</li> <li>◆ Terapia de ejercicios: articular movilidad</li> </ul>	<p>La terapia física son un conjunto de procedimientos sistematizados, encauzados al mejoramiento de las afecciones corporales con ayuda de los medios físicos.</p> <p>Objetivos del ejercicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) restaurar, mantener o aumentar el tono y la fuerza de los músculos.</li> <li>b) Mantener o aumentar la flexibilidad de las articulaciones.</li> <li>c) Mantener o promover el crecimiento de los huesos por medio de la aplicación de factores físicos de esfuerzo</li> <li>d) Mejorar el funcionamiento de otros sistemas corporales.</li> </ol> <p>Una articulación es la unidad funcional del sistema musculoesquelético. Es donde los huesos del esqueleto se insertan en una articulación.</p> <p>Las compresas calientes proporcionan calor superficial. Se utilizan previamente a la movilización, el masaje o estiramiento, en articulaciones que presentan rigidez&lt;</p>

<p>◆ Manejo del dolor.</p>	<p>El dolor es una percepción variable según el estado físico, experiencias y expectativas del individuo.</p> <p>Los receptores para el dolor son terminaciones nerviosas libres. Están ampliamente distribuidas en las capas superficiales de la piel y en algunos tejidos internos como las paredes arteriales, el periostio, las superficies articulares y el endocráneo.</p> <p>Las fibras rápidas para el dolor transmiten las sensaciones de dolor de tipo punzante hasta la médula espinal y de ahí suben a través de los conductos espinotalámicos hasta el tálamo. Del tálamo las señales son transmitidas hasta el área somestésica de la corteza cerebral. Las fibras lentas del dolor transmiten sensaciones dolorosas de tipo urente y pungitivo hasta la médula espinal y de ahí suben a través de los tractos espinotalámicos hasta el tálamo.</p> <p>El dolor puede clasificarse en superficial o cutáneo, profundo (de músculos, tendones, articulaciones, hueso, fascias) y visceral.</p>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p>Mejora la movilidad articular dentro de la cama, sin llegar a la deambulación.</p>

## PLAN DE INTERVENCIONES.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Deterioro de la memoria relacionado con hipoxia aguda manifestado por incapacidad para recordar acontecimientos recientes o pasados.

Resultados esperados: Capacidad cognitiva, Estado neurológico, memoria.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA	FUNDAMENTACIÓN
<p><b>Interdependiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mejora de la perfusión cerebral.</li> <li>◆ + Controlar la presión arteria media.</li> </ul> <p><b>Enalapril</b></p>	<p><b>ENALAPRIL.</b></p> <p><b>FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN</b>                      Tableta                      Cada tableta contiene. . . . . 10 de maleato de enalapril                      Excipiente c.b.p. . . . . . 1 Tableta</p> <p><b>INDICACIONES TERAPÉUTICAS</b>                      (Enalapril) está indicado en el tratamiento de la hipertensión esencial de cualquier grado así como en el tratamiento de la hipertensión renovascular, pudiendo ser empleado solo como tratamiento inicial, o asociado con diuréticos. El enalapril también está indicado en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca.</p> <p><b>FARMACODINAMIA Y FARMACOCINÉTICA</b>                      En estudios "i" vivo", la administración de enalapril en ratas, conejos, perros, gatos y monos normotensos es capaz de inhibir la acción presora de la angiotensina I, lo que no sucede con otras sustancias presoras como la noradrenalina. Además, la administración del fármaco a animales hipertensos espontáneos o hipertensos</p>

renales provoca descenso significativo de las presiones arteriales sistólica, diastólica y media, acompañado de una disminución de los niveles plasmáticos de angiotensina II y de aldosterona, lo cual indica indirectamente la inhibición de la ECA.

### **FARMACOCINETICA**

El enalapril administrado por la vía oral posee una biodisponibilidad aproximada a 60%, alcanzándose concentraciones plasmáticas en una hora. Las concentraciones plasmáticas máximas del metabolito activo (enalaprilato), se alcanzan en 4 horas. La administración simultánea con alimentos no interfiere la absorción del enalapril. "I" vitro", el enalapril es un inhibidor de la ECA relativamente débil, y su actividad "i" vivo", se debe a su rápida y extensiva conversión en enalaprilato. No existe evidencia de la existencia de cualquier metabolismo ulterior. El perfil sérico del enalaprilato muestra una vida media terminal prolongada aproximada a las 35 horas, mientras que el enalapril sufre un aclaramiento rápido por su conversión a enalaprilato y su excreción urinaria. El enalaprilato se encuentra unido a proteínas en menos del 50%. Cerca del 94% de una dosis oral de enalapril se recupera en la orina (64%) y heces (33%), ya sea como enalapril o enalaprilato, el límite de excreción biliar se desconoce. El aclaramiento renal de enalapril es de aproximadamente 300 ml./min., lo cual implica la existencia de secreción tubular. El aclaramiento renal del enalaprilato es de cerca de 135 ml/min. Los incrementos en la fracción de excreción de sodio, fosfato y urea pueden ser debidos a un efecto directo del enalapril sobre la función tubular.

### **CONTRAINDICACIONES**

Está contraindicado en aquellos pacientes con hipersensibilidad conocida al enalapril o con antecedentes de edema angioneurótico relacionado al uso de inhibidores de la ECA.

### **PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA**

Embarazo. En vista de que el enalapril ha resultado feconútil en animales, no se recomienda su uso en mujeres embarazadas.

Lactancia. Debe tenerse precaución si se administra enalapril en mujeres lactando, ya que se secreta en cantidades pequeñas por la leche materna.

### **REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS**

Los efectos más comunes incluyen mareo, cefalea, astenia, hipotensión, náuseas, diarrea, calambres musculares, erupción cutánea, deterioro del sentido del gusto y tos, y con menor frecuencia disfunción renal e insuficiencia renal. Algunos efectos adversos menos frecuentes son edema angioneurótico, infarto del miocardio y accidente cerebrovascular posiblemente secundarios a hipotensión, pancreatitis, hepatitis hepatocelular o colestática, icterica, dispepsia, dolor abdominal, estreñimiento, broncoespasmo, disnea, diaforesis, dermatitis exfoliativa, síndrome de Stevens Johnson, impotencia y glositis.

### **INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO**

El uso simultáneo de enalapril y diuréticos ahorradores de potasio o suplementos de potasio puede ocasionar hipercalemia.

Como sucede con otros fármacos que incrementan la eliminación de sodio, el enalapril puede disminuir la depuración del litio, incrementando su concentración sérica.

El efecto antihipertensivo del enalapril puede potenciarse con el uso simultáneo de otros agentes antihipertensivos como los diuréticos.

### **ALTERACIONES DE PRUEBAS DE LABORATORIO**

Se han observado incrementos de la urea sanguínea, la creatinina sérica, las enzimas hepáticas y las bilirrubinas séricas. Se han observado además hiperpotasemia, hiponatremia, disminuciones de la hemoglobina y el hematocrito, neutropenia, trombocitopenia y agranulocitosis.

### **PRECAUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGÉNESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD.**

No existe evidencia de carcinogenicidad ni mutagenicidad por el uso del enalapril; así ni el enalapril ni el enalaprilato fueron mutagénicos en la prueba de mutación microbiana de Ames con y sin activación metabólica. No existieron evidencias de carcinogenicidad tras la administración de enalapril a ratas que recibieron dosis de hasta 90 mg/kg, durante 106 semanas.

**DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN:**

Oral.-

En los casos de hipertensión esencial el rango de dosis usual es de 10 a 40 mg, diarios. La dosificación inicial recomendada es de 10mg, en la hipertensión leve y de 20mg., en los casos de hipertensión moderada o severa. La dosis usual de mantenimiento es de 20mg. una vez al día, aunque se debe ajustar la dosificación, según las necesidades, hasta un máximo de 40mg diarios, pudiendo ofrecerse en dosis única o dividida.

En virtud de que los pacientes con hipertensión renovascular pueden ser especialmente sensibles a los efectos de los inhibidores de la ECA, se recomienda iniciar el tratamiento con una dosis de 5mg o menos, con ajuste posterior de acuerdo a las necesidades del paciente. Es de esperarse que la mayoría de los pacientes respondan con una dosis de 20mg diarios. En aquellos pacientes tratados actualmente con diuréticos, se recomienda suspenderlos 2 ó 3 días antes de iniciar el tratamiento con enalapril, ya que debido a las posibles disminuciones del volumen circulante y sodio, puede ocurrir hipotensión; si esto no fuera posible, se debe iniciar el tratamiento con enalapril con una dosis baja (5mg o menos) y ajustarla de acuerdo a los efectos iniciales. En los pacientes con insuficiencia cardiaca se recomienda iniciar el tratamiento con una dosis de 2.5mg y bajo supervisión médica, ante el riesgo de hipotensión, y de acuerdo a la tolerabilidad, incrementarla hasta 20mg diarios, en una o dos dosis, en un lapso de 2 a 4 semanas.

**SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTÍDOTOS)**

Algunos reportes de sobredosificación de enalapril indican que la hipotensión es el principal efecto producido. La expansión del volumen plasmático es efectiva para restaurar la presión arterial. En el caso de que no resulte efectiva la maniobra anterior, es posible utilizar angiotensina II.

## **ACENOCOUMARINA.**

### **PRESENTACIONES**

Caja blister con 16 tabletas de 10 y  
Cala blister con 30 tabletas de 10 mg.

### **Acenocoumarina**

Anticoagulante.

Es un análogo y antagonista competitivo de la vitamina K por lo que inhibe gradualmente la síntesis hepática de los factores de la coagulación en los que interviene la vitamina K: II (protrombina), VII (proconvertina), IX (Christmas) y X (Stuart). Esta acción depende de su capacidad para inhibir la gamma carboxilación de algunos residuos de ácido glutámico localizados en la extremidad distal de las moléculas de los factores indicados. Esto determina la depleción de los anticoagulantes total depende de la vida media de estos factores, que es de 60, 6, 24 y 40 horas, respectivamente. Por lo anterior, su latencia de efecto va de 12 a 24 horas, culmina entre 24 y 30 horas y se prolonga por 3 a 5 días. No tiene efectos sobre el trombo establecido ni convierte el daño tisular por isquemia.

Se absorbe rápidamente y en cantidades significativas, después de su administración oral, se une a la albúmina plasmática y se distribuye en todo el organismo; cruza la barrera placentaria y también aparece en la leche materna. Se biotransforma en el hígado donde se forman varios metabolitos inactivos, y se elimina a través de orina y heces. Su vida media es de 22 a 24 horas.

### **INDICACIONES.**

Tratamiento y profilaxis de las afecciones tromboembólicas.

### **CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES.**

En casos de hipersensibilidad, hemorragia activa, deficiencia de vitamina K o C, úlceras péptica, discrasias sanguíneas y tendencia hemorrágica, nefritis aguda, endocarditis, carcinoma visceral, alcoholismo, insuficiencia hepática o renal grave

## **Independiente.**

- ◆ Monitorización neurológica.
- + Vigilar el nivel de conciencia

El indicador por si solo más importante de la función cerebral de un cliente es el nivel de conciencia. Oscila entre la situación de consciente y alerta, con una respuesta plena y adecuada a los estímulos, y el coma profundo, sin ninguna respuesta aparente. En las primeras 4 fases, la valoración será fundamentalmente verbal, hablando con el cliente, haciéndole preguntas y haciendo que pida cosas.

La conciencia es el estado en que la persona se da cuenta de sí misma y del entorno que le rodea. Esto supone que el sujeto está alerta, es decir despierto, y con una actitud mental intelectual y afectiva suficiente para permitirle integrar y responder a los estímulos internos y externos.

La valoración del nivel de conciencia puede hacerse desde dos perspectivas:

A.- Cualitativa: Se basa en valorar el estado de conciencia en función de los dos componentes de la misma ( la alerta y el contenido). Definiéndose distintos estados:

a.-Somnolencia: tendencia al sueño con respuesta adecuada a órdenes verbales simples y complejas, así como a estímulos dolorosos

b.-Obnubilación : respuestas a órdenes verbales simples y a estímulos dolorosos, pero no hay respuesta a ordenes verbales complejas.

c.-Estupor: existe una falta de respuesta a todo tipo de órdenes verbales pero presenta una reacción adecuada a los estímulos dolorosos

d.-Coma profundo: ausencia de respuesta a órdenes verbales y a estímulos dolorosos, al menos de forma correcta.

Este tipo de valoración, aunque esta muy extendida, tiene numerosos inconvenientes siendo el principal la subjetividad.

+ Vigilar las tendencias en la escala de Glasgow.

B.-Cuantitativa: Se basa en aplicar una escala del nivel de respuesta a diversos estímulos. Nos sirve para obtener una medida, reproducible en posteriores comprobaciones. La más internacional de ellas es la Escala de Glasgow

Las escalas elaboradas con las respuestas a diversos estímulos nos sirven para obtener una medida del nivel de conciencia, reproducible en posteriores comprobaciones. La más usada es la Escala de Glasgow que consta de e valoraciones generales siendo: respuesta ocular, motora y verbal.

1.- ¿Está despierto y alerta? Una persona en perfecto estado es consciente e si misma y de lo que le rodea. Podrá captar su atención fácilmente o, si está dormida, podrá despertarla sin dificultad. Está bien orientada respecto a su entorno y responde adecuadamente a órdenes y hechos. Si el cliente no está completamente consciente, continúe la valoración.

2.- ¿Está letárgico o inquieto? Los primeros cambios en el nivel de conciencia pueden ser sutiles y pueden pasar desapercibidos si no se está pendiente de ellos y se puede comparar con una situación basal. El cliente puede estar tan sólo un poco más somnoliento de la habitual o mostrar menos interés por lo que pasa. Es más difícil captar su atención o despertarle y tarda más tiempo en responder.

3.- ¿Esta orientado? Los 4 tipos de orientación se pierden generalmente en un mismo orden. El cliente presenta en primer lugar una desorientación temporal y no es capaz de decirle el mes y el año en que se encuentra. En segundo lugar aparece una desorientación espacial y no sabe dónde esta o piensa que se encuentra en otro lugar. La desorientación respecto a la hora del día es difícil de valorar puesto que los clientes tienden a tener primero más dificultades de orientación por la noche. En tercer lugar presenta una desorientación respecto a las personas y no reconoce a sus familiares y amigos o los toma como otra persona.

+ Vigilar los signos vitales.  
(temperatura, pulso, respiración,  
tensión arterial)

◆ Entrenamiento de la  
memoria

4.- ¿Responde a ordenes simples? Indique al cliente que haga cosas como apretarle la mano levantar el brazo, mover los dedos, cerrar los ojos, etc. Si tiene una hemiparesia o una hemiplejia, es posible que sea la parálisis más que una disminución del nivel de conciencia lo que explique su incapacidad de responder. Si el cliente no responde a los estímulos verbales, pase a la siguiente fase.

5.- ¿Responde al dolor? Utilice tan sólo el dolor necesario para ser eficaz. Aplicar presión supraorbitaria

Los signos vitales neurológicos y la medición de signos vitales permiten la pronta valoración del estado neurológico del cliente en cuanto a nivel de conciencia (funcionamiento del tallo cerebral y signos de deterioro del sistema nervioso central).

La vigilancia neurológica y la medición sistemática de los signos vitales, permite la valoración oportuna de cambios neurales.

Las lesiones cerebrales o medulares pueden deprimir el centro de control respiratorio.

La visión, audición, sensaciones táctiles y térmicas, el olfato y el gusto, informan al organismo acerca del medio externo.

La memoria como el aprendizaje, es un constructo hipotético que denota tres procesos diferentes pero relacionado entre sí:

- a) Registro o codificación: La transformación de la información sensorial (como un sonido o imágen visual) en una forma que permita ingresar (o registrarse) en la memoria.
- b) Almacenamiento: La operación de conservación o retención de información en la memoria.
- c) Recuperación: El proceso mediante el cual se extrae de la memoria la información almacenada.

La memoria sensorial proporciona una descripción precisa del ambiente como lo experimenta el sistema sensorial. Retemos una copia literal del estímulo durante el tiempo suficiente para permitirnos decidir si es signo de mayor procesamiento. Es más fácil considerar a la memoria sensorial como un aspecto de la percepción y como un requisito necesario para el almacenamiento en sí.

La memoria Icónica (es icono es una imagen) almacena imágenes visuales durante aproximadamente medio segundo.

La memoria ecoica almacena sonidos hasta por dos segundos.

Existen muchas maneras diferentes de recuperar o localizar información que se ha almacenado; es decir, el recuerdo puede asumir diferentes formas.

La recuperación de memoria puede realizarse a través de:

- a) Reconocimiento. Esto implica decidir si se ha encontrado antes o no un trozo particular de información ( como en una prueba de opción múltiple, donde la respuesta correcta se presenta junto a una incorrecta)
- b) Rememoración. Conlleva que los participantes buscan activamente en sus almacenes de memoria para recuperar información particular (como en ensayos con límite de tiempo). Las señales de recuperación están ausentes o son muy escasas. El material puede recordarse ya sea en el orden en el que se presentó
- c) Procedimiento de capacidad de memoria. Es una versión de la rememoración en serie, en el que a la persona se le da una lista de dígitos o letras sin relación y después se le pide que los repita de inmediato en el orden en que se escucharon.
- d) Rememoración de pares asociados. Se pide a los participantes que aprendan una lista de reactivos apareados (como silla y elefante). Cuando se vuelve a presentar una de las palabras, el participante debe recordar la palabra apareada.

La memoria semántica se describe como una red de conceptos que se encuentran



	<p>La familia así como el cliente va pasando por diferentes fases y después del primer impacto emocional va a expresar sus propias necesidades, sus miedos y sus inseguridades respecto a la evolución del cliente, cuidados, etc.</p> <p>Si recogemos estos miedos de la familia y los aliviarnos, si explicamos la evolución más probable, las posibilidades de tratamiento, etc., en definitiva, si apoyamos a la familia estamos apoyando indirectamente al cliente.</p>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p>Se mantuvo monitorizado necrológicamente, estimulando y ejercitando su memoria, sin presentar deterioro de la conciencia.</p>

## PLAN DE INTERVENCIONES.

**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** Deterioro de la comunicación verbal, relacionado con alteración del sistema nervioso central, manifestado por verbalizar con dificultad y formación inapropiada de palabras o frases, falta de contacto de contacto ocular.

Resultados esperados: Comunicación: capacidad expresiva y receptiva.  
Capacidad de comunicación.

<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN.</b>
<p><b>Independiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Fomento de la comunicación: Déficit auditivo.</li></ul> <p>+ Mirara directamente al cliente, hablar despacio, claro y conciso.</p>	<p>La comunicación se altera por el estado fisiológico o psicológico de un individuo por ejemplo el estado de conciencia, la capacidad para oír o ver, la relación hacia medicamentos como sedantes, etc.</p> <p>La comunicación es un proceso delicado y complicado mediante el cual nos podemos entender para vivir con los demás.</p> <p>La mirada es un conjunto de señales no verbales, con movimientos corporales posturas, gestos, posiciones especiales, expresiones faciales que sirven para expresar distintos estados emocionales. La distancia entre dos personas, generalmente es un indicador del deseo o intencionalidad por establecer una relación o interacción. Sin embargo, factores culturales como las jerarquías, la autoridad, son variables que determinan el grado de proximidad espacial.</p> <p>Los ojos son la única parte del sistema nervioso central que tiene contacto directo con otra persona. Hay que observar las tres <b>ies</b>: intimidad, intimidación e</p>

+ Utilizar palabras simples y frases cortas.

implicación. Las primeras dos significan mirar por un periodo de 10 segundos a un minuto o más con lo cual se logra concentrarse en la manera en que se esta mirando a la otra persona. Considerando que más del 90% de la comunicación personal requiere implicación, se sugiere:

- a) Obsequiar una mirada cinco segundos, a la persona que demanda atención, con esto se logra mayor efectividad.
- b) Cuidar de disparar la vista. Generalmente cuando se desvía hacia cualquier lugar menos a la persona que escucha. Esto puede evidenciar un estado emotivo que afecte la credibilidad del cliente, pues, si mira hacia otra parte aumenta esta tendencia y hace que, el que escucha, se sienta incómodo y, en consecuencia no atendido.

La comunicación interpersonal es como una cámara de película equipada con sonido, gestos y ademanes, forma de vestir y aspecto, así como tono de voz que se utiliza; por ello, es preciso desarrollar las habilidades de la comunicación interpersonal en diferentes ámbitos.

La voz ( como herramienta más valiosa en un arsenal terapéutico ) es el principal vehículo para enviar un mensaje; mediante el sonido de ésta puede:

- a) Transmitir confianza, seguridad, energía, emoción y entusiasmo al cliente
- b) Ser efectivo. El tono y la calidad pueden determinar 80% de efectividad en su mensaje.
- c) Reflejar estados de ánimo.
- d) Expresar efectividad vocal. Las expresiones vocales se componen de: respiración relajamiento, proyección y resonancia
- e) Dar variedad vocal. Considere que mediante el uso de ésta puede lograr que las personas se interesen e involucren.

Un lenguaje sencillo ayuda a clarificar el mensaje y profundizar en la esfera psicológica de la carga de efectividad y significado que tiene la palabra

Siendo tan importante lograr una comunicación efectiva cuando se tiene la

<p>◆ Escucha activa.</p> <p>+ Favorecer la expresión de sentimientos.</p> <p>+ Mostrar conciencia y sensibilidad a las emociones.</p> <p>+Estar atento a la propia actitud física en la comunicación de mensajes no verbales</p>	<p>capacidad de seleccionar las palabras correctas. No se debe hablar del mismo modo a un cliente que a un grupo de personas aparentemente sanas, debiendo usar un lenguaje sin modismos que por su frecuencia pasa a formar parte de su léxico, ya que lo anterior puede interferir en la comunicación con el cliente, familiares, compañeros de trabajo, adecuado para cada ocasión.</p> <p>El nivel de educación, claridad y efectividad en la comunicación a diario se pone a prueba por las palabras que se eligen.</p> <p>La escucha activa es el principio del apoyo emocional, ya que el cliente con una enfermedad grave puede querer hablar o no. Debemos escuchar sus palabras y su silencio. Muchas veces el silencio del enfermo da más información que la expresión verbal. En situaciones muy emotivas los profesionales tendemos a interrumpir, ofrecer soluciones e incluso trivializar las expresiones del cliente. Es mejor permitir las expresiones verbales, físicas y emocionales con señalamientos del estilo de: "hoy te veo triste, ¿quieres contarme algo?"</p> <p>La escucha activa propicia una baja reactividad que significa no interrumpir, esperar a que el cliente acabe antes de empezar a hablar, e incluso, si la situación lo requiere mantener silencios ya comentados.</p> <p>La comunicación esta influida por la capacidad perceptiva y cognoscitiva del individuo su estado emocional actual, sus capacidades de integración, etc. Nadie quiere hablar con alguien que no parece interesado en lo que está diciendo. Además con solo observar a los clientes es posible darse cuenta que en muchas ocasiones el hospital resulta un lugar hostil, en donde se encuentran solos, asustados, con miedo, necesitan de manera importante comunicar lo que estan sintiendo experimentando en su interior; la enfermera es un punto fundamental en la recuperación de la salud del mismo quien, al sentirse más confiado, puede colaborar más efectivamente en su recuperación</p>
---	--

<p>◆ Fomento de la comunicación: Déficit del habla.</p>	<p>La recepción y la interpretación de los mensajes está influida por la necesidad, el interés o la motivación individual.</p> <p>Las modalidades de comunicación no-oral son todas aquellas señas o señales relacionadas con situaciones de interacción comunicativa que no se catalogan como palabras escritas o habladas. El uso del cuerpo puede contemplar el significado del mensaje, e informan acerca del estado de ánimo o la intencionalidad de la persona que habla.</p> <p>Para comprender mejor a los clientes la enfermera tiene que dar más atención a lo que hace que no lo que dice; son tan importantes las conductas que aparecen ser inconscientes, por tanto para una comunicación más efectiva es necesario tratar de comprender más este tipo de lenguaje que el verbal.</p>
<p>+Permitir que el cliente oiga lenguaje hablado con frecuencia.</p>	<p>La comunicación a través del lenguaje incluye tanto elementos sensitivos como motores en el uso y el entendimiento de los símbolos que se utilizan para la expresión de las ideas. El lenguaje es la pronunciación de sonidos vocales articulados que forman palabras para expresar las propias ideas o pensamientos. Siendo este una facultad de la mente humana con base en la cual se codifica o descodifica un mensaje</p> <p>El área de Broca que se localiza en el hemisferio dominante, controla los patrones de los movimientos musculares que se necesitan para la vocalización.</p> <p>Los signos y síntomas que indican trastornos relacionados con el habla son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Incapacidad para emitir sonidos</li> <li>b. Producción de sonidos poco claros, o sin significados.</li> <li>c. Ronquera.</li> </ol>
<p>+ Utilizar cartones con dibujos</p>	<p>Comprensión-Identificación de símbolos: Identificación funcional de objetos de la vida diaria; Relacionar objetos y eventos vida diaria; Identificación de fotos y dibujos claros; Identificación juguetes grandes; Identificación juguetes miniatura;</p>

<p>+Realizar terapias de lenguaje-habla prescritas.</p> <p>+Animar al cliente a que repita las palabras.</p>	<p>Correspondencia dibujo-objeto; Relación entre dos símbolos; Correspondencia dibujo-juguete; Correspondencia gesto-dibujo o foto.</p> <p>La hipoacusia impide el aprendizaje del lenguaje a través de los medios ordinarios.</p> <p>La emoción y el entusiasmo de la voz trabajando con la energía y el movimiento de la cara y el cuerpo para reflejar la confianza y la convicción de lo que se dice Estimulando el lenguaje, en forma natural por medio del dialogo y el juego, el cerebro puede aprender. Si hay zonas de del leguaje dañadas, otras zonas pueden tomar la función de éstas.</p>
<p><b>EVALUACIÓN</b></p>	<p>La comunicación se logro a través de la expresión corporal, visual favoreciendo la relación enfermera-cliente-familia, sobre todo disminuyo la ansiedad que se reflejaba en su mirada.</p>

# ANEXOS.

## **GLOSARIO.**

**Acidosis:** Aumento anormal de la concentración de iones de hidrógeno en el organismo y por ende en la sangre debido a la acumulación de ácidos o pérdida de bases. Las diversas formas de acidosis se denominan según su causa así la acidosis respiratoria se debe a la retención respiratoria de CO<sub>2</sub>, y a la acidosis diabética, a la acumulación de cetonas que se produce en la diabetes mal controlada.

**Aerofagia:** Deglución de aire que por lo general da lugar a eructos, molestias gástricas y flatulencia.

**Afasia:** Trastorno neurológico que se caracteriza por defecto o ausencia de la función del lenguaje como consecuencia de una lesión en determinadas áreas de la corteza cerebral. La deficiencia puede ser sensorial o receptiva, en cuyo caso el lenguaje no se comprende, o expresiva o motora en cuyo caso las palabras no puedan formarse o expresarse.

**Aglutinación:** Agregación o unión de partículas insolubles como resultado de su interacción con anticuerpos específicos denominados aglutininas.

**Aneurisma:** Dilatación localizada de la pared de un vaso, producida generalmente por aterosclerosis, hipertensión o con menor frecuencia, por traumatismos infección o debilidad congénita de la pared vascular.

**Anoxia:** Estado normal caracterizado por una falta relativa o total de oxígeno. La anoxia puede ser local o general y puede resultar del aporte insuficiente de oxígeno al aparato respiratorio; de la incapacidad de la sangre para transportar aquél a los tejidos.

**Aterosclerosis:** Trastorno arterial frecuente caracterizado por el depósito de placas amarillentas de colesterol, lípidos y detritus celulares en las capas internas de las paredes de las arterias de grande y mediano calibre. Con la formación de placas, las paredes de los vasos se engrosan y aparecen fibróticas y calcificadas y sus luces se estrechan con lo que reduce la circulación en los órganos y regiones normalmente irrigados por la arteria.

**Diploide:** Relativo a un individuo; organismo, cepa o célula que posee dos grupos completos de cromosomas homólogos, como sucede en el caso de las células somáticas y las células germinales primordiales antes de su maduración.

**Disartria:** Habla difícil y mal articulada, por interferencia en el control de los músculos fonatorios, habitualmente debida a daño de un nervio motor central o periférico.

**Discrasia sanguínea:** Anomalía en cuanto a la cualidad o la cantidad de cualquiera de los contribuyentes de la sangre como por ejemplo la leucemia o la hemofilia.

**Embolo:** Materia extraña (aire u otros gases, un trozo de tejido o tumor, un trombo desprendido) que circula en el torrente sanguíneo hasta que queda atorado en un vaso.

**Emolientes:** Sustancia que ablanda los tejidos, especialmente la piel y las mucosas.

**Estasis:** Trastorno caracterizado por la lentitud o detención del flujo normal de un líquido a través de un vaso del organismo.

**Fagocito:** Célula que es capaz de rodear, engullir y digerir microorganismos y detritus celulares.

**Familia:** Grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas.

**Hemianopsia:** Pérdida de la visión en las mitades derecha o izquierda de ambos ojos.

**Hemiplejía:** Parálisis de un lado del cuerpo en los distintos tipos que destacan la cerebral, facial.

**Hipoxia:** Tensión reducida e inadecuada de oxígeno arterial, que se caracteriza por cianosis, taquicardia, hipertensión, vasoconstricción periférica, vértigo y confusión mental. La hipoxia moderada estimula los quimiorreceptores periféricos, que aumentan la frecuencia cardíaca e inspiratoria.

**Isquemia:** Disminución del aporte de sangre a un órgano o una zona del organismo.

**Leucopenia:** Disminución anormal del número de glóbulos blancos, por disminución de 5 000 por mm<sup>3</sup>.

**Matositos:** Constituyente células del tejido conjuntivo que contiene grandes gránulos basófilos portadores de heparina, serotonina, bradiquina e histamina. Esas sustancias son liberadas por los matositos en respuesta a las lesiones e infecciones.

Meteorismo

**Neuroglia:** Uno de los dos tipos principales de células del sistema nervioso entre los tipos de neuroglia se encuentran los astrositos, oligodendroglia y microglia.

**Osteoblasto:** Célula que se origina en el mesenquima embrionario y que durante el desarrollo inicial del esqueleto, se diferencia a partir del fibroblasto para intervenir en la formación de tejido óseo.

**Osteocito:** Célula ósea; osteoblasto maduro que se ha englobado en la matriz del hueso, o ocupa una pequeña cavidad y envía prolongaciones protoplásmicas que se anastomosan con las de otros osteoblastos para formar un sistema de canículas en la matriz ósea.

**Osteoclastos:** Célula gigante multinucleada que actúa en el desarrollo y en períodos de crecimiento o recuperación con la destrucción y resorción de tejido óseo.

**Perfusión:** Paso de un líquido a través de un órgano o área determinada del cuerpo. Medida terapéutica con la que se introduce un fármaco a través del torrente sanguíneo.

**Pilosebáceo:** Perteneciente o relativo a un folículo piloso y su glándula sebácea.

**Pirosis:** Sensación dolorosa de quemazón localizada en el esófago, inmediatamente por detrás del esternón. Suele deberse a reflujo del contenido gástrico en el esófago.

**Pragmática:** Relativo a la creencia de que las ideas son valiosas únicamente por sus consecuencias.

**Proxemia:** Estudio de las distancias espaciales entre las personas y su efecto sobre el comportamiento interpersonal, especialmente en relación con la densidad de la población, la situación de las personas dentro de un área y la posibilidad de intimidad.

**Sinapsis:** Reacción que rodea el punto de contacto entre dos neuronas entre una neurona y un órgano efector a través del cual se transmiten los impulsos nerviosos mediante la acción de un neurotransmisor como la acetilcolina o la noradrenalina.

**Electroencefalograma:** Es un registro gráfico de la actividad eléctrica del encéfalo o en áreas corticales bilaterales; específicamente la construcción de la gráfica se basa, en gran medida, en la misma técnica que la del ECG, es decir, el uso de sensores para ayudar a captar y registrar los impulsos eléctricos del encéfalo.

**Resonancia magnética:** Son un rastreo diagnóstico basado en la conducta magnética de los protones (núcleos de hidrógeno). Usa campos magnéticos seguros, ondas de radio y tecnología de computación para ver órganos y tejidos blandos internos.

**Tomografía axial computarizada:** Tomografía en la cual se desliza planos transversales del tejido mediante un haz radiográfico que apunta con precisión, el cual circula parcial o totalmente alrededor de la parte del cuerpo, y en el cual el análisis computarizado de la variación en la absorción de los rayos X produce una imagen reconstruida y precisa de esa área. Esta técnica tiene una mayor sensibilidad para mostrar las relaciones entre las estructuras del cuerpo que la radiografía convencional, y ha revolucionado los estudios diagnósticos del encéfalo y de muchas otras partes del cuerpo.

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- 1.- Rosales Barrera, Susana; FUNDAMENTOS DE ENFERMERÍA; Segunda edición; Editorial Manual Moderno; México 1999.
- 2.- Harrison; PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNA, COMPENDIO; 14º edición; Editorial McGraw-Hill Interamericana; 1998.
- 3.- Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán"; MANUAL DE TERAPÉUTICA MÉDICA, y procedimientos de urgencias; 4º edición; Editorial McGraw-Hill Interamericana; México; 2000.
- 4.- Jacob, Francone; ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA; 4º edición; Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- 5.- Jonson, Meridean Maas; PROYECTO DE RESULTADOS DE IOWA, Clasificación de resultados de Enfermería (CRE); 2º edición; Editorial Hacourt, Mosby; 2002.
- 6.- Nordmark/ Rohweder; BASES CIENTÍFICAS DE LA ENFERMERÍA; 2 edición reimpresión 2002; Editorial Manual Moderno; México.
- 7.- Jonson. Marion; Bulechek, Joanne; DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA, Resultados e Intervenciones NANDA, NOC y NIC; Editorial ediciones Harcourt Mosby; España; 2002.
- 8.- McCloskey, Joanne; Bulechek Gloria; CLASIFICACIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (CIE); Editorial Hacourt, Mosby; 3 edición; España; 2002.
- 9.- Uribe, Misael; TRATADO DE MEDICINA INTERNA; 2 edición; Editorial Panamericana; México; 1995.
- 10.- Alspach; CUIDADOS INTENSIVOS EN EL ADULTO; 4 edición; Editorial McGraw-Hill; 1993.
- 11.- Hansen Léeme, Barbara; DESARROLLO EN LA EDAD ADULTA.; Editorial Manual Moderno; 3ª edición; 2002.
- 12.- DICCIONARIO DE MEDICINA; Editorial Océano Mosby; 4º edición, 1996.
- 13.- MacIntyre; Branson; VENTILACIÓN MECÁNICA; Editorial McGraw-Hill; 1º edición; México; 2002.
- 14.- Perry; Potter; ENFERMERÍA CLÍNICA: TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS; Editorial Harcourt Brace Mosby; 4º edición; Madrid.
- 15.- Dr. Francisco J. Bustamante Olea; SISTEMA TEGUMENTARIO; UTEHA, Noriega Editores, UNAM Iztacala; 1ra edición, México; 1993.

- 16.- Dossier; ENFERMERÍA FUNDAMENTAL; Interamericana McGraw-Hill; 2 da edición; España; 1989.
- 17.- Wolf, Weitzel, Zornow, Zsohar; CURSO DE ENFERMERÍA MODERNA; 7ma edición; Editorial Harla, México; 1988.
- 18.- Lynn Wieck TECNICAS DE ENFERMERÍA; MANUAL ILUSTRADO; 3ra edición; en español; Editorial MwGraw-Hill; 1988.
- 19.- Lewis, Judith Ann; PROSEDIMIENTOS DE CUIDADOS CRÍTICOS; 1ra edición en español; Editorial Manualk Moderno; México D.F, Santa fe Bogotá; 1997.
- 20.- <mailto:nestorpardo@hotmail.com>
21. Guyton Arthur; Manual del tratado de Fisiología, Editorial McGraw-Hill Interamericana; Madrid; 1991; Pág. 834.
- 22.- Uribe Misael; Tratado de Medicina Interna; 2da edición; Editorial Panamericana; Tomo II; 1995; México; Pág. 2470.
- 23.- Kozier, Erb; Enfermería Fundamentos, Conceptos, Procedimientos y Práctica; 4ta edición; Editorial McGraw-Hill Interamericana; Tomo 5; México; 1994; Pág. 1597