



ESCUELA DE ENFERMERIA DEL
HOSPITAL DE JESÚS
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

**MÉTODO ENFERMERO
“ PREECLAMPSIA SEVERA ”**

PARA OBTENER EL TÍTULO.
LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
MARAVILLO HERNÁNDEZ MARIA DEL CARMEN

ASESOR DE TESIS:
LIC. ENF. MARIA TERESA URIBE ORTÍZ.

MEXICO D.F.

OCTUBRE, 2004.



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., a 15 de Octubre de 2004.

ESCUELA DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE JESÚS

LIC. MÓNICA CRUZ ROMÁN.
JEFE DE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES.

Me permito enviarle a usted el Método Enfermero titulado “**PREECLAMPSIA SEVERA**” elaborado por:

MARIA DEL CARMEN MARAVILLO HERNANDEZ.

Cuyo contenido apruebo, para ser presentado y defendido en el examen profesional, que sustenta para obtener el título de Licenciada en Enfermería y Obstetricia.

Atentamente


LIC. ENF. MARIA TERESA URIBE ORTIZ.

AGRADECIMIENTOS

AMIS PADRES

Por darme la vida y permitirme ser el cuarto fruto del amor que sigue floreciendo cada día; que con su apoyo moral y económico me han enseñado a valorar los esfuerzos que hasta ahora han hecho por mí a lo largo de mi formación. Por los consejos que me brindaron y que con ellos soy una profesionista, que espero que al igual que para mí; represente su gran y máximo triunfo.

Gracias los amo.

AMI ESPOSO

Por ser el compañero ideal e incondicional que me ama y me apoya al máximo en todo momento de éxito y fracaso. Por creer en mí ciegamente solo me resta decirte que "TE AMO"

Gracias mi amor

A MIS HERMANAS

Por soportar mi carácter y ser mis mejores amigas, que con su apoyo y lucha puedo seguir adelante esforzándome cada día.

Gracias por su apoyo.

A MIBEBE

Por ser la luz de mi vida que me alumbra cada mañana, el resplandor que me brindas con tu sonrisa que me alienta a seguir adelante con mis metas derribando obstáculos en mi camino. Que ahora por ser pequeñito me regalas parte de tu tiempo; espero me comprendas cuando leas estas líneas, te orgullezcas de tu madre y crezcas en el triunfo.

Gracias ángel mío

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS	5
OBJETIVO GENERAL.-.....	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-	5
ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA:.....	6
ETIOLOGÍA:.....	12
HIPERTENSIÓN.....	13
SISTEMA CARDIOVASCULAR.....	13
EL CORAZÓN.....	13
Localización.....	14
CAVIDADES DEL CORAZÓN.....	16
GRANDES VASOS DEL CORAZÓN.....	17
VÁLVULAS DEL CORAZÓN.....	18
LOS VASOS SANGUÍNEOS.....	20
CIRCULACIÓN SANGUÍNEA.....	24
SISTEMA LINFÁTICO.....	25
PROTEINURIA.....	27

EL SISTEMA URINARIO	27
Posición	29
Anatomía externa	29
Anatomía interna	29
LA NEFRONA	30
Anatomía de la Nefrona	30
PÁNCREAS	35
HÍGADO	36
Anatomía hepática	36
FISIOLOGÍA DEL HÍGADO	39
SISTEMA EXCRETOR.....	40
EDEMA	42
PIEL Y FASCIAS	42
FISIOPATOLOGÍA	45
PLAN DE INTERVENCIONES.....	60
COCONCLUSIÓN.....	209
GLOSARIO.....	210
BIBLIOGRAFÍA.....	212

INTRODUCCIÓN

En la presente tesis, se contemplan los elementos que se requieren para una buena calidad de vida que se le proporciona a la cliente con un Diagnóstico de Preeclampsia Severa. Cómo la enfermera actúa en forma adecuada y precisa al realizar todos los procedimientos que requieren conforme a las necesidades que presenta la cliente.

En la presente información se encuentran factores que predisponen las pacientes obstetras desde el primer signo del padecimiento y/o enfermedad hasta el término en su recuperación; órganos que afecta mientras cursa por este periodo y más aun como es afectado de manera total el producto en el periodo gestacional.

Aquí se demuestra que llevando a cabo cada uno de los procedimientos adecuadamente y con técnicas y principios que rigen a la enfermera se lleva a cabo la pronta recuperación de la cliente con éxito a su entorno de la salud. Se fundamenta cada uno de los pasos que se realizan para así adecuar el alto porcentaje sano de vida humana.

Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo.

La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo (EHIE) en sus diferentes presentaciones clínicas sigue siendo un problema de salud pública mundial, debido a su relación con mortalidad y morbilidad materno-fetal elevadas.

Es una enfermedad de causa desconocida asociada al embarazo. Descrito clásicamente como la enfermedad de las teorías, la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo es una forma irreversible de la hipertensión que complica 6 a 8% de todos los embarazos mayores de 20 semanas.

Puede aparecer en 25% de las gestaciones complicadas por hipertensión crónica o nefropatía. En Estados Unidos es causa directa de muerte materna hasta en 15% de los casos. Aunque su origen es incierto, la evolución de la enfermedad es reversible sólo con la interrupción del embarazo.

Nombres alternativos:

Hipertensión inducida por el embarazo; toxemia

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.-

- Guiar al Lic. en Enfermería en la utilización adecuada de técnicas y procedimientos que se llevan a cabo en el Método Enfermero que conllevan a la recuperación exitosa de la usuaria en el servicio de la Terapia Intensiva.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-

- Contribuir y adecuar el estado biopsicosocial de la paciente comprometiéndome a que llegará a su pronta recuperación; por medio de técnicas adecuadas
- Satisfacer las necesidades completas que el paciente requiere de su cuidado realizando adecuadamente las técnicas y procedimientos con sus respectivos principios.
- Proporcionar una atención oportuna y especializada a paciente en estado crítico y construir una estructura adecuada que pueda cubrir individualización a la usuaria hospitalizada; con la ayuda de los diagnósticos de enfermería y contribuyendo con su respectiva fundamentación.

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA:

DEFINICIÓN:

Enfermedad Hipertensiva inducida por el embarazo. Padecimiento que complica el embarazo mayor de 20 semanas o el puerperio (no más de 14 días); se caracteriza por hipertensión arterial, edema, proteinuria y, en casos graves, y en casos graves por alteraciones hematológicas, hepáticas y del sistema nervioso central (convulsiones o estado de coma). Engloba a los distintos tipos evolutivos de la enfermedad :

- Preeclampsia leve
- Preeclampsia intensa
- Inminencia de eclampsia
- Eclampsia
- Síndrome de HELLP

En casos de embarazo múltiple o enfermedad trofoblástica puede ocurrir antes de las 20 semanas de gestación.

Su cuadro clínico está caracterizado por la presencia de edema, hipertensión y proteinuria y en casos severos alteraciones hematológicas, hepáticas y del sistema nervioso central..

Esta enfermedad se caracteriza por un espectro clínico que va de los aumentos mínimos de presión sanguínea a la hipertensión grave, con disfunción multiorgánica, exclusiva de embarazadas. Los efectos nocivos de la hipertensión inducida por el embarazo en el feto se deben sobre todo a la disminución de flujo placentario, característica de este trastorno vasospástico

La preeclampsia es la hipertensión con protenuria mayor de 300mg en una muestra de orina de 24 h. El edema es característico de la preeclampsia, puede no ser fácil diferenciarlo del que prevalece en embarazadas normales , menos ominoso.

Casi siempre aparece en primigrávidas. Las mujeres con enfermedades que predispongan a hipertensión crónica están en riesgo de preeclampsia agregada, la cual tiende a recurrir en gestaciones subsecuentes

Enfermedad Vascular crónica hipertensiva. Padecimiento asociado al embarazo cuyo diagnóstico se establece antes de las 20 semanas de gestación con presencia indefinida de la misma después del nacimiento o historia de hipertensión previa a la gestación.

Historia Natural y clasificación.

1. Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

- ❖ Preeclampsia leve.
- ❖ Preeclampsia intensa.
- ❖ Inminencia de eclampsia.
- ❖ Eclampsia.
- ❖ Síndrome de HELLP (Hemolisis Elevación de las Enzimas Hepáticas Disminución de la cuenta plaquetaria).
- ❖ Preeclampsia recurrente.
- ❖ Enfermedad hipertensiva no clasificable.

2. Enfermedad arterial sistémica esencial.

- ❖ Hipertensión arterial sistémica esencial.
- ❖ Hipertensión arterial sistémica secundaria.
- ❖ Hipertensión arterial sistémica crónica con Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo agregada.

Preeclampsia leve.

El diagnóstico se establece cuando aparecen dos o más de los siguientes signos después de las 20 semanas de gestación.

Criterios diagnósticos de EHIE leve.

Dos o más de los siguientes signos:

- ❖ Presión sistólica > o igual a 140mmHg o elevación >- 30mmHg sobre la presión ordinaria.
- ❖ Presión sistólica > o igual a 90mmHg o elevación >- 15mmHg sobre la presión ordinaria.
- ❖ Presión arterial media > o igual a 106 mmHg.
- ❖ Proteinuria < o igual a 3g en orina de 24 h.

AAVV, Normas y procedimiento de obstetricia y ginecología, Instituto Nacional de Perinatología.

La preeclampsia se clasifica como leve, a menos que estén presentes uno o más de los síntomas siguientes, en cuyo caso se clasifica como grave:

- Cifras de presión sanguínea, con la paciente bajo reposo en cama, de por lo menos 160/110 mm Hg de presión sistólica y diastólica, respectivamente, en dos ocasiones con diferencia de al menos seis horas.
- Proteinuria de al menos 5g en una muestra en una muestra de orina de 24 horas o valores semicuantitativos 3+ o 4+ .
- Oliguria de menos de 400 ml/24 horas.
- Trastornos cerebrales o visuales, con cambios de nivel de conciencia, cefalea, escotomas o diplopía.
- Edema pulmonar o cianosis.
- Dolor epigástrico o del cuadrante superior derecho, que se supone debido a la distensión de la cápsula hepática; a veces precede a la rotura del hígado, situación rara a la vez que mortal.
- Insuficiencia hepática de causa desconocida.
- Trombocitopenia, que se supone causada por agregación plaquetaria en la colágena expuesta en los sitios de lesiones endoteliales vasculares.

La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo es el agravamiento agudo de la hipertensión preexistente y, con frecuencia, la aparición rápida de proteinuria y edema.

Preeclampsia intensa.

Se considera la existencia de preeclampsia intensa cuando aparecen dos o más de los siguientes signos después de la semana 20 de la gestación.

Criterios diagnósticos de preeclampsia intensa.

Dos o más de los siguientes signos:

- ❖ Presión sistólica > 160 mmHg.
- ❖ Presión diastólica > 110 mmHg.
- ❖ Presión arterial media > 126 mmHg.
- ❖ Proteinuria $> 3g$ en orina de 24 h.
- ❖ Edema generalizado.

O bien la presencia de uno de los siguientes signos:

- ❖ Presión sistólica >- 180 mmHg.
- ❖ Presión diastólica >- 120 mmHg.
- ❖ Presión arterial media >- 140 mmHg.
- ❖ Proteinuria mayor de 5 g en orina de 24 h.

AAVV. Normas y procedimientos de obstetricia y ginecología. Instituto Nacional de Perinatología, 1998.

Inminencia de Eclampsia.

Se establece su diagnóstico cuando aparece uno o más de los siguientes datos después de la semana 20 de gestación .

Por la gravedad que reviste este cuadro, las pacientes deberán ser tratadas como eclámpticas.

Criterios diagnósticos de Inminencia de eclampsia.

Uno o más de los siguientes datos:

- ❖ Presión arterial sistólica >- 185mmHg.
- ❖ Presión arterial diastólica >- 115mmHg.
- ❖ Proteinuria >- 10g en orina de 24 horas.
- ❖ Estupor.
- ❖ Pérdida parcial o total de la visión.
- ❖ Dolor epigastrio en barra.
- ❖ Hiperreflexia generalizada.

AAVV. Normas y procedimientos de obstetricia y ginecología. Instituto Nacional de Perinatología, 1998.

Síndrome de HELLP.

El diagnóstico se establece cuando a una paciente con enfermedad inducida por el embarazo se le agrega hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y disminución de la cuenta plaquetaria.

Clasificación del Síndrome de HELLP.

Se clasifica de acuerdo a la cuenta de plaquetas:

- ❖ Tipo I. Cuenta plaquetaria < 50 000 células/mm³.
- ❖ Tipo II. Cuenta plaquetaria entre 50 000 y 100 000 células/mm³.
- ❖ Tipo III. Cuenta plaquetaria entre 100 000 y 150 000 células/mm³.
- ❖ Tipo IV. Cuando el síndrome aparece en el puerperio.

AAVV. Normas y procedimientos de obstetricia y ginecología. Instituto Nacional de Perinatología, 1998.

Preeclampsia recurrente.

Se refiere a cualquiera de los tipos de enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo que se presenta por segunda ocasión o más en embarazos consecutivos, o no ocurre.

Enfermedad Hipertensiva no clasificable.

Situación que establece la imposibilidad de ubicar claramente la clasificación de la entidad, ya sea por carecer de los elementos necesarios o bien por haberse instituido tratamiento previo a su estadificación.

Hipertensión Arterial Sistémica esencial.

Se refiere al padecimiento asociado al embarazo cuyo diagnóstico se establece antes de las 20 semanas de gestación, a la persistencia de cifras de tensión elevadas después del nacimiento, o ambas entidades, y que no sea consecuencia de alteración anatómica o funcional renal.

Hipertensión Arterial Sistémica secundaria.

Se refiere al padecimiento asociado al embarazo cuyo diagnóstico se establece antes de la semana 20 de gestación, con persistencia de cifras de tensión elevadas después del nacimiento y que sea consecuencia de alteración anatómica o funcional renal primaria.

Hipertensión arterial sistémica crónica con Enfermedad Hipertensiva Inducida en el Embarazo agregada.

Padecimiento asociado al embarazo cuyo diagnóstico se establece antes de la semana 20 de gestación, o historia de hipertensión arterial previa al embarazo, en donde además ocurre exacerbación de la hipertensión (incremento > 30 mmHg de presión sistólica, > 15 mmHg en la diastólica, o ambas), junto con el desarrollo de edema generalizado o proteinuria < 1 g en orina de 24 horas, o elevación del ácido úrico > 6 mg/100 ml durante la segunda mitad del embarazo.

Factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

Factor	Riesgo relativo
❖ Nuliparidad.	3:1
❖ Edad > 40 años	3:1
❖ Raza Afroamericana	1:5
❖ Historia Familiar de EHIE.	5:1
❖ Hipertensión crónica.	10:1
❖ Enfermedad Renal Crónica.	20:1
❖ Síndrome antifosfolípido.	10:1
❖ Diabetes mellitus.	2:1
❖ Embarazo Múltiple.	4:1

ETIOLOGÍA:

En 1916, el médico alemán Zweifel dijo que la preeclampsia era la enfermedad de las teorías. Hay tres conceptos de importancia en el pensamiento actual sobre el origen de la hipertensión inducida por el embarazo, a saber: tono vasoconstrictor incrementado, acción anormal de prostaglandinas y factores inmunitarios.

◆ Tono vasoconstrictor incrementado.

Un aspecto central en que concuerdan todos los observadores es que la hipertensión gestacional se caracteriza por vasospasmo disseminado sin que llegue a ser omnipotente. El punto de vista dominante es que el vasospasmo se debe siempre o casi siempre a sensibilidad anormal del músculo liso vascular ante los efectos de sustancias vasopresoras. Las embarazadas normales responden menos que las no embarazadas a la inyección de agentes vasoactivos; es decir, son hasta cierto punto refractarias a los efectos de agentes vasopresores como la angiotensina II (A-II).

Se han propuesto varias teorías que sugieren, como origen de la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo, a las sustancias presoras del riñón, a la placenta, al cerebro, al feto, a las prostaglandinas; sin embargo, no se ha demostrado una correlación directa de ninguna de ellas.

FRECUENCIA:

La frecuencia de la Enfermedad Hipertensiva inducida por el Embarazo es muy variable; si consideramos los diferentes grados en que se presenta, es de 12% en pacientes primigestas, 10% en las pacientes multíparas, y 9% en la población obstétrica general. Una de cada 200 pacientes preeclámpticas evoluciona hacia la eclampsia.

La causa de la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo no se conoce pero es evidente que hay numerosos factores predisponentes, entre los que señalamos:

- ❖ Aumento de prostaglandinas.
- ❖ Alteraciones nutricionales (anemia, deficiencia de ácido fólico).
- ❖ Clima frío (invierno, países fríos).
- ❖ Presencia de enfermedades preexistentes (nefropatía, hipertensión).
- ❖ Psicológicos (rechazo al embarazo, madres solteras o abandonadas).
- ❖ Edad (pacientes muy jóvenes o de edad avanzada).
- ❖ Multiparidad o gravidez.
- ❖ Sobredistensión uterina por : Embarazos múltiples, polihidramnios o macrosomía fetal.

HIPERTENSIÓN

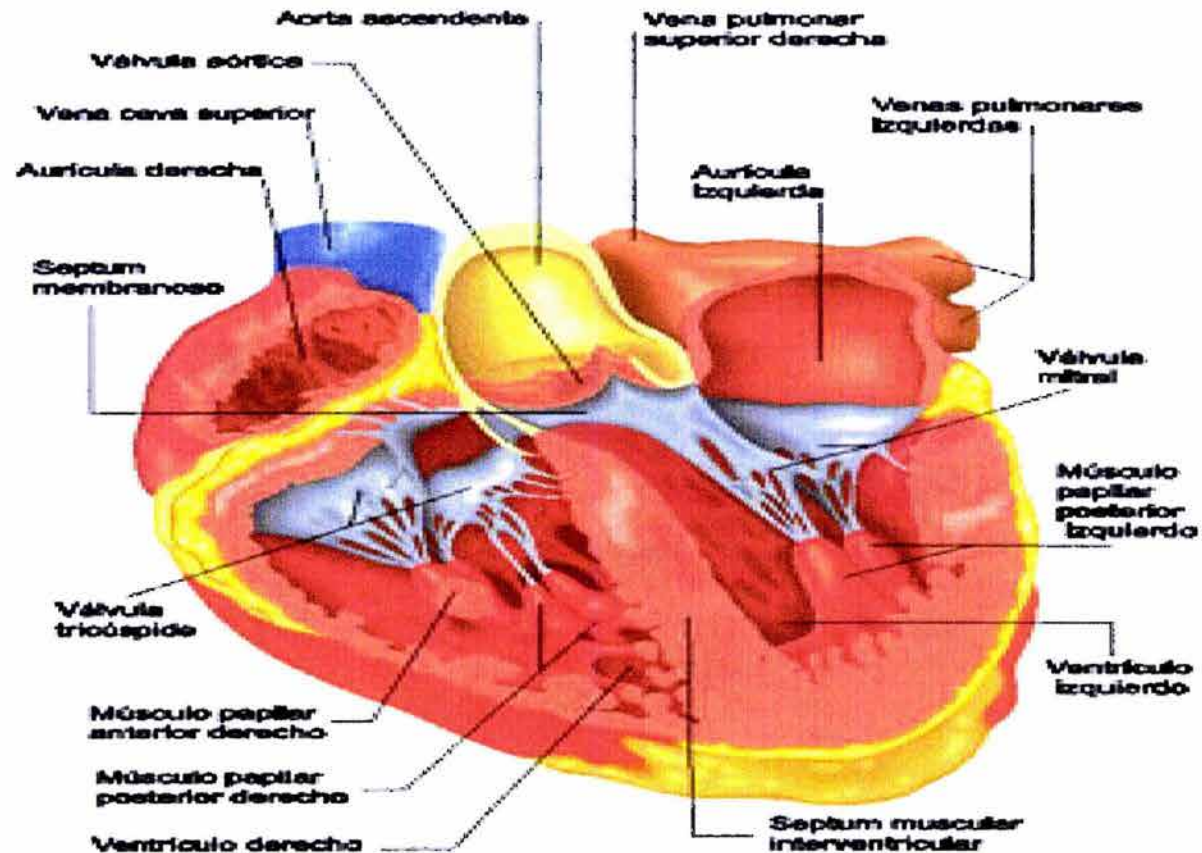
Abarca el:

SISTEMA CARDIOVASCULAR

A través de este sistema, el corazón bombea la sangre por el extenso sistema vascular.

El corazón y los vasos sanguíneos crean una red para el transporte de la sangre, el aparato cardiovascular, está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos. El sistema vascular es el circuito a través del cual viaja la sangre por el organismo.

EL CORAZÓN



La sangre transporta nutrientes, oxígeno y productos de desecho hacia y desde las células. Se conocen tres tipos de vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares. La sangre abandona el corazón con gran presión y se distribuye por el organismo a través de un sistema ramificado de **arterias** de paredes gruesas. Los vasos finales **arteriolas** suministran la sangre oxigenada a los **capilares**, que forman el **lecho capilar** donde tiene lugar el intercambio de oxígeno, nutrientes, productos de desecho y otras sustancias con el líquido extracelular. La sangre del lecho capilar pasa a las **vénulas** de paredes finas, que parecen capilares anchos. Las vénulas drenan en pequeñas venas se abren a otras de mayor calibre. Las venas más grandes, las venas cavas superior e inferior, devuelven la sangre poco oxigenada al corazón.

Es un órgano muscular, hueco, mide aproximadamente 12 cm de largo, por 9 cm de ancho, en su parte más ancha y 6 cm de grueso, pesa aproximadamente 250-300 gramos. El corazón late sesenta veces por minuto, es decir, más de dos mil millones y medio de veces en los setenta años de promedio de la vida humana, menos de un mes de la concepción el corazón de un feto empieza a latir y continuara latiendo durante toda la vida del ser que nacerá. Un corazón adulto bombea alrededor de 70 cc de sangre a cada latido, es decir unos 15,000 litros diarios.

Situado en la parte media de la cavidad torácica entre los dos pulmones, y por encima del diafragma. Es del tamaño aproximado al de un puño, tiene la forma de un cono aplanado y está de tal manera suspendido por los grandes vasos que el extremo más ancho. El extremo puntiagudo o **ápex**, o punta, está formado por la punta del ventrículo izquierdo y se proyecta hacia abajo, hacia delante y hacia la izquierda. El **borde izquierdo** está formado casi por completo por el ventrículo izquierdo, aunque la aurícula izquierda forma parte del extremo superior de este borde. El **borde superior**, donde los grandes vasos entran y abandonan el corazón, está formado por las dos aurículas. La **base** del corazón se proyecta hacia arriba, hacia atrás y hacia la derecha. Está formada por aurículas, sobre todo por la aurícula izquierda. El **borde inferior** está formado por el ventrículo derecho y ligeramente por el ventrículo izquierdo. La **superficie esternocostal (anterior)** está formada sobre todo por el ventrículo derecho, el ventrículo izquierdo y la aurícula derecha, en tanto que la **superficie diafragmática (inferior)** está formada por ventrículos izquierdo y derecho, en especial el izquierdo.

Localización

El corazón se localiza cerca de la línea media del tórax, en el mediastino entre los dos pulmones, por detrás del esternón, entre los puntos de inserción de la segunda a la sexta costilla. Aproximadamente dos terceras partes de su masa están a la izquierda de la línea media del cuerpo teniendo dirección oblicua. Presenta una base hacia arriba y un vértice hacia abajo. Este vértice puntiagudo conocido con el nombre de ápex o punta esta localizada aproximadamente a 9 cm a la izquierda de

la línea media a nivel del quinto espacio intercostal, un poco abajo del pezón. La base se extiende hasta el nivel de la segunda costilla.

El corazón tiene una posición oblicua y el lado derecho está casi enfrente del izquierdo. El impulso del corazón contra la pared torácica se siente en el espacio intercostal entre la quinta y la sexta costilla, un poco por debajo del pezón izquierdo y a unos 6 cm a la izquierda de la línea media.

Todas las células del cuerpo requieren el suministro continuo de oxígeno para su funcionamiento normal con la eliminación consecuente de bióxido de carbono, éste es un producto de desecho que se elimina del cuerpo a través de los pulmones.

Desde el punto de vista funcional el corazón se divide en derecho e izquierdo. El lado derecho recibe la sangre que regresa del cuerpo después de haber entregado el oxígeno a los tejidos y recibido el bióxido de carbono en esta cavidad la sangre es bombeada a los pulmones llega nuevamente la sangre ya oxigenada a las cavidades izquierdas del corazón y de ahí es bombeada de nueva cuenta a través de la aorta, a todo el cuerpo.

Pericardio.- el corazón está cubierto por un saco membranoso llamado pericardio; estructura diseñada para confinar al corazón a su posición dentro del mediastino, permitiendo la superficie libertad de movimiento, de tal forma que se pueda contraer vigorosamente con rapidez cuando surge la necesidad.

Consta 2 partes:

- 1) Pericardio fibroso externo.- consiste de tejido conectivo fibroso pesado; recuerda de una bolas que yace y se apoya en el diafragma con su abertura y se fusiona con el tejido conectivo de los grandes vasos entrando y saliendo del corazón. El pericardio fibroso evita la sobredistensión del corazón, brinda protección alrededor de éste y lo fija al mediastino.
- 2) Pericardio seroso externo.- Es una delicada membrana delgada que forma una doble capa alrededor del corazón. La capa parietal externa del pericardio seroso está directamente unido y fusionado con el pericardio fibroso. La capa visceral interna del pericardio seroso, también denominada epicardio, se encuentra más allá de la **capa parietal**, y está unida al miocardio (músculo) del corazón. Entre las capas parietal y visceral del pericardio seroso se encuentra una delgada película de líquido seroso que mantiene a las dos capas juntas y parece una película delgada de agua entre dos laminillas microscópicas. El líquido seroso, conocido como **líquido pericárdico**, es un ultrafiltrado de plasma y evita la fricción entre las membranas cuando el corazón se mueve. Hay más de 50 000 mililitros de líquido pericárdico.

La pared del corazón está dividida entres capas: el epicardio (capa externa), el miocardio (capa media), y el endocardio (capa interna).

Epicardio.- También denominado capa visceral del pericardio seroso; es una capa externa delgada y transparente de la pared cardiaca. Esta compuesta de tejido seroso y mesotelio.

Miocardio.- la masa muscular que forma la parte principal del corazón se llama miocardio. Las fibras musculares cardíacas (células) son involuntarias, estriadas y ramificadas y el tejido está dispuesto en haces entrelazados de fibras. El miocardio es responsable de la contracción del corazón. Este tejido comprende los haces musculares de:

- 1) Aurículas
- 2) Ventriculos
- 3) Haz de gis o auriculoventricular.

La inflamación del miocardio se le da el nombre de miocarditis.

Endocardio .- la túnica interna del corazón es una membrana delgada y transparente que recubre por dentro las cavidades cardíacas, reviste la cara interna del miocardio y cubre las válvulas, rodea las cuerdas tendinosas y se continua con la membrana de revestimiento de los grandes vasos sanguíneos y el resto del sistema cardiovascular .

La inflamación del endocardio recibe el nombre de endocarditis.

CAVIDADES DEL CORAZÓN.

Está dividido en dos mitades por un tabique longitudinal oblicuo. Cada una de estas mitades se divide en otras dos, aurícula y ventrículo derechos e izquierdos.

Las aurículas: son las cavidades superiores del corazón, separadas entre si por el tabique interauricular, de naturaleza muscular. Las paredes de las aurículas son más delgadas que las de los ventrículos, la pared del ventrículo derecho es más delgada que la de la izquierda.

Los ventrículos: son las cavidades inferiores, están separadas por el tabique interventricular.

La aurícula y ventrículo derecho están separados por la válvula tricúspide. La aurícula y ventrículo izquierdo están separados por la válvula mitral. La porción interior del corazón está dividida en cuatro compartimentos que se llaman **cavidades** y reciben la sangre circulante. Las dos cavidades superiores se denominan **aurícula derecha e izquierda**, cada aurícula tiene un apéndice que se llama orejuela, que recibe este nombre porque recuerda a la oreja de un perro. La orejuela aumenta la superficie de la aurícula. El revestimiento de la aurícula es liso a excepción de las paredes anteriores y del revestimiento de las aurículas, las cuales contienen haces musculares que se proyectan y son paralelos entre sí y recuerdan a los dientes del peine: se denominan **músculos pectinados**. Estos haces le dan al revestimiento de las aurículas un aspecto estriado.

Las aurículas están separadas por un **tabique interauricular**. Hay hecho relevante en el tabique que es la presencia de una depresión oval, la fosa oval, la cual corresponde al sitio del agujero oval, una abertura en el tabique interauricular del corazón fetal. La fosa oval se encuentra frente a una abertura de la vena cava inferior y está localizada en el tabique de la pared de la aurícula derecha.

Las dos cavidades inferiores son los **ventrículos derecho e izquierdo**. Están separadas entre sí por el **tabique interventricular**.

El tejido muscular de las aurículas y los ventrículos está separado por tejido conectivo que también forma las válvulas. Este "esqueleto cardíaco" divide de manera efectiva el miocardio en dos masas musculares separadas. Desde el punto de vista externo, hay una grieta conocida con el nombre de **surco coronario** que separa a las aurículas de los ventrículos, rodea al corazón y contiene al seno coronario y a la rama circunfleja de la arteria coronaria izquierda. El **surco interventricular anterior** y el **surco interventricular posterior** separan a los ventrículos derecho e izquierdo por afuera. Los surcos contienen vasos sanguíneos coronarios y una cantidad variable de grasa.

Los orificios del corazón.- Comprenden los auriculoventriculares derecho e izquierdo. Del lado derecho el corazón las venas cavas superiores e inferiores y el seno coronario, se abren en la aurícula y la arteria pulmonar abandona el ventrículo. Lado izquierdo del corazón cuatro venas pulmonares descargan en la aurícula correspondiente.

Órganos relacionados.- hacia abajo, el vértice descansa sobre el hiato diafragmático ,hacia arriba se encuentran los grandes vasos sanguíneos, que son, la aorta, vena cava superior, arteria pulmonar, y las venas pulmonares. Hacia atrás se localiza el esófago, tráquea, bronquios derecho e izquierda, la aorta descendente, vena cava inferior y las vértebras torácicas. Hacia los lados se encuentran los pulmones, hacia delante el esternón, las costillas y los músculos intercostales.

GRANDES VASOS DEL CORAZÓN

La aurícula derecha recibe sangre de todas partes del cuerpo excepto de los pulmones. Recibe la sangre a través de tres venas. En general, la **vena cava superior** trae sangre a otras partes de la porción superior del cuerpo hacia el corazón; la **vena cava inferior** trae sangre de partes del cuerpo por abajo del corazón; y el **seno coronario** drena sangre de la mayor parte de los vasos que irrigan la pared del corazón. La aurícula derecha libera entonces sangre hacia el ventrículo derecho, el cual la bombea hacia el tronco pulmonar. El **tronco pulmonar** se divide en **arteria pulmonar derecha e izquierda**, cada una de las cuales lleva sangre a los pulmones.

En los pulmones, la sangre libera bióxido de carbono y toma oxígeno. La sangre regresa al corazón por medio de cuatro **venas pulmonares** que se vacían en la aurícula izquierda. La sangre entonces pasa hacia el ventrículo izquierdo, el cual bombea la sangre en la **aorta ascendente** (*aorte* = que suspende, debido a que se creía que la aorta tenía suspendido al corazón). Desde aquí la sangre pasa hacia las **arterias**, el **cayado de la aorta**, la **aorta torácica** y la **aorta abdominal**. Estos vasos sanguíneos y sus ramas transportan la sangre del corazón y todas las otras partes del cuerpo excepto los pulmones.

Durante la vida fetal, hay unos vasos sanguíneos temporales que se llaman conducto arterioso que conecta al tronco pulmonar con la aorta. Su propósito es redirigir la sangre de tal forma que sólo una pequeña cantidad entre a los pulmones fetales no funcionantes. El conducto arterioso por lo general se cierra poco después del nacimiento, conduciendo a una estructura remanente que recibe el nombre **ligamento arterioso**.

El grosor de las cuatro cavidades varía de acuerdo a la función. Las aurículas son de paredes delgadas debido a que no necesitan mucho tejido muscular cardíaco para mandar la sangre hacia los ventrículos con la ayuda de la fuerza de gravedad y una presión reducida creada por los ventrículos expandidos. El ventrículo derecho tiene una capa más gruesa de miocardio que las aurículas, puesto que debe enviar la sangre a los pulmones y regresarla a la aurícula izquierda. El ventrículo izquierdo tiene la pared más gruesa, puesto que debe bombear la sangre a presiones muy altas a través de los cientos de miles de vasos en la cabeza, el tronco y las extremidades.

VÁLVULAS DEL CORAZÓN

Cuando cada cavidad del corazón se contrae, impulsa una porción de sangre hacia un ventrículo o hacia fuera del corazón a través de una arteria. Con objeto de mantener esta posición y que la sangre no sufra reflujo, el corazón tiene unas estructuras compuestas de tejido conectivo denso cubiertas por endotelio que reciben el nombre de **válvulas**.

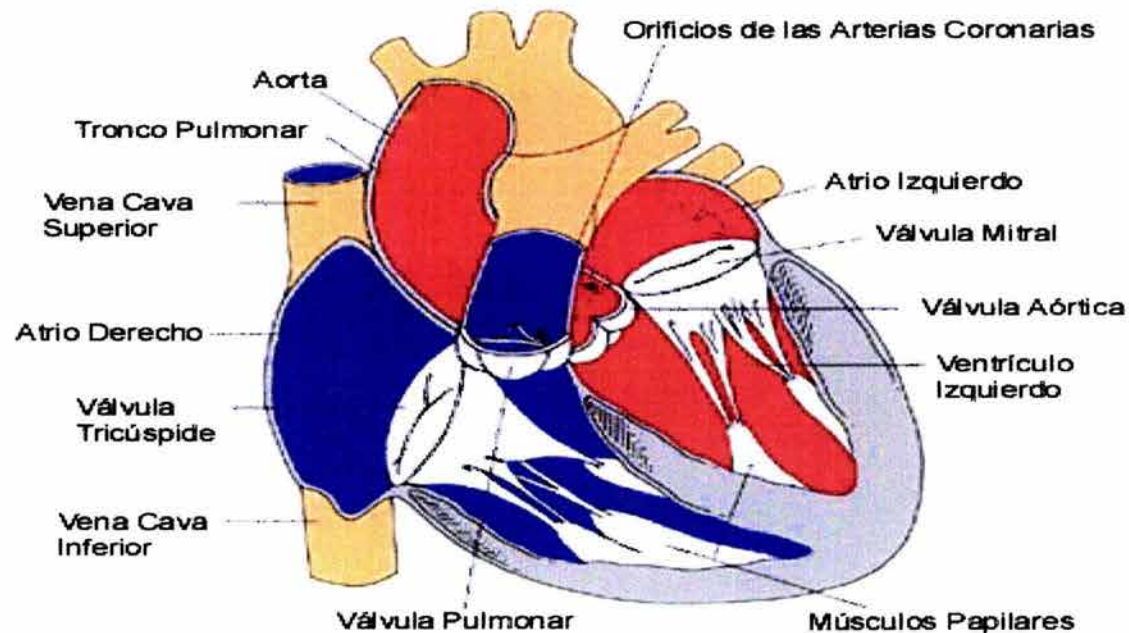
Válvulas auriculoventriculares.

Las **válvulas auriculoventriculares (AV)** se encuentran entre las aurículas y los ventrículos. Las válvulas auriculoventricular derecha que se encuentra entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho también se denomina **válvula tricúspide** debido a que consiste de tres cúspides (compuestas). Estas cúspides son estructuras de tejido fibroso que aparecen desprendiéndose de las paredes del corazón y están cubiertas con el endocardio. Los extremos puntiagudos de las cúspides se proyectan hacia el ventrículo. Unos cordones fibrosos parecidos a los tendones reciben el nombre de **cuerdas tendinosas** y se conectan con los extremos puntiagudos bajo las superficies de sus proyecciones cónicas más pequeñas, los **músculos papilares** (columnas musculares). Localizados en la superficie interna de los ventrículos. Las cuerdas tendinosas y sus músculos papilares mantienen a las cúspides de las válvulas auriculoventriculares de tal manera

que se inviertan hacia la aurícula cuando el ventrículo se contrae. La válvula auriculoventricular izquierda que se encuentra entre la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo se llama **válvula bicúspide (mitral)**. Tiene dos cúspides que funcionan de la misma manera que las valvas de la válvula tricúspide. Sus cúspides o valvas también se unen de la misma forma de las cuerdas tendinosas hacia los músculos papilares.

Con objeto de que la sangre pase de una aurícula a un ventrículo, una válvula auriculoventricular debe abrirse. La abertura y el cierre de las válvulas se debe a las diferencias de presión a través de las válvulas. Cuando la sangre se desplaza desde una aurícula hacia un ventrículo, la válvula se empuja para que se abra, los músculos papilares se relajan y las cuerdas tendinosas se aflojan. Cuando un ventrículo se contrae, la presión de sangre empuja las cúspides hacia arriba hasta sus bordes se encuentran y cierran la abertura. Al mismo tiempo, la contracción de los músculos papilares y el engrosamiento de las cuerdas tendinosas ayuda a evitar que la válvula se mesa hacia arriba internándose en las aurículas.

Vista Interior del corazón



Válvulas semilunares.

Ambas arterias que le permiten al corazón tener una válvula que evite que la sangre tenga reflujo en el corazón. Éstas son las **válvulas semilunares**. La **válvula semilunar pulmonar** se encuentra en la abertura en donde el tronco pulmonar sale del ventrículo derecho. La **válvula semilunar aórtica** está situada en la abertura que se encuentra entre el ventrículo izquierdo y la aorta.

Ambas válvulas consisten de tres cúspides semilunares (en forma de media luna). Cada cúspide se encuentra unida por su margen convexo hacia la pared arterial.

LOS VASOS SANGUÍNEOS

Según su función, tamaño y constitución se habla de arterias, venas o capilares.

ARTERIAS: (aer = aire; tereo= transportar; se encontraban vacías en la muerte y por tal motivo se pensó que contenían solamente aire) tiene paredes que poseen tres capas o tunicas y un centro hueco, denominado lumen o luz a través del cual fluye la sangre. Las arterias llevan la sangre oxigenada del corazón hacia los capilares distribuidos por todos los órganos y tejidos desde el corazón y la distribuyen por el cuerpo. Se caracterizan por ser unos conductos membranosos contráctiles y elásticos. La sangre pasa por arterias de calibre cada vez menor.

Sus paredes poseen tres cubiertas o tunicas:

- Túnica adventicia o externa.- está compuesta principalmente de fibras elásticas y colágenas. Una lámina externa puede separar a la túnica externa de la túnica media.
- Túnica media o intermedia.- es una capa más gruesa; consiste de fibras elásticas y de musculatura lisa.
- Túnica íntima o interna.- de pared arterial está compuesta de un revestimiento de endotelio (epitelio escamoso simple) que entra en contacto con la sangre, una *membrana basal*, y una capa de tejido elástico que recibe el nombre de *lámina elástica interna*.

Los diferentes tipos de arterias se distinguen entre sí por el grosor y las diferencias en la composición de las cubiertas, en particular de la túnica media. El tamaño de la arteria varía de forma continua, es decir, las características morfológicas experimentan un cambio gradual de un tipo a otro. Se conocen tres tipos de arterias.

Las **arterias elásticas** (de conducción) son de mayor tamaño; la aorta y las ramas que se originan del cayado (arco) constituyen buenos ejemplos. Entre contracción y contracción del corazón, el cuerpo mantiene la presión arterial dentro del

sistema arterial merced a elasticidad de estas arterias. Esta propiedad explica también también que se expandan cuando se contrae el corazón y que regresen a la normalidad entre contracción y contracción cardíaca.

Arterias Musculares.- Comprenden las arterias de mediano calibre y su capa media es predominantemente muscular. Arterias de distribución , por llevar la sangre a los diversos órganos; por su contracción y relajación, ayudan a regular el volumen de la sangre que pasa a las diversas estructuras para llenar los correspondientes requerimientos.

Las **arterias musculares** (de distribución) , como la femoral reparten la sangre a las distintas porciones del organismo. Sus paredes constan, en esencia, de fibras musculares lisas con disposición circular, que constriñen la luz – espacios del interior de las arterias- al contraerse. *Las arterias musculares regulan el flujo de la sangre* por las distintas regiones, según las necesidades corporales.

Arterias Elásticas.- Comprenden las grandes arterias y se llaman arterias de conducción; llevan la sangre del corazón a las arterias de mediano calibre. La capa media contienen una gran cantidad de tejido elástico y su pared es relativamente delgada en comparación con el tamaño del bazo.

- Las *arteriolas* son de menor tamaño; poseen una luz bastante estrecha y paredes musculares gruesa. El grado de presión arterial dentro del aparato vascular está regulado, sobre todo, por el tono (dureza) del músculo liso de las paredes arteriales. Si el tono es mayor que el normal aparece *hipertensión* (elevación de la presión arterial).

Venas

Transportan la sangre al corazón, a lo que contribuyen las válvulas venosas. En la circulación mayor, las venas cavas conducen la sangre a la aurícula derecha. En la circulación menor, las venas pulmonares llevan la sangre a la aurícula izquierda.

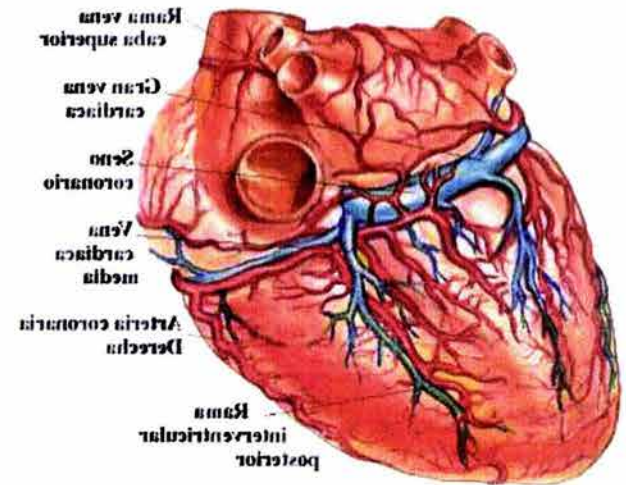
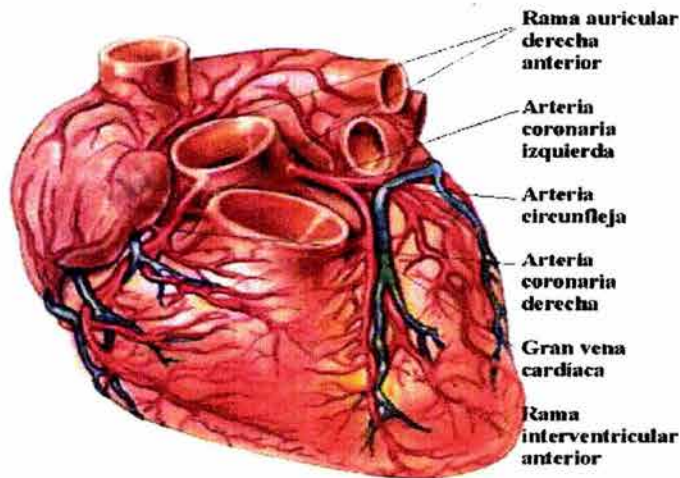
Las venas devuelven la sangre de los lechos capilares al corazón. Las *grandes venas pulmonares son atípicas, porque transportan sangre oxigenada* (de ordinario, se llama "sangre arterial") desde los pulmones al corazón. La presión dentro del sistema venoso es menor y, por este motivo, las paredes venosas son más finas que las de las arterias concomitantes.

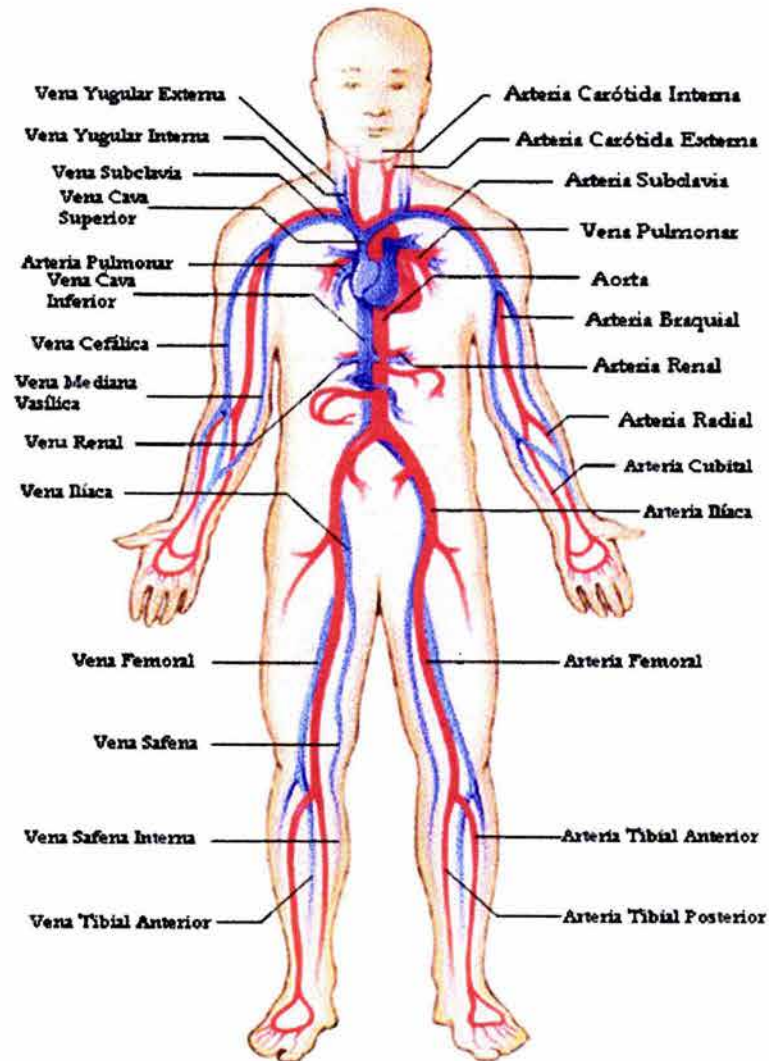
Existen tres tamaños de venas:

- a) Pequeñas
- b) Intermedias
- c) Grandes.

Las más pequeñas son las vénulas. Estas afluentes se unen formando venas mayores que se agrupan en *plexos venosos*, como el **arco venoso dorsal** del pie. Las *venas intermedias de los miembros* y de otros lugares donde el flujo de sangre se opone a la tracción de la gravedad; disponen de *válvulas* plegables que permiten que la sangre fluya en dirección al corazón, pero no en sentido contrario. Una *vena grande*, como la *vena cava superior*, se caracteriza por haces anchos de músculo liso longitudinal y una túnica adventicia bien desarrollada.

Las venas tienden a ser dobles o múltiples. Las que acompañan a las arterias profundas **venas satélite** (L. *Venae comitantes*) las rodean a modo de red irregular. Las venas satélite ocupan una *vaina vascular* relativamente inflexible que encierra la arteria a la que acompañan. Por esta razón, se estiran y aplanan cuando la arteria se expande durante la contracción cardíaca, lo que ayuda a impulsar la sangre venosa al corazón. Las venas sistémicas o de la circulación general muestran más variación que las arterias, y es frecuente observar *anastomosis* comunicaciones naturales, directas o indirectas, entre dos venas entre ellas. La expansión externa de los vientres de los músculos esqueléticos de los miembros durante la contracción, limitada por la fascia profunda, comprime las venas y "ordeña" la sangre en dirección superior, al corazón – **bomba musculovenosa** - .





VENAS

CIRCULACIÓN SANGUÍNEA

La circulación de la sangre supone el movimiento de la masa sanguínea a partir del corazón para distribuirse por todo el organismo a través de venas, arterias y capilares.

Pueden diferenciarse dos circuitos denominados circulación mayor o periférica (sistémica) y circulación menor o pulmonar.

DEFINICIÓN

El sistema vascular es el circuito a través del cual viaja la sangre por el organismo.

Consiste básicamente en dos circuitos:

- El circuito corto o derecho (circulación pulmonar) empieza en la parte derecha del corazón; lleva sangre a los pulmones, y devuelve de nuevo sangre oxigenada al corazón.
- El circuito largo o izquierdo (circulación sistémica) empieza en la parte izquierda del corazón; recibe la sangre oxigenada de los pulmones, y la envía a todo el resto del organismo.

La sangre se envía a través de la arteria aorta (la más grande del organismo) a un sistema de arterias cada vez más pequeñas, hasta las arteriolas primero y después por el sistema capilar, hasta todos los tejidos. En el sistema capilar, la sangre recoge anhídrido carbónico y otros productos de deshecho de los tejidos, y empieza su viaje de retorno por el sistema venoso, empezando por las vénulas y después por venas cada vez más grandes que confluyen en las venas cavas (las venas más grandes del organismo), hasta el corazón derecho.

La cantidad de sangre del sistema circulatorio es constante (alrededor del 7 % del peso corporal), pero la distribución de la sangre en unos u otros vasos varía ampliamente de acuerdo con el ejercicio, la exposición a frío o a calor, las emociones, etc. Durante el ejercicio, va más sangre a los músculos. Después de comer, va más sangre a los intestinos. Si hace mucho calor, va más sangre a la piel, lo que ayuda a disipar el calor. Si hace frío, se redistribuye el flujo sanguíneo a los vasos más internos, en un intento de conservar el calor.

Este sistema tan flexible está expuesto a muchas anomalías. Algunas de ellas por problemas de corazón; también por enfermedades que afectan directamente a los vasos, sobre todo la arteriosclerosis, que puede deberse a otras enfermedades generales como la diabetes, o ser resultado de un conjunto de hábitos nocivos en la dieta y la actividad diaria.

CAPILARES: Son pequeños vasos muy estrechos de pared delgada que constituyen la terminación de las Arteriolas. En los capilares se lleva a cabo la entrega de oxígeno a los tejidos y la captación de bióxido de carbono por medio de los glóbulos rojos de la sangre. Esta función a nivel de los tejidos se lleva a cabo en todo el cuerpo incluyendo los pulmones y el músculo cardíaco. Forman una red vascular muy importante en el espesor de los tejidos de los órganos. En los órganos, los capilares comunican las arteriolas con las vénulas. Son tubos endoteliales simples que conectan los sistemas arterial y venoso de la circulación.

En general, se disponen en redes – **lechos capilares** – entre las arteriolas y vénulas. La sangre que fluye por los lechos capilares llega desde las **arteriolas** y sale por las **vénulas**. Como la presión hidrostática de las arteriolas empuja la sangre por el lecho capilar, se intercambian oxígeno, nutrientes y otros materiales celulares con el tejido circundante. En algunas regiones, como los dedos, se advierten comunicaciones directas entre las pequeñas arterias y venas proximales a los lechos capilares que nutren y drenan. Los lugares de esta comunicación *anastomosis arteriovenosas (cortocircuitos Auriculo Ventriculares)* permiten el paso directo de la sangre arterial a la sangre venosa sin pasar por los capilares. La piel cuenta con muchos *cortocircuitos Auriculo Ventriculares*, que desempeñan una misión esencial para conservar el calor corporal.

SISTEMA LINFÁTICO.

El sistema linfático forma parte del aparato circulatorio; el otro componente es el aparato cardiovascular.

El sistema linfático es una vasta red de vasos linfáticos, comunicados con los **ganglios linfáticos**, pequeñas masas de tejido linfático. El sistema linfático recoge el tejido intersticial sobrante en forma de linfa y está dotado, además, de **órganos linfáticos**, como el bazo.

El líquido intersticial que entra en el vaso linfático para su transporte es el **linfa**, que suele ser clara y acuosa y tiene los mismos constituyentes que el plasma sanguíneo.

El sistema linfático se compone de los siguientes elementos:

- ❖ *Plexos linfáticos* o redes de vasos linfáticos muy pequeños (*capilares linfáticos*), que se originan en los espacios intercelulares de la mayoría de los tejidos.
- ❖ Vasos linfáticos, que forman una red corporal a partir de los *plexos linfáticos*, a lo largo de los cuales se disponen de ganglios linfáticos.

- ❖ *Ganglios linfáticos*, por los que pasa la linfa en su camino hacia el sistema venoso.
- ❖ *Agregaciones de tejido linfático* en las paredes del tubo digestivo y en el bazo y el timo.
Linfocitos circulares originados en el *tejido linfático*, del tipo de ganglios linfáticos y bazo, y en el *tejido mieloide* de la médula ósea roja.

Después de atravesar uno o varios ganglios linfáticos, la linfa penetra en vasos linfáticos de mayor tamaño *troncos linfático* que se reúnen en el **conducto torácico** o en el **conducto linfático derecho**. El conducto torácico empieza en el abdomen en forma de saco **cisterna del quilo** y asciende por el tórax para desembocar en la unión entre las venas **yugular interna izquierda y subclavia izquierda** (ángulo venoso).

- El conducto linfático derecho drena la linfa del cuadrante superior derecho del cuerpo (lado derecho de la cabeza y cuello, miembro superior derecho y hemitórax derecho).
- El conducto torácico drena la linfa del resto del cuerpo.

Los **vasos linfáticos superficiales** se encuentran en la piel y el tejido subcutáneo. Estos vasos acaban drenando a los **vasos linfáticos profundos** de la fascia profunda situada entre los músculos y el tejido subcutáneo, que acompañan a los grandes vasos sanguíneos.

La misión de los vasos comprende:

- *Drenaje del líquido intersticial, recogida del plasma linfático* de los espacios tisulares y *transporte de linfa* al sistema venoso.
- *Absorción y transporte de la grasa*: unos capilares linfáticos especiales (*quilíferos*) *reciben toda la grasa absorbida del intestino y llevan quilo* a través del conducto torácico hasta el sistema venoso.
- *Creación de un mecanismo de defensa para el organismo*; cuando se drena la proteína extraña de una zona infectada, las células inmunitarias competentes o los linfocitos producen anticuerpos específicos contra esa proteína y los envían a la zona infectada.

PROTEINURIA

afecta a:

EL SISTEMA URINARIO

Cuando se habla de bienestar físico, se tiende a pensar únicamente en las cosas que necesita nuestro cuerpo para subsistir, como el oxígeno que respiramos y los alimentos y los líquidos que ingerimos, pero casi nunca prestamos tanta atención a la eliminación de desechos, si no pudieramos eliminar desechos. El cuerpo humano puede eliminar sus desechos de varias formas distintas, y una de ellas implica a los principales órganos de excreción:

En su trabajo cotidiano las células producen una serie de productos de desecho (dióxido de carbono, productos del catabolismo de las proteínas y de los ácidos nucleicos, toxinas bacterianas, etc) que deben ser eliminados del organismo.

Existen varios órganos que cumplen esta función:

1. **Los riñones:** son dos órganos en forma de haba situados en la parte superior- posterior del abdomen, en la parte superior de ambos se encuentra una **glándula suprarrenal**, órgano endócrino que no forma parte del sistema urinario, cada riñón posee una depresión llamada **hilio**, donde penetra la **arteria y la vena renal**, en el hilio también se encuentra una cavidad en forma de saco llamada **pelvis renal**, que es la porción ampliada del **uréter**. El riñón se compone de un área interna llamada **médula** (que se divide en varias cuñas triangulares llamadas **pirámides renales**) y un área externa conocida como **corteza**, los riñones filtran, purifican la sangre que circula a través del organismo, seleccionando las sustancias que le son útiles y separando aquellas que resultan dañinas o excedentes en el líquido conocido como **orina**, como una activa industria de tratamiento químico, los riñones realizan este proceso de manera continua durante las 24 horas del día, excretan agua, productos nitrogenados resultantes del catabolismo de las proteínas, sales inorgánicas (electrolitos) y dióxido de carbono.
2. **Los pulmones:** también juegan un papel importante en la eliminación de sustancias que nuestro cuerpo no requiere, ya que a través de la respiración, desechan bióxido de carbono, agua y otros desechos metabólicos en forma de vapor que no benefician a nuestro organismo. Eliminan vapor de agua, dióxido de carbono y algunos otros productos volátiles (alcohol, acetona, etc)
3. **La piel:** las glándulas sudoríparas de la piel eliminan agua, sales minerales y urea.
4. **El tracto digestivo:** elimina residuos sólidos no digeridos, sales, agua y otros productos sólidos

Los riñones, que constituyen una parte esencial del sistema urinario, tienen varias funciones importantes tanto reguladoras como excretoras:

- La regulación de la osmolaridad de los fluidos corporales y su volumen
- La regulación del balance de electrolitos
- La regulación del balance ácido-base
- La eliminación de productos del metabolismo y sustancias extrañas
- La producción y excreción de hormonas que regulan la presión arterial, en particular de la **renina**, a través del **sistema renina-angiotensina**
- La producción de otras sustancias importantes para el metabolismo como el **calcitriol** (forma activa de la vitamina D), prostaglandinas o **eritropoyetina** (sustancia que estimula la producción de hematíes en la médula ósea) .

La orina es excretada de los riñones a través de los uréteres siendo almacenada en la vejiga urinaria hasta el momento de ser expelida a través de la uretra. En el caso de disfunción del sistema urinario, se produce una acumulación de sustancias tóxicas en la sangre, condición conocida como **uremia** que puede ocasionar serios trastornos e incluso la muerte.

La **nefrología** es la rama de la ciencia que estudia la anatomía, función y enfermedades del aparato urinario masculino y femenino. La **urología**, es la rama de la cirugía que se ocupa del riñón.

Posición

Los riñones constituyen una pareja de órganos, de color rojizo, con forma de una alubia de gran tamaño. Están colocados justamente por encima de la cintura, entre el peritoneo parietal y la parte posterior de la cavidad abdominal. Por ello se dice que están en situación **retroperitoneal**. En relación con la columna vertebral están situados entre la última vértebra torácica y la tercera lumbar. Están parcialmente protegidos por las costillas 11 y 12. El riñón izquierdo suele estar un poco más bajo que el derecho (1.5 cm) debido a que éste último es presionado hacia arriba por el hígado.

Anatomía externa

Un riñón adulto mide unos 11.5 cm de alto, por 5.5 a 6 cm de ancho por 2.5 cm de grueso. Pesa entre 120 y 170 gramos. Es cóncavo en la parte que se enfrenta a la columna vertebral y cóncavo por la parte opuesta. En el centro de la parte cóncava se encuentra el **hilio**, por donde el uréter abandona el riñón y por donde entran los vasos renales y linfáticos y los nervios. El hilio es también la entrada a una cavidad llamada **seno renal**.

Cada riñón está rodeado de tres capas de tejido:

1. **Cápsula renal:** es una membrana transparente, fibrosa y continua con la capa externa del uréter. Sirve para aislar al riñón de posibles infecciones
2. **Grasa perirenal o cápsula adiposa:** es una capa de grasa de grosor variable que protege al riñón de golpes y traumas y que lo mantiene en su puesto en la cavidad abdominal.
3. **Fascia renal:** es una capa de tejido conjuntivo denso que separa la grasa perirenal de otra grasa, la grasa pararenal. También recibe el nombre de **fascia fibrosa renal de Geroto**.

Anatomía interna

La sección coronal de un riñón revela una zona rojiza llamada **corteza renal** y una capa interna llama **médula renal**. Dentro de la médula hay entre 8 y 18 estructuras en forma de cono llamadas pirámides **medulares renales**. Tienen un aspecto estriado debido a la presencia de túbulos y vasos sanguíneos alineados y rectos. Las bases de las pirámides finalizan en las **papilas renales**, colindantes con el seno renal. Entre las pirámides medulares se encuentran las **columnas renales** o **columnas de Bertin**.

Conjuntamente la corteza y las pirámides medulares constituyen el **parénquima renal** (porción funcional del riñón). Estructuralmente, el parénquima de cada riñón consiste en 1-1.2 millones de estructuras microscópicas llamadas **nefronas** que son las unidades funcionales del riñón.

En el seno renal se observa una amplia cavidad llamada **pelvis renal**. El borde de la pelvis renal contiene una extensión en forma de copa llamadas **cálices menores** que, a su vez, forman los **cálices mayores**. Hay 2 o 3 cálices mayores y 8 a 18 cálices menores. Cada uno de los cálices menores recibe la orina de los conductos colectores de las pirámides y la envía a los cálices mayores. De estos, la orina pasa a la pelvis renal y sale por el uréter para ir a la vejiga urinaria

LA NEFRONA

La unidad funcional del riñón es la nefrona. Sus funciones básicas son:

1. **Filtración:** algunas sustancias son transferidas desde la sangre hasta las nefronas.
2. **Secreción:** cuando el líquido filtrado se mueve a través de la nefrona, gana materiales adicionales (desechos y sustancias en exceso).
3. **Reabsorción:** algunas sustancias útiles son devueltas a la sangre para su reutilización.

Como consecuencia de estas actividades se forma la orina.

Anatomía de la Nefrona

La nefrona se compone de dos partes:

1. El **corpúsculo renal** o **corpúsculo de Malpighi**, donde se filtran los fluidos o también llamado **corpúsculo renal**, que filtra a presión el plasma sanguíneo,
2. El **túbulo renal** o **túbulo contorneado**, de longitud variable, donde se produce la reabsorción y la secreción donde pasa el líquido filtrado.

El corpúsculo renal tiene, a su vez dos componentes:

- **El glomérulo**, ovillo de diminutos capilares rodeados de un epitelio doble. Como en definitivo son vasos, los glomérulos también forman parte del sistema cardiovascular.
- La **cápsula glomerular** o **cápsula de Bowman** que rodea el glomerulo.

La sangre entra en el corpúsculo renal a través de la **arteriola aferente** y sale por la **arteriola eferente**. La filtración de la sangre se verifica en la cápsula de Bowman, saliendo la orina producida, como se verá seguidamente por un conducto o túbulo especial.

La pared exterior o **capa parietal** de la cápsula de Bowman está separada de la pared interior o **capa visceral** por el llamado **espacio capsular** o **espacio de Bowman**. A medida que la sangre fluye a través de los capilares de los glomérulos, el agua y algunos solutos se filtran pasando al espacio de Bowman

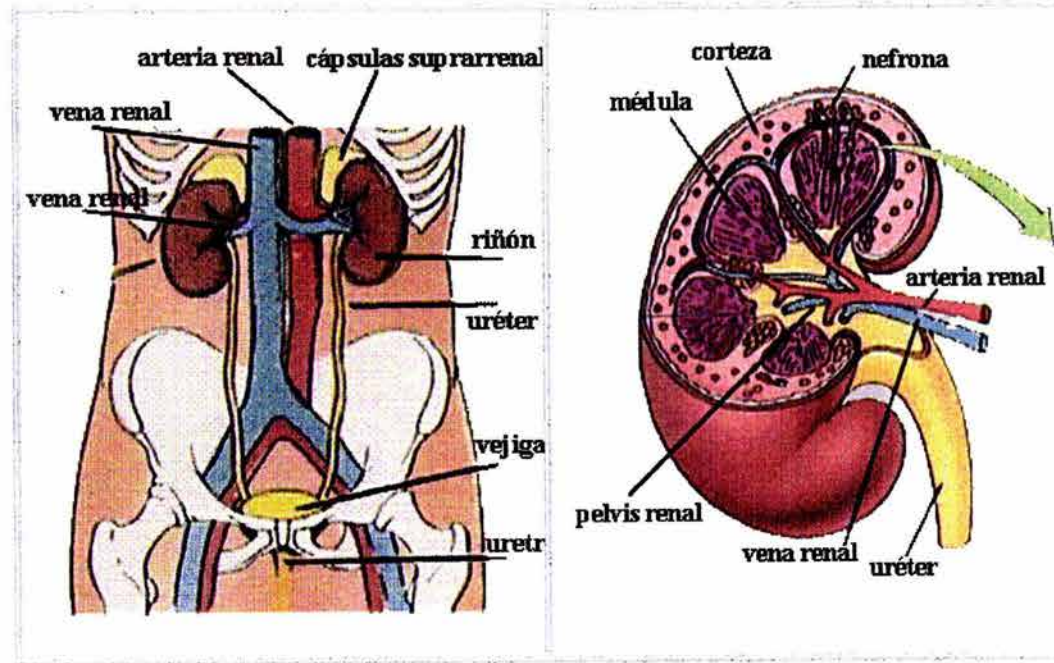
El aparato excretor está compuesto por:

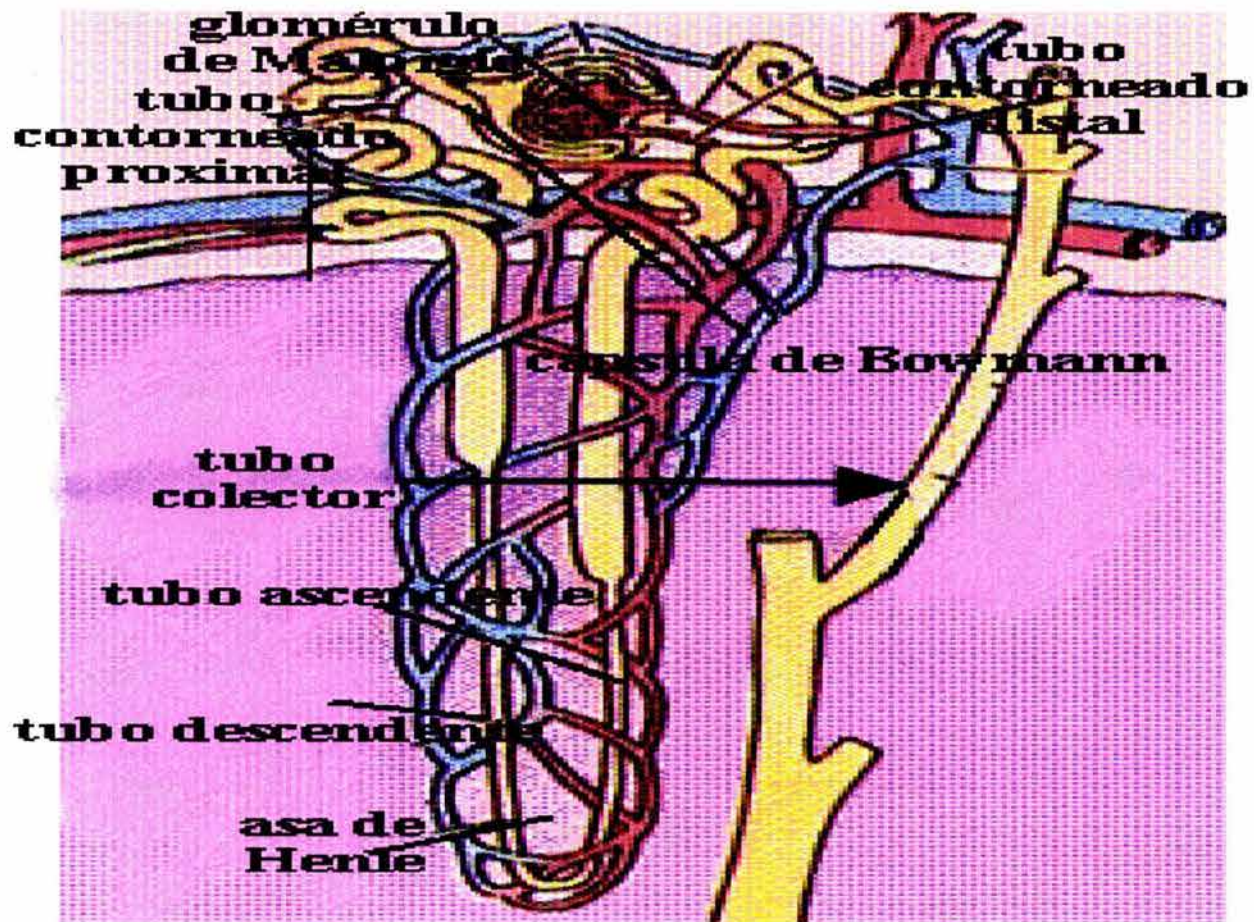
Dos riñones, que por medio de unos tubos llamados

- Uréteres, comunican con la
- Vejiga , donde se almacena la orina y se expulsa al exterior mediante un conducto que es la
- **Uretra**

El riñón de los mamíferos está constituido por mas de un millón de nefronas, y en él se distinguen las siguientes capas:

- La cápsula renal: capa externa formada por una membrana de tejido conjuntivo fibroso.
- La zona cortical: tiene un aspecto granuloso debido a los corpúsculos de Malpigio. Forma una cubierta continua bajo la cápsula renal con prolongaciones hacia el interior: las columnas renales.
- La zona medular: tiene aspecto estriado debido a su división en sectores por las columnas renales. Estos sectores se llaman pirámides renales.
- La pelvis renal: zona tubular que recoge la orina.

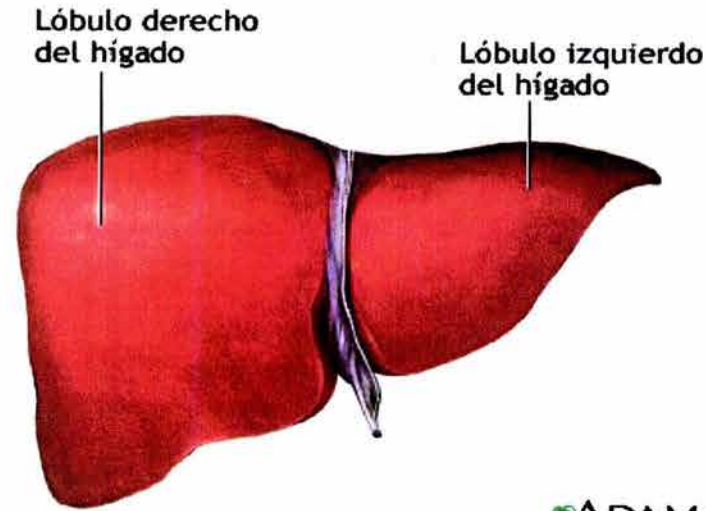




FISIOLOGÍA DE LA NEFRONA

- Una nefrona está formada por el glomérulo renal, constituido por capilares sanguíneos, que está rodeado por la cápsula de Bowman, con función filtradora. La presión de la sangre impulsa el agua y las sustancias disueltas, a excepción de las proteínas plasmáticas, a través de las paredes semipermeables del capilar y hacia la cápsula de Bowman, mediante un proceso de ultracentrifugación. De esta manera se extraen del sistema circulatorio, no sólo productos tóxicos del metabolismo, sino también compuesto útiles, como glucosa aminoácidos. El túbulo renal, consta de varias partes: tubo contorneado proximal
- Asa de Henle
- Tubo contorneado distal
- Tubo colector el total del filtrado glomerular se elimina solamente alrededor del 1%, con una concentración cuatro veces mayor que la del principio.

PÁNCREAS



ADAM. Páncreas:

El páncreas es un órgano que se encuentra en la parte alta del abdomen, justo por detrás del estómago, y que drena sus jugos y enzimas en el duodeno a través de la papila de Vater. La glándula pancreática se divide en:

- Cabeza
- Cuerpo
- Cola.

Sus funciones se pueden dividir en:

- 1) **Función endocrina:** El páncreas produce y libera insulina y glucagon. Estas dos hormonas controlan los niveles de azúcar (glucosa) en la sangre.
- 2) **Función exócrina:** La glándula pancreática produce bicarbonato, amilasa, lipasa y tripsina entre otros. Estas sustancias se secretan al conducto del páncreas y desde ahí al duodeno para ayudar a digerir los alimentos de la dieta.
- 3) **Hígado:** Se localiza en la parte superior derecha del abdomen. Consta de dos partes: lóbulo izquierdo y lóbulo derecho.

La sangre, con los metabolitos absorbidos en el intestino, llega hasta el hígado a través de la vena porta. Los hepatocitos (células del hígado) transforman los metabolitos que le llegan en otros que puedan ser utilizados por las células.

El hígado sintetiza (produce) diversas proteínas, que entre otras funciones pueden servir para que no sangremos al hacernos una herida.

El hígado también produce bilis (sales biliares y colesterol), que es excretada por la vía biliar (sistema de conductos tubulares que conducen la bilis hasta el intestino y la vesícula) al duodeno para ayudar en la digestión de los alimentos. El excedente de bilis que no se necesita, se almacenará en la vesícula biliar

HÍGADO

El **hígado** es la víscera más voluminosa del organismo y una de las más importantes en cuanto a la actividad metabólica del organismo. Desempeña funciones únicas y vitales como la síntesis de proteínas (asimilación), elaboración de la bilis (necesaria para la digestión y absorción de las grasas), función desintoxicante, almacén de vitaminas, glucógeno, etc.

Anatomía hepática

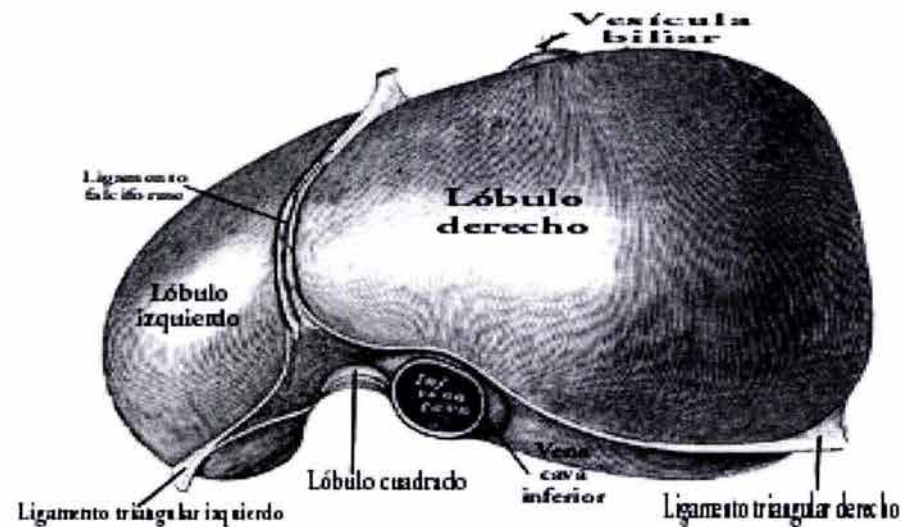
El hígado está localizado en la región del hipocondrio derecho del abdomen (normalmente no sobrepasa el límite del reborde costal), llenando el espacio de la cúpula diaphragmática, en donde puede alcanzar hasta la quinta costilla, y se relaciona con el corazón a través del centro frénico, a la izquierda de la cava inferior.

Normalmente es blando y depresible, y está recubierto por una cápsula fibrosa. Sobre esta cápsula fibrosa se aplica el peritoneo en la mayor parte de la superficie del hígado (excepto en el área desnuda del hígado).

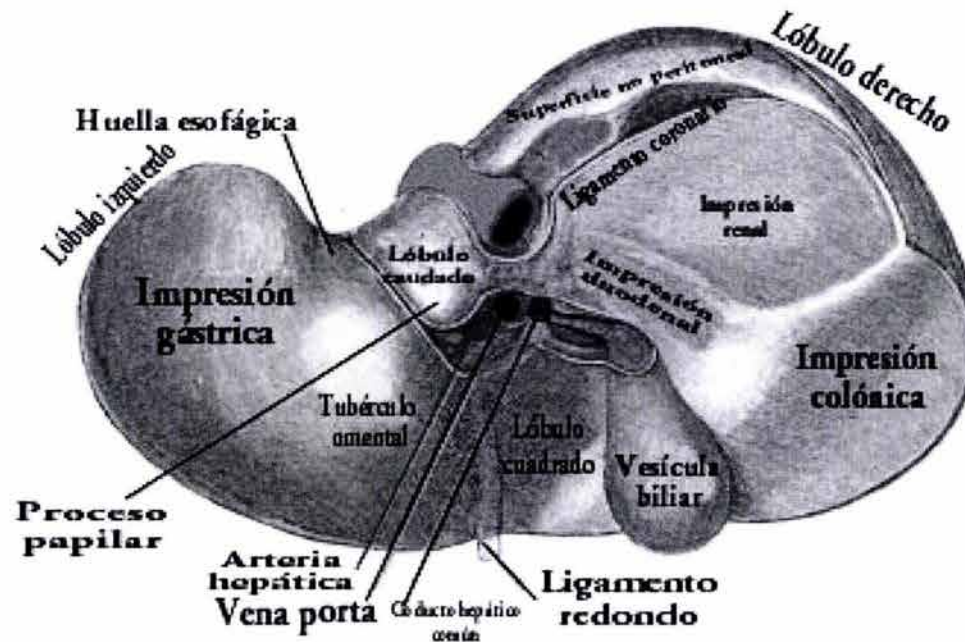
Macroscópicamente está dividido en cuatro lóbulos:

1. Lóbulo derecho, el más voluminoso.
2. Lóbulo izquierdo, extendido sobre el estómago.
3. Cuadrado, en la base, de menor tamaño que los anteriores, entre la fosa de la vesícula biliar y el ligamento redondo.
4. Lóbulo caudado, situado en la parte posterior de la base del hígado, entre el surco de la vena cava inferior y la fisura del ligamento venoso.

Clínicamente, y quirúrgicamente sobre todo, se emplea el concepto de segmento hepático, basándose en las divisiones arteriales y en el hecho de que haya pocas anastomosis entre segmentos. Si miramos por la cara antero-superior el hígado podemos distinguir de derecha a izquierda un segmento posterior, en el borde del lado derecho, seguido de un segmento anterior, un segmento medial y un segmento lateral que forma el límite izquierdo.



El hígado se relaciona principalmente con estructuras situadas al lado derecho del abdomen, muchas de las cuales dejan una impresión en la cara inferior del lóbulo derecho del hígado. Así tenemos de atrás a adelante la impresión cólica, la impresión duodenal, pegada a la fosa cística, y la impresión renal, menos marcada. En la cara inferior del lóbulo izquierdo están la impresión gástrica y la escotadura del esófago en el borde posterior. Las relaciones con el diafragma y con el corazón completan los órganos vecinos al hígado. La base del hígado da entrada al hilio hepático, que no es sino la zona de entrada del omento (epiplón) menor con la vena porta, la arteria hepática y la salida del conducto hepático. El omento (epiplón) menor (fijado en una prominencia de la cara inferior denominada tubérculo omental) reviste el fondo de los surcos de la base del hígado (surco del ligamento venoso, surco del ligamento redondo) y alcanza el borde posterior de la cara inferior, en donde el peritoneo que lo recubre pasa a revestir el diafragma y la pared posterior formando el ligamento hepatorenal. Por delante el peritoneo reviste la cara diafragmática hasta su límite superior, en donde salta a revestir la cara abdominal del diafragma. Entre los dos repliegues de peritoneo que saltan de la superficie del hígado al diafragma queda comprendida la cara desnuda del hígado, zona en la que el peritoneo no recubre la cápsula hepática. Por esta zona la vena inferior se relaciona con el hígado y recibe las venas hepáticas.



En la cara diafragmática se encuentra el ligamento falciforme, el cual se extiende hasta alcanzar la zona umbilical. Por su borde libre corre el ligamento redondo del hígado (restos de la vena umbilical embrionaria). Este resto de la vena umbilical se unen a las venas subcutáneas periumbilicales que irradian desde el ombligo, las cuales drenan en la vena ilíaca externa y finalmente en la cava inferior. En casos patológicos con hipertensión portal estas venas se dilatan formando el fenómeno de la cabeza de medusa. El ligamento falciforme puede ser considerado como los restos del mesogastrio ventral (en la porción no desarrollada del septum transversum por la invasión embrionaria del brote duodenal) que se extiende por el mesogastrio ventral y que contribuye a la formación del hígado.

Este ligamento, al llegar a la parte posterior de la cara diafragmática del hígado se divide en dos hojas, dando lugar al ligamento coronario (límite superior del área desnuda del hígado). Cada una de estas hojas se dirige hacia cada uno de los bordes derecho e izquierdo del hígado, en donde se una a la hoja peritoneal de la cara visceral del hígado que se refleja sobre el diafragma, formando los ligamentos triangulares derecho e izquierdo (éste último más definido que el derecho).

La estructura del hígado va a seguir estrechamente las divisiones de la vena porta. Tras la división en ramos segmentarios, las ramas de la vena porta, acompañadas de las de la arteria hepática y de las divisiones de los conductos hepáticos, se encuentran juntos en el espacio porta (vena interlobulillar, arteria interlobulillar y conductillos interlobulillares).

Cada espacio porta se encuentra en la confluencia de los lobulillos hepáticos, que son formaciones más o menos hexagonales de células hepáticas y que posee en el centro la vena centrolobulillar. La confluencia de venas centrolobulillares da lugar a las venas hepáticas, que finalmente drenan en la vena cava inferior. Por lo tanto, la sangre rica en nutrientes de la absorción intestinal (vena porta) y en oxígeno (arteria hepática) se mezclan en los sinusoides hepáticos (espacios entre hepatocitos), para elaborar los metabólicamente y sinterizar las sales biliares. Fenómenos infecciosos, tóxicos, inflamatorios, etc., desestructuran los lobulillos hepáticos y los espacios porta, conduciendo a la hipertensión portal porque este flujo vascular está obstaculizado.

El drenaje linfático del hígado corre a cargo de vasos que desembocan hacia la cava inferior o hacia los ganglios hepáticos que siguen el recorrido inverso de la arteria hepática.

El aporte nervioso también le proviene del plexo celíaco que inerva al hepático, mezcla de fibras simpáticas y parasimpáticas. Estos nervios llegan al hígado junto a la arteria hepática.

FISIOLOGÍA DEL HÍGADO

El hígado desempeña múltiples funciones en el organismo como son:

- **Producción de bilis:** El hígado excreta la bilis a la vía biliar y de allí al duodeno. La bilis es necesaria para la digestión de los alimentos.
- **Metabolismo de los carbohidratos:**
 - Gluconeogénesis: Es la formación de glucosa a partir de ciertos aminoácidos, lactato y glicerol.
 - Glucogenólisis: Es la formación de glucosa a partir del glucógeno.
 - Glucogenosíntesis: Es la síntesis de glucógeno a partir de glucosa.
- Eliminación de insulina y de otras hormonas.
- Metabolismo de los lípidos:
 - Síntesis de colesterol.
 - Producción de triglicéridos.
- Síntesis de factores de coagulación como el fibrinógeno, factores III, V, VII, IX y XI.

- Neutralización de toxinas, la mayoría de fármacos y de la hemoglobina.
- Transformación del amonio en urea.
- Depósito de múltiples sustancias como glucosa en forma de glucógeno, vitamina B12, hierro, cobre...
- En el primer trimestre del embarazo, el hígado es el principal órgano de producción de glóbulos rojos. A partir de la semana 42 de la gestación, la médula ósea asume esta función.

SISTEMA EXCRETOR

Cuando hablamos de excreción, siempre pensamos en la eliminación de productos de desecho. Esta sin embargo, es sólo una de sus funciones.

La excreción es además, un sistema regulador del medio interno, es decir, determina la cantidad de agua y de sales que hay en el organismo en cada momento, y expulsa el exceso de ellas de modo que se mantenga constante la composición química y el volumen del medio interno (homeostasis). Así es como los organismos vivos aseguran su supervivencia frente a las variaciones ambientales.

Se puede decir, que la excreción llevada a cabo por los aparatos excretores implica varios procesos:

- La **excreción** de los productos de desecho del metabolismo celular.
- La **osmorregulación** o regulación de la presión osmótica.
- La **ionoregulación** o regulación de los iones del medio interno.

ÓRGANOS IMPLICADOS EN LA EXCRECIÓN EN LOS VERTEBRADOS				
Productos de desecho	Origen del producto	Órgano productor	Órgano de excreción	Medio excretor
Urea	Por degradación de aminoácidos	Hígado	Riñones	Orina
Ácido úrico	Por degradación de purinas	Hígado	Hígado	Orina
Pigmentos biliares	Por degradación de hemoglobina	Hígado	A. digestivo	Heces
Agua	Respiración celular	Conjunto de células del organismo	Riñones, piel, Pulmones	Orina, Sudor, vapor de agua

EDEMA

afecta a:

PIEL Y FASCIAS

La piel es un órgano que consiste de tejidos unidos estructuralmente para realizar actividades específicas. Es uno de los mayores órganos del cuerpo en términos de superficie. Es un órgano de presentación además de ser el más extenso del cuerpo; por medio del cual el individuo exhibe y expone su aspecto exterior al juicio crítico de los integrantes de su medio social.

La piel es la cubierta o tegumento que envuelve el cuerpo amoldándose con exactitud a todas sus formas y cubriendo sus desigualdades; el peso de la piel es aproximadamente en un individuo de 70 kg es de 4 kg y corresponde al 6% del peso corporal; la piel es uno de los órganos que está más vascularizado (por capilares) el color de la piel depende de la sangre que circula independientemente de la melanina.

La superficie de la piel ocupa en promedio de 2m² no es uniforme debido a la implantación, ya sea del vello y pelo que presenta entrantes y salientes, depresiones y orificios.

La piel no es del mismo grosor o espesor, la piel más delgada se encuentra a nivel de los párpados con un grosor aproximado de 0.005 ml y la más gruesa se encuentra en la planta del pie con un grosor aproximado de 4 a 6 ml.

La piel está al alcance y, por eso, tiene mucha importancia en la exploración física. La piel provee:

- ❖ Regulación de la temperatura corporal. Regulación térmica a través de glándulas sudoríparas y de los vasos sanguíneos. En respuesta a una alta temperatura ambiental o al ejercicio extenuante, la producción de transpiración por las glándulas sudoríparas (sudor) ayuda a disminuir la temperatura corporal hasta un nivel normal. Los cambios en el flujo sanguíneo hacia la piel también alteran sus propiedades de aislamiento y le ayudan a ajustar la temperatura corporal.
- ❖ Protección al organismo frente al medio, abrasiones, pérdidas de líquido (p. Ej. En las quemaduras leves), sustancias nocivas y microorganismos invasores. La piel cubre el cuerpo y proporciona una barrera física que protege los tejidos subyacentes de la abrasión física, invasión bacteriana, deshidratación y radiación ultravioleta (UV).

- ❖ Recepción de estímulos. Sensibilidad (p.ej. dolor) por vía de los nervios superficiales y sus terminaciones sensitivas. La piel contiene numerosas terminaciones y receptores nerviosos que detectan los estímulos relacionados a la temperatura, tacto, presión y dolor.
- ❖ Excreción. La transpiración no sólo ayuda a regular la temperatura corporal normal, también ayuda en la excreción de pequeñas cantidades de agua, sal, y varios compuestos orgánicos.
- ❖ Síntesis de la vitamina D. El término **vitamina D** realmente se refiere a un grupo de compuestos estrechamente relacionados sintetizados de manera natural a partir de una molécula precursora presente en la piel bajo la exposición a los rayos ultravioletas (UV).
- ❖ Inmunidad. Ciertas células de la epidermis son componentes importantes de la inmunidad, dada su capacidad para combatir la enfermedad produciendo anticuerpos.

La piel envuelve las estructuras orgánicas (p. Ej. Tejidos y órganos) y las sustancia vitales (sobre todo, líquidos). En su estructura, la piel consiste de dos partes principales. La porción más externa y más delgada que está compuesta de **epitelio**, se denomina **epidermis**. La epidermis está unida firmemente a la parte de *tejido conectivo*, más interna y más delgada llamada **dermis**. La piel gruesa tiene una epidermis relativamente gruesa, mientras que la piel delgada la tiene relativamente delgada. Por detrás de la dermis se encuentra el **tejido subcutáneo**. Esta capa, también denominada como la **fascia superficial o hipodermis**, consiste de tejido adiposo y areolar. Las fibras de la dermis se extienden hacia abajo dentro del tejido subcutáneo. El tejido subcutáneo, en cambio, se fija a los tejidos y órganos subyacentes.

Las capas profundas de la dermis contienen **folículos pilosos** con sus músculos lisos erectores del pelo y glándulas sebáceas. La contracción de los **músculos erectores del pelo** explica la erección capilar y la “carne de gallina”. En general, los folículos se inclinan a un lado; precisamente, a lado donde apunta el pelo (el lugar donde “sale” el pelo de la piel) se encuentran varias **glándulas sebáceas**. Hay aproximadamente dos millones de glándulas sebáceas en toda la piel las que secretan un líquido transparente que contienen su mayoría agua, cloruro de sodio y otras sales. Por eso, cuando se contraen los músculos erectores, el pelo se endereza y se comprimen las glándulas sebáceas, lo que facilita la salida de su secreción oleosa a la superficie cutánea. Además, la piel contiene **glándulas sudoríparas**. La evaporación del agua (sudor) de la piel por esas glándulas explica el mecanismo termoregulador para la disipación del calor.

La epidermis avascular se nutre de la dermis vascularizada subyacente. La epidermis carece de vasos sanguíneos y linfáticos, pero tanto esa capa como la dérmica son irrigadas por arterias que se extienden hasta el límite entre la dermis y el **tejido subcutáneo** (fascia superficial), creando un plexo profundo de arterias anastomosantes. La piel también se inerva por **terminaciones nerviosas aferentes**, sensibles al tacto, irritación (dolor) y temperatura.

La capa profunda de la dermis la compone un estrato denso de **colágeno** y **fibras elásticas** entrelazadas. Los paquetes de fibras de colágeno de la dermis suelen disponerse en hileras paralelas. Estas fibras dan el tono a la piel y explica la fuerza y dureza de la misma. Las fibras de colágeno contienen una tensión característica y provocan las arrugas lineales. Las **líneas de tensión** (líneas de tensión o de Langer) discurren, casi siempre, de forma longitudinal en los miembros y circunferencial en el cuello y en el tronco. Las líneas de tensión de los codos, rodillas, tobillos y muñecas son paralelas a los surcos transversales que aparecen cuando se flexionan los miembros; flexione la muñeca y verá cómo aparecen algunas.

El tejido subcutáneo se compone de tejido conjuntivo laxo y adiposo. Este tejido subcutáneo, tan variado, es un *regulador térmico* que protege la piel de las prominencias óseas de las nalgas, por ejemplo. Situado entre la dermis y la fascia profunda subyacente, el tejido subcutáneo contiene glándulas sudoríparas, vasos sanguíneos, vasos linfáticos y **nervios cutáneos**. La distribución del tejido subcutáneo varía mucho en cada localización, incluso en una misma persona.

Los **ligamentos de la piel** (L. Retinacula cutis), pequeñas bandas fibrosas en número abundante, se extienden por el tejido subcutáneo y unen la superficie profunda de la dermis a la fascia profunda situada por debajo. Estos ligamentos permiten mover la piel sobre estructuras subyacentes. Los ligamentos cutáneos están parcialmente desarrollados en la mama, donde los *ligamentos suspensores*. Los ligamentos de la piel también destacan, aunque son más cortos, en las palmas y las plantas.

La **fascia profunda** es una capa densa y organizada de tejido conjuntivo que reviste estructuras profundas como los músculos (Gartner y Hiatt, 1997). Los grupos musculares de los miembros, de función pareja, se localizan dentro de *compartimentos fasciales* pueden contener o dirigir la propagación de una infección o de un tumor. La contracción de los músculos esqueléticos de los miembros comprime venas y, junto con las válvulas venosas, mueve la sangre hacia el corazón. La función de la fascia profunda de la *bomba musculovenosa* consiste en limitar la expansión extrínseca de los músculos durante la contracción. La contracción de los músculos dentro de la fascia que los rodea comprime las venas intramusculares, con lo que se bombea la sangre hacia el corazón. Las válvulas evitan el reflujo de la sangre.

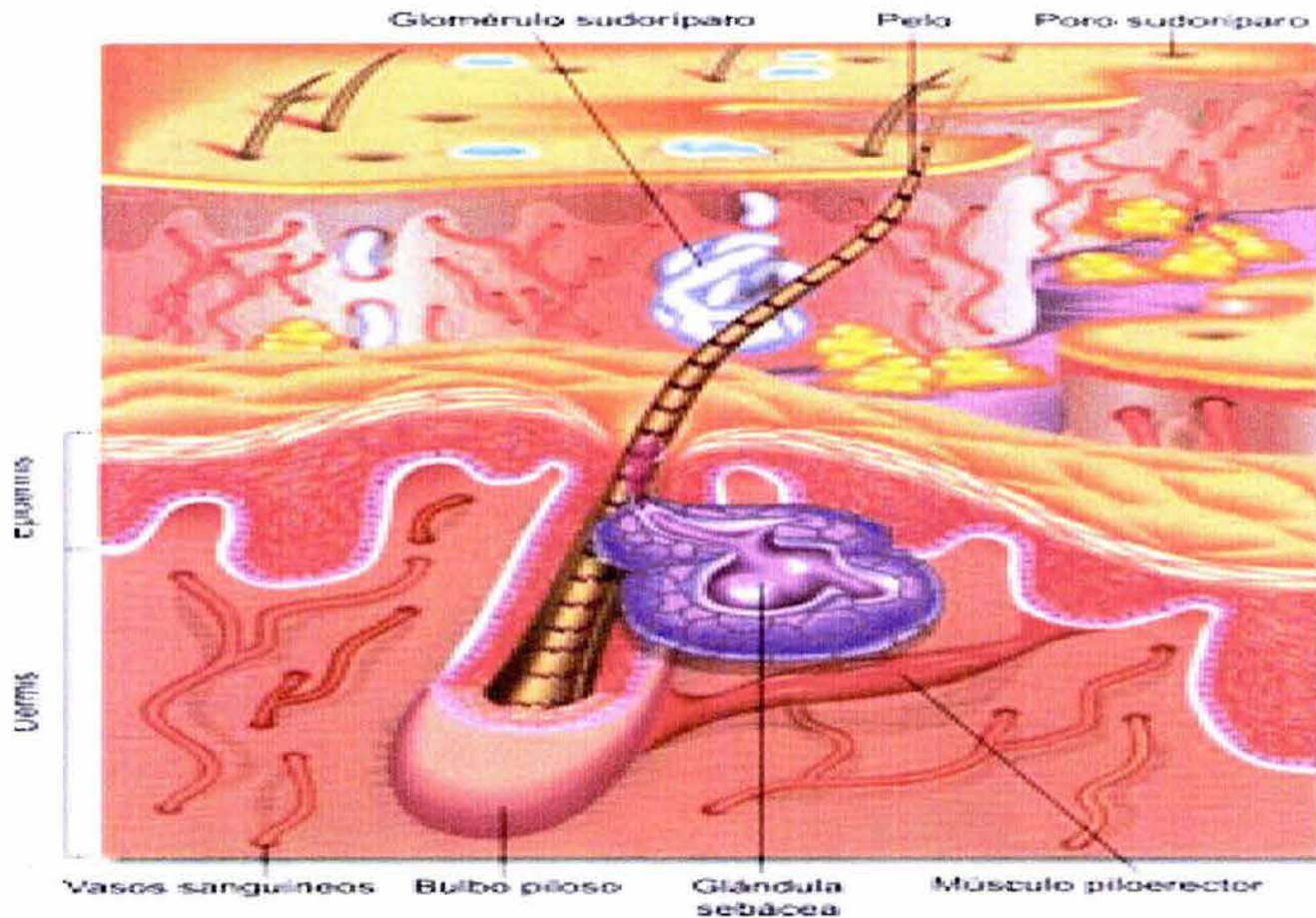
CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL.

Color.- se debe a la melanina, un pigmento en la epidermis en las células de la redcilla hay muchos corpúsculos de color en la capa pigmentaria o pigmentos que dan color o compleción a la piel.

Elasticidad.- las glándulas sebáceas son las que mantienen la piel suave y flexible si estás no funcionan la piel se vuelve dura y áspera.

Huellas digitales.- la piel no es completamente lisa tiene una red de colinas y vellos siendo estas las que producen las impresiones digitales.

La piel se mantiene así misma y repara rápida y eficazmente las heridas que sufren (una herida tarda en cicatrizar en 48 horas).



FISIOPATOLOGIA

Aunque la etiología de la Enfermedad hipertensiva Inducida por el Embarazo se desconoce, se sabe, en cambio, que el punto de partida fisiopatológico de la enfermedad es un vasospasmo arteriolar generalizado de causa desconocida.

Por su carácter generalizado, el vasospasmo arteriolar de la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo se manifiesta con sintomatología en casi todos los órganos y sistemas maternos:

PULMÓN:

- ❖ Bronconeumonía.
- ❖ Edema agudo de pulmón.
- ❖ Broncoaspiración.
- ❖ Sistema circulatorio.
- ❖ Coagulación intravascular.
- ❖ Consumo excesivo de plaquetas (plaquetopenia).

CORAZÓN:

- ❖ Hipertensión Arterial (140/90 o más).
- ❖ Insuficiencia ventricular izquierda.
- ❖ Isquemia.
- ❖ Hemorragia subendocárdica.
- ❖ Infarto agudo al miocardio.
- ❖ Paro cardíaco.

CEREBRO:

- ❖ Hemorragia focal o generalizada.
- ❖ Fosfenos.
- ❖ Acúfenos.
- ❖ Amaurosis.
- ❖ Escotomas.
- ❖ Ambliopía.
- ❖ Cefalea.
- ❖ Convulsiones.
- ❖ Coma.

RIÑÓN:

- ❖ Insuficiencia renal aguda.
- ❖ Albuminuria.
- ❖ Oliguria.
- ❖ Anuria.
- ❖ Hematuria.
- ❖ Necrosis tubular o cortical bilateral.
- ❖ Aumento de catecolaminas.
- ❖ Hipertensión.
- ❖ Disminución de la filtración glomerular.
- ❖ Disminución de la reabsorción tubular.
- ❖ Aumento de la retención nitrogenada.

HÍGADO:

- ❖ Hemorragia centrolobulillar.
- ❖ Edema y distensión de la cápsula de Glisson (dolor) en barra de Chauosier.
- ❖ Ruptura hepática.
- ❖ Insuficiencia hepática.

FETO:

- ❖ Sufrimiento fetal agudo.
- ❖ Sufrimiento fetal crónico.
- ❖ Muerte fetal intrauterino.
- ❖ Retardo en crecimiento fetal.
- ❖ Hipoglucemia fetal.
- ❖ Hiperbilirrubinemia fetal.
- ❖ Síndrome de Insuficiencia respiratoria en recién nacido.
- ❖ Muerte neonatal temprana.

PLACENTA:

- ❖ Infartos.
- ❖ Necrosis.
- ❖ Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

MIEMBROS INFERIORES:

- ❖ Extravasación de líquido.
- ❖ Edema.

Otros cambios fisiopatológicos importantes son:

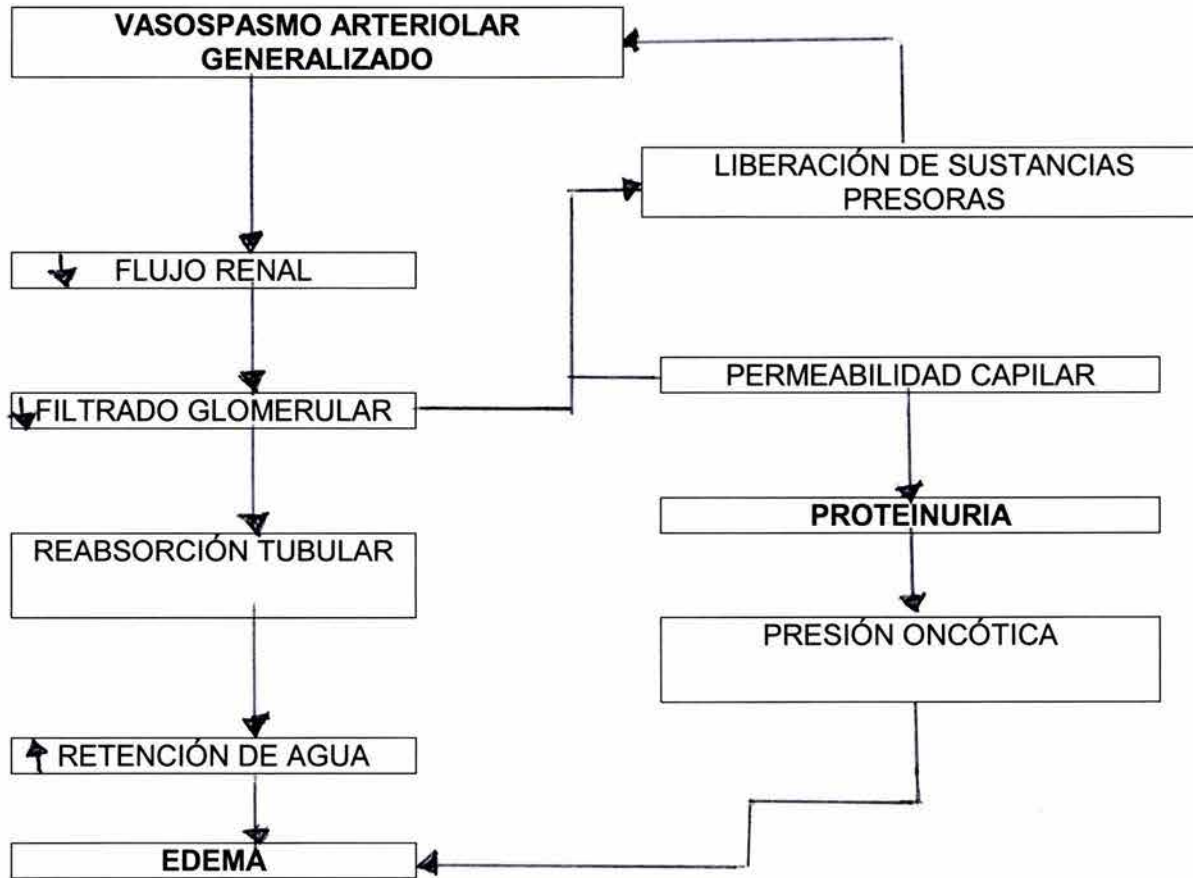
- Hipovolemia (hemoconcentración).
- Aumento de las resistencias periféricas vasculares.
- Aumento de la Angiotensina II.
- Incremento de la noradrenalina.
- Disminución de la prostaciclina.
- Aumento de a actividad adrenérgica.
- Disminución del volumen plasmático.
- Disminución del flujo sanguíneo uteroplacentario (principal causa de muerte intrauterina).

Estos cambios fisiopatológicos producen:

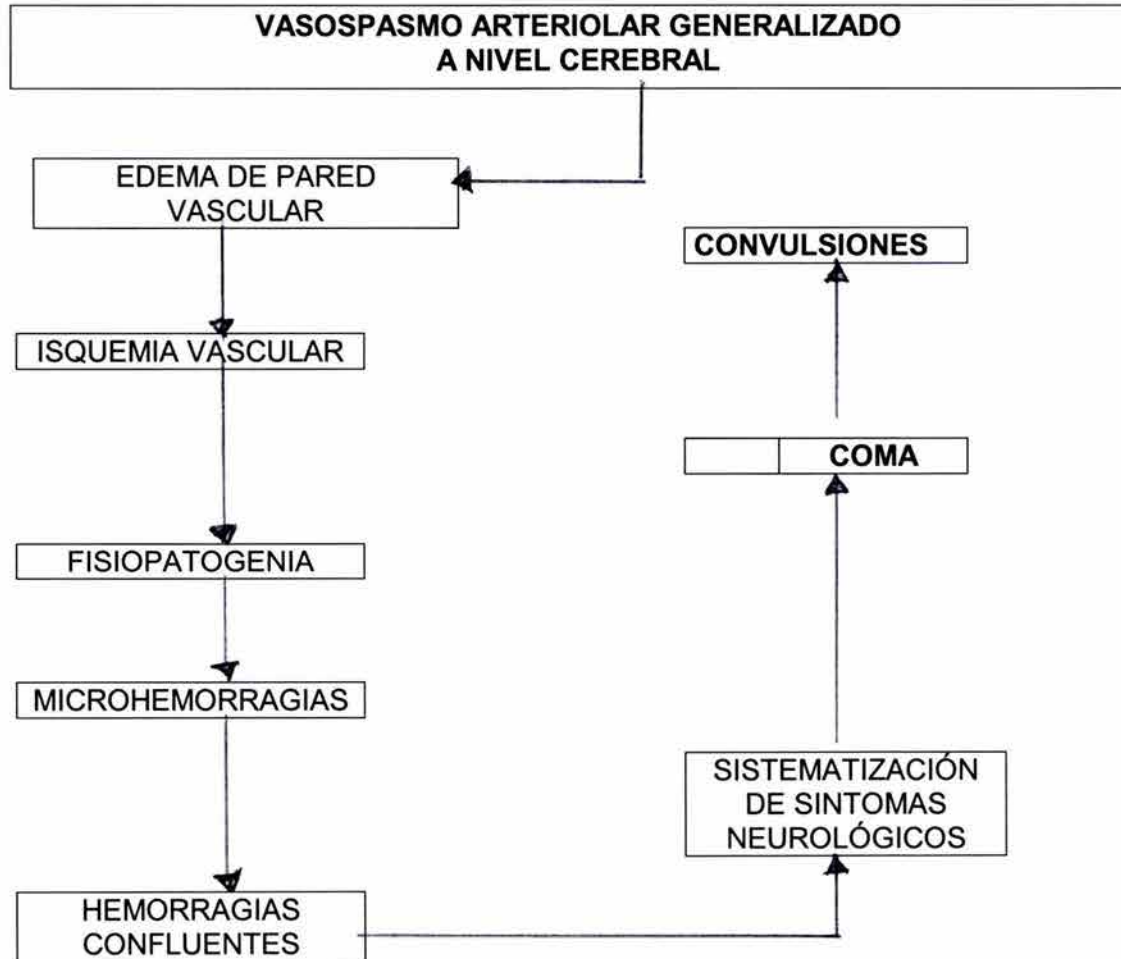
- Hipovolemia con retención de Na y H₂O.
- Alteraciones en la coagulación por disminución de las plaquetas y depósito de fibrina.
- Daño vascular con proteinuria, aumento de la permeabilidad capilar y edema.
- Aumento de resistencia periférica e hipertensión.

En los siguientes recuadros se muestran algunos de los mecanismos fisiopatológicos supuestos que ocurren en la paciente con Hipertensión Inducida en el Embarazo y que explican cómo se presentan la hipertensión, el edema y la proteinuria, los síntomas cardinales del padecimiento y las convulsiones, así como el estado de coma que caracterizan a la eclampsia.

A nivel del riñón ocurren las siguientes modificaciones :



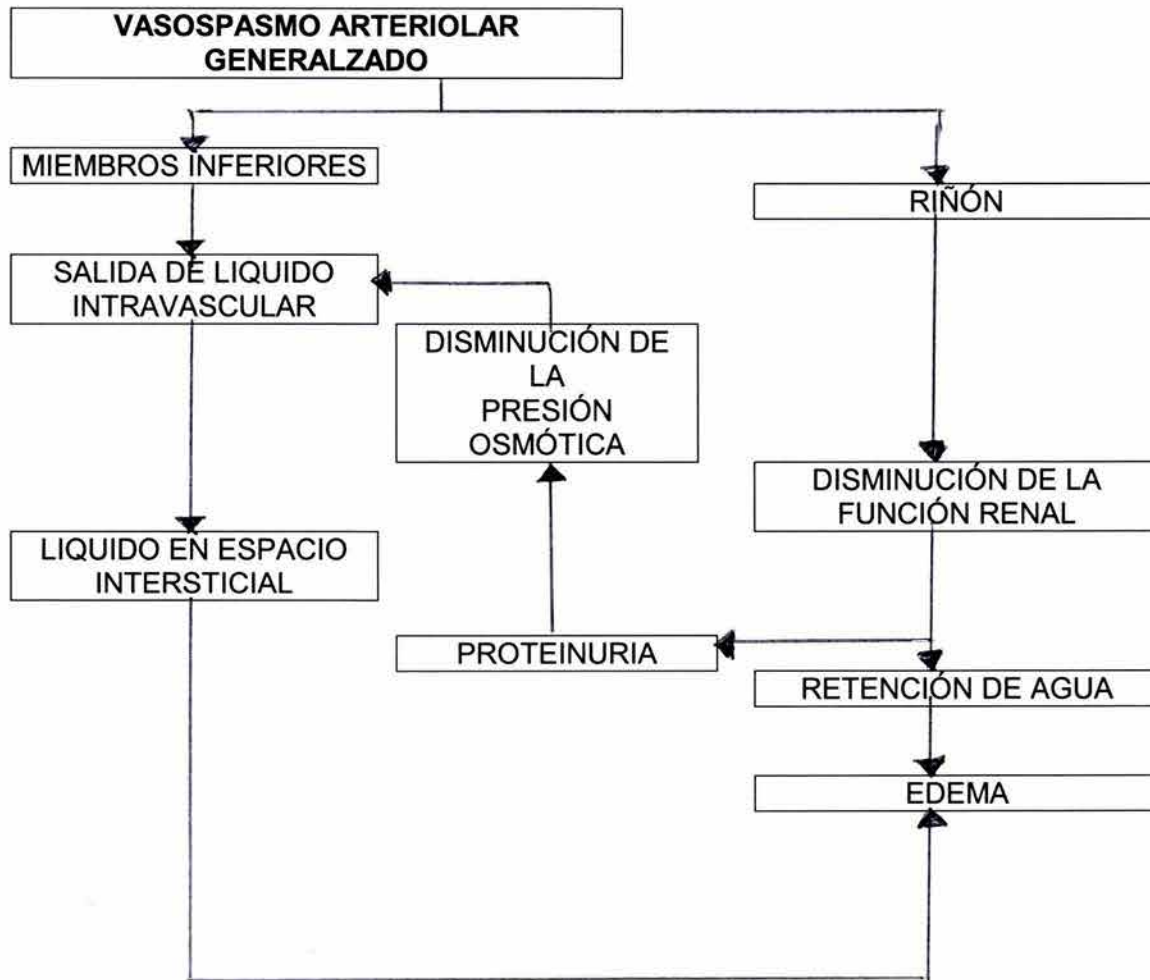
El mecanismo por el que aparecen las lesiones en cerebro se presenta en el siguiente cuadro:

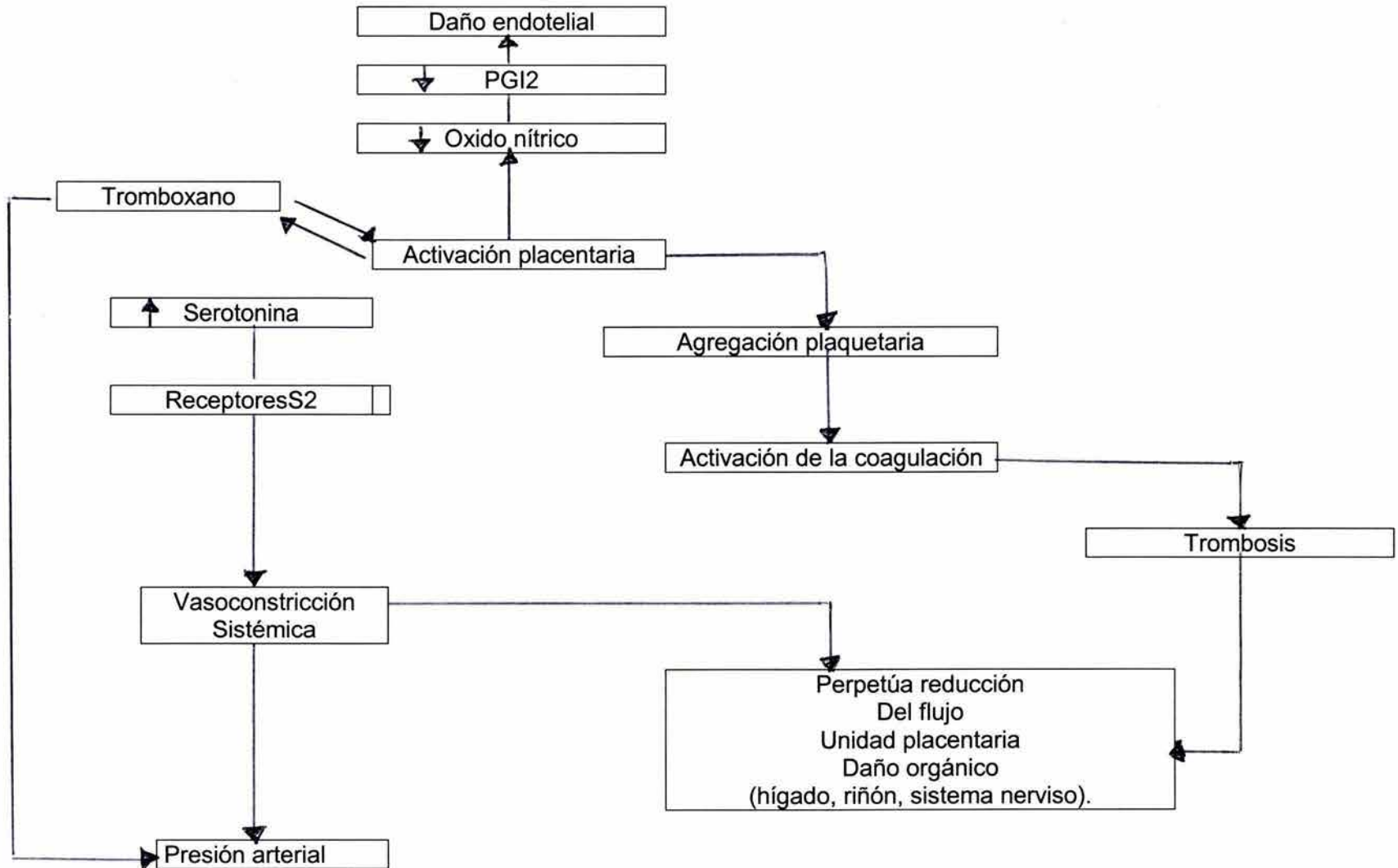


Al nivel del feto la sintomatología se explica a partir del vasospasmo arteriolar en los vasos intramiométriales:



El edema se explica según las modificaciones mostradas :





Secuencia fisiológica que tiene su origen en el daño endotelial, vía final común de las alteraciones de la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

Se desconoce la causa exacta; sin embargo, diversos autores han demostrado que la vía final del proceso fisiopatológico es la disfunción de las células endoteliales con el concomitante daño endotelial. Se han propuesto varias hipótesis para explicar la causa subyacente a esta agresión.

En el cuadro anterior se exponen los cambios fisiopatológicos que desencadenan este daño endotelial y que se caracterizan por disminución de la secreción endotelial de sustancias vasodilatadoras, como la PGI₂ y el óxido nítrico, y por incremento concomitante de vasoconstrictores, como tromboxano y serotonina unida al receptor S₂. Este aumento de sustancias vasoconstrictoras es mediado por activación plaquetaria, y también representa un punto de partida para activar la coagulación.

La vasoconstricción conduce a hipertensión arterial y la alteración de los mecanismos de coagulación a trombosis o hemolisis. Ambas alteraciones son sistémicas y se pueden manifestar en los diversos órganos, incluida la unidad uteroplacentaria.

PREECLAMPSIA LEVE

Vigilancia

La atención deberá ser en consulta externa, con cita cada siete días para detectar la evolución a los grados intensos de la enfermedad como:

- Tensión arterial.
- Peso corporal.
- Grado de edema.
- Presencia de síndrome vasculoespasmódico.

Parámetros de laboratorio.

Se deberán repetir cada semana los siguientes:

- Creatinina sérica.
- Acido úrico.
- Proteinuria.

- Hemoglobinas y hemátocrito.

Parámetros de gabinete.

- Ultrasonografía obstétrica de alta resolución y valoración subsecuente según resultados.
- Cardiotocografía anteparto semanal a partir de las 32 semanas de gestación.
- Conducta.
- Incremento de la ingesta de proteínas de origen animal.
- Disminución en la ingesta de sodio en la dieta.
- Uso de laxantes suaves, para evitar el esfuerzo y el efecto de la valsalva, evitando los de tipo salino o estimulantes de la fibra muscular lisa.
- No permitir que el embarazo se prolongue más de 40 semanas, independientemente de las condiciones obstétricas.
- En caso de no responder al tratamiento ambulatorio, deberá ser hospitalizada para su reclasificación y manejo como preeclampsia.

PREECLAMPSIA INTENSA.

Vigilancia.

Estas pacientes deberán ser hospitalizadas al momento de efectuarse el diagnóstico. Se corroborarán las cifras las cifras de tensión arterial, el estado de conciencia, la presencia o no de síndrome vasculoespasmódico o la afección a otros órganos (dolor en hipocondrio derecho o epigastrio, presencia de petequias).

Parámetros de laboratorio.

Se solicitarán los siguientes exámenes:

- Biometría hemática completa.
- Glucosa, urea, creatinina, y ácido úrico en sangre.
- Electrolitos séricos.
- Pruebas de coagulación y función hepática.

- Medición de proteínas en orina.
- Electrocardiograma para valorar sobrecarga ventricular izquierda.
- Datos de edema pulmonar.

Aunque actualmente no se dispone de métodos de prevención, es importante que a todas las mujeres embarazadas se les brinde atención prenatal continua y oportuna, lo cual permite el reconocimiento y tratamiento oportunos de una condición como la preeclampsia.

Enfermedades de embarazo: Preeclampsia
La Preeclampsia, a veces llamada toxemia, es una condición única y generalmente peligrosa que sólo ocurre durante el embarazo. Es la elevación de la presión a 140 /90 o más, se detectan proteínas en la orina (proteinuria), y edema de pies, manos o cara.

La preeclampsia, tratada adecuadamente, con reposo y controles puede ser leve. Sin embargo la falta de tratamiento puede llevar a complicaciones mayores con riesgo para la vida de la mamá y el bebé. Es por eso que es fundamental que tengas un buen control prenatal durante toda la gestación.

GRADO	TENSIÓN ARTERIAL	PROTEINURIA	INTENSIDAD DEL EDEMA	SÍNTOMAS ASOCIADOS	EXÁMEN DE FONDO DE OJO
PRIMERO TOXEMIA LEVE	Considerando las cifras previas: el aumento sistólica: más de 20 mm Hg. Aumento Diastólica: más de 10 mm Hg o T.A hasta 140/90	Desde huellas hasta 1.5 g/dl en exámenes de laboratorio o trazos de 100 mg con tira reactiva.	+ Hasta rodillas. Signo del godete de 2 mm de profundidad	Ninguno	Normal o con signos de espasmo arteriolar, pérdida de la relación AuriculoVentricular, retinopatía su primer grado, hipertensión arteriolar reciente.
SEGUNDO TOXEMIA MODERADA	Comparando las cifras anteriores: aumento sistólica 21 a 40 mm Hg	1.5 a 3.0 g/L en exámenes de laboratorio o 100 a 300 mg con tira reactiva.	++ Hasta los muslos. Franco signo del godete	Ninguno	Aumento del reflejo arteriolar (hilos de plata y cobre) tortuosidad arteriolar, cruces Auriculoventricular

	Aumento de diastólica: más de 11 a 20 mm Hg T.A: de 141 /91 a 150/100		del godete.		borrados, estasis en los segmentos distales de los vasos, rectificación arteriolar, retinopatía de segundo grado, hipertensión arteriolar crónica.
TERCERO TOXEMIA SEVERA NO COMPLICADA	Comparando las cifras previas: aumento Sistólica: de 41 a 60 mm Hg; aumento Diastólica: de 21 a 30 mm Hg T.A de 151/101 a 160/100	3.1 a 5 g/l en exámenes de laboratorio o 300 a 2000 mg/100 ml con tira reactiva.	+++ Edema generalizado	Cefalea, acufenos, fosfenos	Espasmo arteriolar focal o generalizado, presencia de hemorragias en flama, exudados cotonosos, edema macular en forma estelar, papiledema, borramiento del borde nasal, retinopatía del tercer grado, hipertensión arterial aguada o acelerada.
CUARTO TOXEMIA SEVERA COMPLICADA O INMINENCIA DE ECLAMPSIA	De acuerdo con cifras anteriores: aumento Sistólica: más de 60 mm Hg ; aumnto de Diastólica: más de 30 mm Hg T.A. : de 160 a 110 para la diastólica.	Más de 5g/L en exámenes de laboratorio	++++ Anasarca	Amaurosis, dolor de epigástrico, vómito, desorientación, Irritabilidad, hiperreflexia	Datos de hipertensión arterial crónica, asociados a los de hipertensión aguda.

QUINTO ECLAMPSIA	140/90 o más	Más de 1.5 g/L en exámenes de laboratorio o más de 300 mg con tira reactiva.	De cualquier grado.	Las anteriores más convulsiones o coma.	Espasmo arteriolar generalizado o focal.
---------------------	--------------	--	---------------------	---	--

Exámenes de laboratorio:

- ◆ Proteinuria diaria, hemoglobina, hematócrito, fibrinógeno, plaquetas, tiempo de protombina.
- ◆ Cada tercer día medir glucemia, urea, creatinina (con depuración), ácido úrico, proteínas plasmáticas, bilirrubinas, transaminasas, deshidrogenasas láctica y pirúvica, ácido láctico, electrolitos, gasometría.
- ◆ Electrocardiograma materno y fetal.
- ◆ Ultrasonido fetal y hepático materno.
- ◆ Determinar oportunamente los siguientes síntomas.
- ◆ Crisis hipertensivas.
- ◆ Proteinuria masiva.
- ◆ Desorientación o estupor.
- ◆ Amaurosis total o parcial.
- ◆ Dolor en barra epigástrica.
- ◆ Cefalea frontal intensa.
- ◆ Hiperreflexia generalizada.
- ◆ Náuseas y/o vómito.

TRATAMIENTO DE LA PREECLAMPSIA SEVERA.

- ◆ Sitio de atención : Paciente hospitalizada en piso, de contar con el recurso en unidad de cuidados intensivos.
- ◆ Reposo: Absoluto.
- ◆ Dieta: hiposódica e hiperproteica.
- ◆ Medicamentos: empleo de antihipertensores y betabloqueadores como: Hidralazina (Apresolina), nifedipina (Adalat), metil-dopa (Aldomet), que reducen gradualmente las cifras de la tensión arterial y evitan una mayor alteración en la perfusión sanguínea uteroplacentaria y la muerte fetal.
- ◆ Solución: Glucosada 5% para hidratación Intravenosa
- ◆ Revalorar respuesta a medicamentos a 6 horas de inicio.
- ◆ Monitorear clínicamente la presión arterial.
- ◆ Medir la diuresis horaria (controlada con sonda Foley) y control de líquidos.
- ◆ Registrar periódicamente la frecuencia cardiaca .
- ◆ Registro periódico de presión venosa central.
- ◆ Inducir la maduración pulmonar si el caso lo requiere.
- ◆ Valorar la interrupción oportuna del embarazo.



PLAN DE INTERVENCIONES



FICHA DE IDENTIFICACIÓN.Fecha 07 / MAYO/2004.Unidad HOSPITAL DE LA MUJERNombre YJLEdad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____Servicio TERAPIA INTENSIVAFecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERAValoración realizada por: MARAVILLO HERNÁNDEZ MARÍA DE CARMEN.**DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA:** RIESGO DE INFECCIÓN RELACIONADA CON PROCEDIMIENTOS INVASIVOS.RESULTADOS ESPERADOS.- CURACIÓN DE LA HERIDA POR PRIMERA INTENCIÓN.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
INDEPENDIENTES ⇒ CUIDADO DE LA HERIDA.	➤ HERIDA. - Es la solución de la continuidad de cualquier estructura corporal interna o externa causada por medios físicos. Deben utilizarse técnicas de limpieza especiales en la preparación de la piel o el de las mucosas para llevar a cabo aquellos procedimientos como las incisiones. CLASIFICACIÓN:

De acuerdo a su localización:

- a) Internas.- La presencia de sangre no es aparente. Se localizan en tejidos internos o cavidades.
- b) Externas.- Presencia de sangre al exterior. Lesión y ruptura de la piel o mucosas.

De acuerdo a su magnitud:

- a) Ligera - Lesión de vasos sanguíneos de pequeño calibre.
- b) Grave.- Lesión de vasos sanguíneos de mediano o grueso calibre.

De acuerdo al vaso sanguíneo afectado:

- a) Capilar.- Hemorragia ligera. Generalmente se presenta en capa.
- b) Venoso.- Afecta vénulas y venas de gran calibre. Sangre de color rojo vino. Salida continua de sangre.
- c) Arterial.- Afecta arteriolas y arterias de gran calibre. Sangre de color rojo escarlata. Salida intermitente de la sangre.

De acuerdo al sitio proveniente:

- a) Epistáxis.- Hemorragia por la nariz.
- b) Otorragia.- hemorragia por oído.
- c) Hemoptisis.- Hemorragia procedente de bronquios y pulmones.

Se deben proteger las heridas contra microorganismos y el crecimiento microbiano.

1.- Las heridas superficiales menores (por ejemplo. Abrusiones, pueden tratarse de utilizando una técnica limpia, pero las heridas en general deben tratarse utilizando una técnica quirúrgica aséptica).

⇒ CURACIÓN DE LA HERIDA.

⇒ CONTROL DE INFECCIONES.

técnica quirúrgica aséptica).

2.- Las heridas accidentales deben limpiarse cuidadosamente y tan rápido como sea posible después de que ocurrieron. Cuando las heridas son profundas y difíciles de limpiar o fácilmente contaminables.

- Debe obtenerse atención médica inmediata.
- Se debe proporcionar una limpieza adecuada de la herida y precauciones contra tétanos.

3.- La piel y las mucosas que se encuentran alrededor de las heridas abiertas deben mantenerse limpias y tan secas como sea posible.

4.- Se debe proteger a las heridas contra posibles contaminantes como pelo, tierra, secreciones respiratorias, material fecal.

5.- Se deben reforzar y cambiar las curaciones secas (si está permitido por el médico), cuando éstas se humidifican.

➤ CURACIÓN DE HERIDAS.

Concepto: Serie de maniobras que se realizan para la asepsia de una herida.

Objetivos:

- Favorecer la cicatrización por primera intención.
- Evitar procesos infecciosos.

Material y Equipo:

Carro de curaciones con:

⇒ CUIDADOS DEL SITIO DE INCISIÓN

- Material: guantes estériles, gasas, apósitos, vendas (varios tipos y tamaños), tela adhesiva, alfileres de seguridad estériles, tubos para canalización, aplicadores, abatelenguas, torundas, suturas, gasas vaselinadas, gasas furacinadas, bolsas par desechos, toallas de papel, entre otros.
- Equipo: pinza Rochester Pean, Pinza Kelly curva, pinza de disección con dientes y sin dientes, Pinzas de Bard Parker o de traslado, tijera de kelly recta, tijera para puntos, sonda acanalada y estilete, bandeja riñón, vasos graduados estériles, entre otros.
- Soluciones: solución para irrigación, jabón líquido, solución antiséptica, entre otras.
- Medicamentos: según prescripción médica o condiciones de la herida.

TÉCNICA:

1.- Lavarse las manos.

La piel y mucosas generalmente contienen gérmenes.

El lavado de manos disminuye la transmisión de enfermedades.

2.- Preparar y trasladar el carro a la unidad clínica si es necesario, o trasladar a la cliente al cuarto de curaciones.

El inadecuado suministro de material y equipo, producen

	<p>pérdidas de tiempo, esfuerzo, así como desconcierto y tensión innecesarios.</p> <p>3.- Explicar a la cliente el procedimiento y la toma en que puede colaborar.</p> <p>El proceso de comunicación y la relación interpersonal influyen en la participación efectiva del individuo y familia.</p> <p>La comprensión del procedimiento disminuye o calma la ansiedad.</p> <p>Los detalles de la explicación a la cliente acerca de las condiciones de la herida, dependen de sus necesidades.</p> <p>4.- Aislar a la cliente o cerrar el cuarto de curaciones.</p> <p>Un ambiente terapéutico requiere de relaciones humanas y familiares, adecuadas a cada situación.</p> <p>Los microorganismos patógenos son diseminados por métodos directos e indirectos.</p> <p>5.- Dar a la cliente una posición adecuada de acuerdo al sitio lesionado descubierto únicamente la zona a curar.</p> <p>6.- Retirar el material sucio con la pinza o los guantes y observar la herida y el curso de cicatrización existente.</p> <p>Todo material de curación sucio o contaminado, se considera como potencialmente infectado.</p> <p>La humedad y los solventes facilitan la remoción del material de curación adherido a las heridas.</p>
--	--

La detección oportuna y correcta de las manifestaciones clínicas permite la remisión de la cliente a profesionales de la salud indicados.

La toma de decisiones requiere de conocimientos, experiencia y práctica.

El proceso biológico de reparación tisular es variable al tiempo, a través de sus fases productiva o fibroplásica.

Las manifestaciones clínicas de infección son además de las correspondientes al proceso inflamatorio, la formación de pus, hipertermia, taquicardia, taquipnea, anorexia, náuseas, vómitos y cefalea.

La aproximación de bordes, tipo y volumen de secreción, presencia de inflamación o infección, dolor pulsátil, fiebre, cefalea, anorexia determinan el tipo de curación a realizar.

7.- Lavarse las manos y abrir los equipos estériles, haciendo con la envoltura un campo estéril para colocar el equipo y material requeridos.

La sanitización reduce a nivel de seguridad el número de contaminantes bacterianos..

Los microorganismos se diseminan por vías respiratorias, tubo digestivo, sangre o por contacto directo o vía aérea.

8.-Calzarse los guantes.

9.- Limpiar con jabón líquido la herida del centro a la periferia o en línea recta, con una gasa sostenida por una pinza. Cambiar gasas cuantas veces sea necesario.

La solubilidad de los jabones se produce en presencia de agua.

	<p>agua.</p> <p>A mayor número de microorganismos, se requiere de mayor concentración del agente destructor.</p> <p>La piel y las mucosas suelen ser lesionadas por agentes químicos, mecánicos, térmicos o microbianos.</p> <p>La herida quirúrgica se considera más limpia en relación a la zona circundante.</p> <p>10.- Retirar los productos de desecho del proceso supurativo y tejido necrosado si es necesario.</p> <p>Los desechos orgánicos, exudados, entre otros, incrementan la posibilidad de infección.</p> <p>Los procesos infecciosos en heridas, son ocasionados por gérmenes grampositivos (estafilococos, estreptococos, clostridios) o gramnegativos (Escherichia Coli, aerobacterias, proteus, y pseudomonas).</p> <p>Las heridas contaminadas requieren de un cepillo e irrigación a chorro, para facilitar la limpieza y tratamiento.</p> <p>La escisión de tejidos necrosados, cuerpos extraños y esquirlas presentes, favorece una rápida cicatrización.</p> <p>11.- Enjuagar la herida con solución para irrigación o agua estéril.</p> <p>La desinfección es el proceso físico o químico por el cual se destruyen agentes patógenos , excepto las esporas.</p> <p>Los agentes químicos tiene propiedades bactericidas, bacteriostáticos o bacteriolíticas.</p> <p>El agua corriente favorece el arrastre mecánico de</p>
--	--

	<p>microorganismos.</p> <p>12.- Secar con gasa estéril, preferentemente cambiando de pinza y gasa. La humedad favorece el crecimiento bacteriano. Un objeto sucio contamina uno estéril.</p> <p>13.- Colocar tubos de drenaje en la parte baja de la herida y suministrar solución antiséptica o medicamento(s) prescrito (s). Un manejo firme y suavemente dirigido de las sondas en una herida, evita lesiones, hemorragia o dolor. Los líquidos circulan hacia abajo como resultado de la gravedad. La presencia de orina, materia fecal, jugos gástricos o intestinales en heridas, requiere que la piel circundante se proteja de irritaciones.</p> <p>14.- Aplicar vendotes o retirar puntos de sutura si el caso lo amerita y cubrir la herida con material de curación estéril. El material de curación proporciona las condiciones necesarias de protección al paciente en tratamientos médico – quirúrgicos. La protección de la herida con material estéril evita su contaminación. Los apósitos secos inhiben la multiplicación y el paso de gérmenes.</p>
--	--

⇒ VIGILANCIA DE LA PIEL

15.- Retirarse los guantes y sujetar el apósito con material adhesivo o de contención, según el caso.

La protección del epitelio superficial antes de fijar el material adhesivo, evita lesiones posteriores.

La circulación sanguínea transportan materiales que nutren y reparan los tejidos corporales.

16.- Colocar el instrumental sucio en recipiente con agua jabonosa que se encuentra en el carro de curaciones; asimismo colocar el material sucio en el lugar indicado.

La separación de material o equipo sucios en lugares adecuados, aumentan la seguridad de la cliente y personal de salud, desde el punto de vista microbiológico.

17.- Dejar cómoda a la cliente.

18.- Lavar el instrumental y equipo utilizado, con guantes.

19.- Reponer el material y equipo utilizado en el carro de curaciones.

El asegurar continua y oportunamente el material o equipo de curación necesario evita pérdida de tiempo y esfuerzo.

- La piel es el mayor órgano del cuerpo. Cubre toda la superficie del cuerpo y su epitelio guarda continuidad con el epitelio de los orificios externos de las vías digestiva, respiratoria y genitourinaria.

La piel sana e intacta previene la pérdida de agua,

desempeña un papel de suma importancia en la regulación de la temperatura; es impermeable a la mayor parte de los microorganismos; es resistente a varios agentes químicos nocivos; es resistente a traumatismos, frío, calor y radiaciones; aporta información acerca del ambiente externo.

La piel se compone de dos capas:

- La epidermis o cutícula, es la capa delgada y externa.
- Anoxia tisular (por ejemplo en los miembros inferiores cuando existe estasis venosa),
- Urticaria (roncha).
- Algunos tipos de dermatitis.
- Algunas infecciones de la piel o de las mucosas (por ejemplo, algunas infecciones vaginales pueden producir prurito intenso).
- Ictericia.
- Cicatrización de las heridas.

Los trastornos de la piel y de las mucosas pueden ser producidos por:

1.- Un aporte sanguíneo inadecuado.

- La úlcera de decúbito (llaga de presión) es producida por isquemia de la piel, con la resultante necrosis tisular.

Los factores etiológicos son: presión sobre las prominencias óseas, presión localizadas a ciertas áreas debido a la posición yacente o sedente sobre superficies irregulares y la oclusión de los vasos sanguíneos por el deslizamiento de una capa tisular sobre otra.

Los factores que contribuyen al desarrollo de la úlcera por

decúbito son: estado nutricional deficiente, mala circulación, una epidermis lesionada.

Un signo más temprano de una llaga de presión en desarrollo es la palidez de la piel debida a la falta de sangre en el área. Esto es seguido por eritema, el cual es a su vez seguido por edema (con la palidez resultante), moteado y cianosis.

El síntomas más temprano de una úlcera de presión en desarrollo, es dolor en el área.

Una úlcera de decúbito primaria se refiere a la erosión superficial. Una úlcera de decúbito secundaria se refiere a la necrosis de la epidermis, de la dermis y posiblemente del tejido subcutáneo. Puede conducir a la necrosis muscular.

Nutrición inadecuada.

Deshidratación o edema.

Tanto los tejidos deshidratados como los edematosos tienden a ser más propensos a sufrir lesiones traumáticas.

La presencia de exceso de líquidos tisular interfiere con la nutrición celular.

Color.- se debe a la melanina, un pigmento en la epidermis en las células de la redcilla hay muchos corpúsculos de color en la capa pigmentaria o pigmentos que dan color o complejión a la piel.

Elasticidad.- las glándulas sebáceas son las que mantienen la piel suave y flexible si estás no funcionan la piel se vuelve dura y áspera.

Huellas digitales.- la piel no es completamente lisa tiene una red de colinas y vellos siendo estas las que producen las

➤ MENEJO DE LA MEDICACIÓN

impresiones digitales.

La piel se mantiene así misma y repara rápida y eficazmente las heridas que sufren (una herida tarda en cicatrizar en 48 horas).

➤ **AMSAPEN (AMPICILINA)**

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Cada frasco ampula con POLVO contiene:

Ampicilina sódica equivalente a 250 mg 500 m 1 g
De ampicilina

La ampolleta con diluyente contiene:

Agua inyectable 2 ml 2 ml 5ml

INDICACIONES TERAPÉUTICAS: Infecciones agudas, crónicas o recidivantes producidas por gérmenes sensibles a la penicilina como:

- Infecciones de las vías urinarias.
- Infecciones de las vías respiratorias.
- Infecciones intestinales por *salmonella*, *shigella* y *e. Coli*.
- Infecciones en ginecología y obstetricia.
- Septicemia, endocarditis y meningitis.
- Infecciones producidas por *bordetella pertussis*.
- Infecciones de vias biliares.
- Otitis y meningitis bacteriana en niños.

FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA: La ampicilina es una penicilina semisintética que puede usarse por vía oral o

por vía parenteral.

Después de una dosis simple de 500 mg, los niveles picos séricos son de 45 mcg/ml dentro de los primeros 5 minutos cuando se administra intravenosamente y de 8 mcg/ml en una hora cuando se administra intramucularmente.

Cerca del 20% de la ampicilina se encuentra unida a las proteínas plasmáticas, se difunde rápidamente en tejido y líquidos corporales, alcanzando concentraciones elevadas en bilis y orina, se metaboliza únicamente 10% de la dosis administrada eliminándose principalmente por vía renal y a través de las heces y la bilis. Atraviesa la barrera placentaria y se excreta en la leche materna. Pasa la barrera hematoencefálica sólo cuando las meninges se encuentran inflamadas.

La ampicilina es efectiva contra gérmenes grampositivos y gramnegativo. In vitro es activa contra *haemophilus influenzae*, *Bordetella pertussis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *N. Meningitis*, *salmonella typhi*, *prteus mirabilis* noproductor de penicilinasa, *shigella*, *Escherichia coli*, algunas cepas de *klebsiella*, *streptococcus faecalis* y *listeriamonocytogenes*.

CONTRAINDICACIONES: No debe usarse en sujetos con antecedentes de hipersensibilidad a cualquier penicilina. Enfermos con mononucleosis infecciosa, pueden desarrollar exantema cutáneo.

RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBRAZO Y LALACTANCIA: En humanos no se han comunicado efectos teratogénicos con la ampicilina, por lo que cuando se justifica

su uso puede ser empleada durante el embarazo y la lactancia, extremando precauciones durante el primer semestre y durante la lactancia por la posibilidad de que presente diarrea en el lactante.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS: La ampicilina generalmente es bien tolerada, las reacciones adversas son leves y consisten principalmente en rash cutáneo o diarrea, ésta no es grave y no requiere suspender el tratamiento.

Puede presentarse prurito, urticaria, eosinofilia, fiebre, angioedema, choque anafiláctico, en ocasiones se ha presentado flebitis local después de la infusión I.V. y dolor local en el sitio de la inyección I.M. puede ocurrir convulsiones si la administración I.V. es muy rápida.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO: El probenecid prolonga y eleva la concentración sanguínea de la penicilina.

Los aminoglucósidos y derivados inyectables de tetraciclina no son compatibles con la solución de ampicilina AMSAPEN*, por lo que deben administrarse en forma separada.

En mujeres bajo tratamiento con anovulatorios, la ampicilina puede reducir la protección contra el embarazo.

La administración de ampicilina a enfermos que están tomando alopurinol aumenta la incidencia de exantemas.

ALTERACIONES EN LOS RESULTADOS DE PRUEBAS DE LABORATORIO: Pueden ocurrir glicosurias falsas –

positivas.

En algunos niños después de la administración I.M. se ha observado elevación de TGO sin haberse determinado si era debida a enfermedad hepática.

PRECAUCIONES EN RELACIÓN CON EFECTOS DE CRACINOGENÉISIS, MUTAGÉNESIS, TERATOGENÉISIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: A la fecha no se han documentado efectos de carcinogénesis, mutagénesis, teratogénesis ni sobre la fertilidad.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Se recomienda usar la vía intravenosa en los casos más graves continuando con la vía I.M. El tratamiento debe continuarse cuando menos de 48 a 72 horas después de que esté asintomático o los cultivos se hayan negativizado.

Las soluciones deben usarse antes de una hora después de su reconstrucción.

Las soluciones para uso intravenoso directo deben inyectarse en un periodo de 3 a 5 minutos para los frascos ampula de 250 y 500 mg y de 10 a 15 minutos para los frascos de 1 g. La administración rápida puede producir crisis convulsivas.

En infecciones graves (septicemia, meningitis): Se sugiere 150 a 200 mg/kg/día en dosis dividida por igual cada 3 ó 4 horas por vía I.V.

Adultos y niños con otros cuadros infecciosos. Se sugiere 250 a 500 mg por vía I.M. cada 6 horas.

En uretritis debida a Neisseria gonorrhoeae: dos dosis de 500 mg administradas I.M. cada 12 horas.

En el tratamiento de complicaciones de la uretritis gonocócica como la prostatitis y la epididimitis: Se recomienda un tratamiento prolongado e intenso.

MANIFESTACIONES Y MANEJO DE LA SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL:

descontinuar el medicamento en caso de sobredosis dando tratamiento sintomático e instituyendo las medidas de apoyo que lo requieran. Dosis muy altas pueden producir calambres y convulsiones.

La ampicilina puede ser removida por hemodiálisis, pero no por diálisis peritoneal en casos de insuficiencia renal.

PRESENTACIONES:

Caja con frasco ampula con polvo contenido 250 mg y ampolleta con 2 ml diluyente.

Caja con frasco ampula con polvo contenido 500 mg y ampolleta con 2 ml diluyente.

Caja con frasco ampula con polvo contenido 1 gr y ampolleta con 5 ml diluyente.

Se cuenta con la presentación de genérico intercambiable

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:

Consérvese en un lugar fresco y seco y al resguardo de la luz.

LEYENDAS DE PROTECCIÓN:

Literatura exclusiva para médicos.

No se deje al alcance de los niños.

Su venta requiere receta médica.

Administración durante el embarazo y la lactancia debe ser bajo vigilancia médica.

EVALUACIÓN. La piel es una parte bastante importante de nuestro cuerpo ya que es el órgano más grande y con el que nos sirve de protección, resistencia, rigidez, etc. Se debe de tener mucho en cuenta ya que por ello la cliente valorada se mantiene con una herida de intervención quirúrgica y se debe de mantener expuesta de microorganismos patógenos que puedan con llevar a una posible infección por falta de limpieza. Con los procedimientos realizados anteriormente se llevo a una satisfactoria rehabilitación de la herida evitando toda posibilidad de infección llevando principios adecuados y con el complemento de un antibiótico .

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTÁNEA RELACIONADA CON INMOVILIZACIÓN FÍSICA MANIFESTADO POR ALTERACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA PIEL (EPIDERMIS).

RESULTADOS ESPERADOS.- INTEGRIDAD TISULAR PIEL Y MEMBRANAS MUCOSAS.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p>INDEPENDIENTES</p> <p>⇒ CUIDADO DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN</p>	<p>➤ Es la lesión de la piel que resulta de la aplicación prolongada de presión sobre ella, la cual procede dañar un tejido irreversible en tan solo 90 minutos.</p> <p>Estas suelen darse muy a menudo sobre las prominencias óseas, fosas nasales, en la intubación nasogástrica o al aplicar una cánula de oxígeno, por la sonda foley.</p> <p>Las clientes con riesgo a padecerlas son: aquellos que presenten alteraciones neurológicas que disminuyan su percepción sensorial, las clientes con una enfermedad crónica y aquellos que requieren una asistencia prolongada. Ellas requieren una exploración frecuente de la piel, higiene meticulosa, cambios posturales.</p> <p>La úlcera de decúbito (llaga depresión) es producida por la isquemia de la piel, con la resultante necrosis tisular.</p>

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

- Describir las características de la úlcera.

Los factores etiológicos son: presión sobre las prominencias óseas, presión localizada a ciertas áreas debido a la posición yacente o sedente sobre superficies irregulares y la oclusión de los vasos sanguíneos por el deslizamiento de una capa tisular sobre otra.

Los factores que contribuyen el desarrollo de la úlcera son: un estado nutricional deficiente, mala circulación, epidermis lesionada (quemadura por fricción o maceración o irritación química).

El signo más temprano de una úlcera de presión en desarrollo, es dolor en el área.

La úlcera de decúbito primaria se refiere a la erosión superficial. Una úlcera de decúbito secundaria se refiere a la necrosis de la epidermis, de la dermis y posiblemente del tejido subcutáneo. Puede conducir a la necrosis muscular.

DESCRIPCIÓN DE LA ULCERA.

FASE I .- Eritema no blanqueable de la piel intacta puede ser blando o endurecido, el borde suele ser irregular.

FASE II.- La disminución parcial del grosor de la piel implica a la epidermis y/ o a la dermis, la úlcera es superficial y se presenta clínicamente como una abrasión, una ampolla, o un cráter poco profundo.

FASE III.- La pérdida total del grosor de la piel supone una necrosis del tejido subcutáneo que puede extenderse al superficial, la úlcera aparece clínicamente como un cráter profundo, con o sin destrucción de la piel que la rodea.

<ul style="list-style-type: none"> • Controlar el color, temperatura, edema, humedad y apariencia de la piel circundante. 	<p>FASE IV.- Se produce una pérdida total de la piel junto a una amplia necrosis de las capas subcutáneas hasta el músculo y el hueso, el borde de la úlcera se ensancha convirtiéndose en un anillo fibrilar.</p> <p>FASE V.- La lesión se cubre de una capa membranosa dura, que puede estar firmemente adherida a la base de la úlcera; esta fase resulta difícil de determinar hasta que la escara no se ha desprendido o ha sido retirada quirúrgicamente.</p> <p>Examinar si hay cambios localizados en el color de la piel. Puede aparecer cualquiera de los siguientes cambios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambios en el color de la piel. - Color más oscuro que la piel adyacente, púrpura, azulado o de color berenjena. - Tirantez. - Brillo. - Induración. <p>Valoración del edema (tumefacción no deprimible). Importancia de la luz en la exploración de la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar luz halógena o natural. - Evitar las lámparas fluorescentes, que pueden dar a la piel un tono azulado. <p>Valorar la temperatura de la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inicialmente puede estar más caliente que la piel circundante. - Posteriormente puede estar más fría que la piel circundante.
--	---

- Limpiar la piel alrededor de la úlcera con jabón suave y agua.

circundante.

- Utilizar el dorso de la mano y los dedos y, si el estado del usuario lo permite, no usar guantes cuando se valore la temperatura.

CUIDADO DE LA PIEL:

- Vigilancia de los puntos más frecuentes de localización de úlceras por presión.
- Cuidados de la incontinencia, tanto urinaria como fecal: reeducación de esfínteres, pañales, colectores, sondas vesicales, tratamiento médico.
- Utilizar un jabón neutro y hacer un buen secado de la piel.
- Piel limpia, seca y bien hidratada.
- Ropa de cama limpia, sábanas estiradas y sin restos de alimentos u objetos.
- No realizar masajes sobre prominencias óseas.

ELIMINAR O REDUCIR LA PRESIÓN:

- Realización de cambios posturales (13). Respecto de estos habremos de tener en cuenta:
 - Que se realicen cada 2-3 horas en pacientes encamados siguiendo una rotación determinada (agujas reloj). (En el caso de sedestación realizar

movilizaciones, al menos, horarias).

- No arrastrar al paciente por encima de la cama para evitar la producción de úlceras por tracción o cizallamiento.
- En decúbito lateral, no exceder los 30 °.
- Se procurará que no contacten entre sí las prominencias óseas.
- No utilizar flotadores.
- Movilización pasiva aprovechando los cambios posturales. Ver la posibilidad de realizar ejercicios de fisioterapia y rehabilitación.
- Levantar al paciente en cuanto sea posible.

Utilización de medios complementarios que alivien la presión: cojines, apósitos, colchones... Teniendo en cuenta que solo es material complementario. No sustituye a la movilización

Limpie las lesiones inicialmente y en cada cura.

Utilice como norma suero salino fisiológico.

Use la mínima fuerza mecánica para la limpieza de la úlcera así como para su secado posterior.

Use una presión de lavado efectivo para facilitar el arrastre de los detritus, bacterias y restos de curas anteriores pero, sin capacidad para producir traumatismos en el tejido sano.

⇒ CAMBIO DE POSICIÓN

- Explicar a la cliente que se le va a cambiar de posición.

capacidad para producir traumatismos en el tejido sano.

La presión de lavado más eficaz es la proporcionada por la gravedad o por ejemplo la que realizamos a través de una jeringa de 35 ml con una aguja a catéter de 0,9 mm que proyecta el suero fisiológico sobre la herida a una presión de 2 kg./cm².

Las presiones de lavado de la úlcera efectivas y seguras oscilan entre 1 y 4 kg./cm².

No limpie la herida con antisépticas locales (povidona yodada , clorhexidina ,agua oxigenada ,ácido acético, solución de hipoclorito,) o limpiadores cutáneos.

Todos son productos químicos citotóxicos para el nuevo tejido y en algunas casos su uso continuado puede provocar problemas sistémicos por su absorción en el organismo.

Explicarle a la cliente que se le va a cambiar de posición para que ella coopere en nuestro procedimiento.

➤ Mecánica Corporal.- estudia el equilibrio y movimiento de los cuerpos; aplicando a los seres humanos se denomina mecánica corporal a la disciplina que trata del funcionamiento correcto y armónico del aparato musculoesquelético en coordinación con el sistema nervioso.

Sus objetivos son:

- Disminuir el gasto de energía muscular.
- Mantener una actitud funcional y nerviosa.

- Prevenir anomalías musculoesqueléticas.

Éstos se basan en los efectos que la mecánica corporal tienen en piel (liberación de desechos, secreción sebácea y sudorípara, excitación nerviosa, estimulación del mecanismo vasomotriz cutáneo), aparato respiratorio (intercambio gaseoso, ventilación y rendimiento pulmonar), circulación sanguínea (transporte de oxígeno y bióxido de carbono, hormonas, enzimas, vitaminas y productos de desecho; generación de calor y nutrición celular), sistema musculoesquelético (crecimiento, volumen y fuerza muscular y ósea; recuperación de elasticidad y contractilidad; evita formación de adherencias y falsos tejidos en caso de lesiones o fracturas), tejido nervioso (efectos vigorizante y sedante) tejido adiposos (reabsorción de grasas).

El aumentar o restablecer la capacidad corporal de un individuo o de cualquiera de sus partes para realizar actividades funcionales, mejorar su aspecto físico, evitar o disminuir desequilibrios fisiopsicosociales, y favorecer su independencia hasta donde sea posible, precisa de un trabajo en equipo para coordinar y dirigir no sólo la alineación corporal, sino también para lograr un a estimulación neuromusculoesquelética mediante masaje; ejercicios con fines deportivos, de diagnóstico o terapéuticos; movilización para lograr descanso y efectos biológicos o psicológicos progresivos; transferencia o desplazamiento de un lugar a otro; y uso de elementos o dispositivos de apoyo y seguridad.

Una posición correcta permite la realización óptima de la exploración física y la aplicación de tratamientos. Son principios básicos del funcionamiento de la mecánica corporal, conservar bajo el centro de gravedad, apoyar el cuerpo sobre una base de sustentación y alinear los

cuerpo sobre una base de sustentación y alinear las relaciones corporales. El centro de gravedad de un cuerpo es el punto en el que está centrada la masa corporal.

La base de sustentación, centro y línea de gravedad, son elementos que intervienen en la estabilidad de un cuerpo.

La alineación más cercana a las posiciones básicas ayudan a mantener el funcionamiento orgánico.

El uso de músculos largos, grandes y fuertes evitan lesiones musculoesqueléticas, en especial de la columna vertebral. La colocación del personal de salud en dirección del movimiento que se va a efectuar, la ampliación de la base de sustentación y el acercamiento del objeto o persona que se va a movilizar, son factores que inciden en una posición correcta.

La planeación del trabajo en equipo con objetivos bien delimitados para la movilización y traslado del paciente, así como la seguridad, tiempo, resistencia y destreza, son factores que inciden en una posición correcta. La comprensión de objetivos relativos a la movilización y traslado, evitan o disminuyen lesiones musculoesqueléticas y nerviosas, tanto para el personal de salud como para el paciente.

Son aspectos fundamentales en la mecánica corporal, los mecanismos posturales, el movimiento voluntario y la función motora perceptual.

Los mecanismos posturales son:

- Mecanismos de antigraavedad.
- Fijación postural de un cuerpo como un todo.
- Mecanismo de contraposición o fijación postural (equilibrio durante el movimiento).

- Cambiar de posición 1-2 horas para evitar la presión prolongada

- Reacción de incorporación para adoptar una posición.
- Reacción de balance para mantener el equilibrio.
- Reacciones a la caída o respuestas de protección.
- Reacciones de locomoción para iniciar, seguir o detener la marcha.

El estado mental o emocional del individuo, influye en su comportamiento. El equilibrio psicológico del individuo, requiere de un medio adecuado para comunicarse. El conocimiento de la personal del paciente y familiares facilitan la realización de ejercicios, movilización y traslado. Son técnicas de aprendizaje que conllevan a la motivación, la estimulación, la repetición, la información y la ejecución.

La resistencia y los estímulos sensoriales o aferentes (tacto, presión, tracción, compresión, extensión, efectos propioceptivos musculares y estímulos auditivos) facilitan el movimiento. Son modelos de movimiento los correspondientes a flexión-extensión, abducción-aducción y rotación interna-rotación externa.

La participación de la familia es la base para el éxito de todo programa, respecto al masaje, ejercicios, movilización y transferencia.

La inmovilización articular origina reducción circulatoria y estasis del líquido sinovial. El esfuerzo o tensión muscular innecesarios alteran el equilibrio de la alineación corporal. Ésta se adecua intencionalmente con fines de comodidad, diagnóstico y terapéutico. La columna vertebral soporta el peso corporal, protege la médula espinal y facilita la rotación.

La movilización frecuente y la aplicación de una posición correcta previene lesiones neuromusculoesqueléticas y formación de úlceras por presión.

formación de úlceras por presión.

El reposo prolongado en cama ocasiona rigidez articular, atrofia muscular, complicaciones trombóticas, infecciones hipostáticas en pulmones o vías urinarias y úlceras de decúbito.

La movilización periódica influye en la circulación, respiración, eliminación, apetito y estado anímico. La inmovilización prolongada causa pérdida de fuerza del aparato locomotor, de las funciones circulatorias y de la capacidad aeróbica, atrofia muscular, absorción de estructuras óseas y debilitamiento de tendones y ligamentos.

La alineación corporal es determinante en toda actividad funcional tanto del personal de salud, como del paciente a su cuidado, para evitar lesiones neuromusculoesqueléticas.

La postura es la alineación corporal que se adopta espontáneamente en forma correcta e incorrecta; la posición es la alineación de segmentos orgánicos que se adecua en forma intencional con fines de comodidad, diagnósticas o terapéuticas. Los objetivos de las posiciones son:

- Mantener el funcionamiento corporal en equilibrio de los sistemas circulatorio, respiratorio, urinario y musculoesquelético.
- Contribuir a la exploración física.
- Apoyar en la aplicación de algunos tratamientos.
- Favorecer el estado anímico del individuo.

Las posiciones básicas son tres:

- Posición erguida y anatómica.
- Posición sedente.

- Colocar en la posición especificada.

- Fowler elevada.
- Fowler.
- Semi-fowler.
- Posición yacente o en decúbito.
 - Decúbito dorsal o supina.
- Dorsal o supina.
- Dorso sacra.
- Dorsal con piernas elevadas.
- Ginecológica o de litotomía.
- Rossier.
- Trendelenburg.
- Decúbito ventral o prona.
 - Decúbito ventral o prona.
 - Prona o de urgencia.
 - Genucubital.
 - Genupectoral o de bozeman.
 - Kraske o de navaja sevillana.
- Decúbito lateral.
 - Decúbito lateral izquierdo y derecho.
- Sims.

POSICIÓN FOWLER.

Descripción: paciente sentado en cama con elevación de la cabecera a 45° y ligera flexión de extremidades inferiores.

Indicaciones:

- Exploración física de región anterior del cuerpo.
- Alimentación.
- Disminuir la tensión muscular abdominal y lumbar.
- Aplicación de algunos tratamientos o intervenciones quirúrgicas en cabeza o cara.
- Descanso.
- Favorecer la respiración.

POSICIÓN SEMI-FOWLER.

Descripción: paciente sentado en cama con elevación de la cabecera a 30° y ligera flexión de extremidades inferiores.

Indicaciones:

- Exploración física de región anterior del cuerpo.
- Alimentación.
- Disminuir la tensión muscular abdominal y lumbar.
- Aplicación de algunos tratamientos o intervenciones quirúrgicas en cabeza o cara.
- Descanso.
- Favorecer la respiración.

EVALUACIÓN. Al valorar las úlceras que posiblemente lleguen a su recuperación se le dan cuidados para que ésta se cure como los que se mencionan anteriormente, el cambio de posición nos ayuda bastante ya que llevando a cabo éstos no ayuda a que la úlcera no aumente en su profundidad , ni mayores complicaciones.

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: EXCESO DE VOLUMEN DE LÍQUIDOS RELACIONADO CON EL COMPROMISO DE MECANISMOS REGULADORES MANIFESTADO POR CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL, CAMBIOS DE PRESIÓN DE LA ARTERIA PULMONAR Y AUMENTO DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL.

RESULTADOS ESPERADOS.- EQUILIBRIO HÍDRICO.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p>INDEPENDIENTES</p> <p>⇒ MANEJO DE LÍQUIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar un registro preciso de ingesta y eliminación. 	<p>CONTROL DE LA INGESTA Y EXCRECIÓN DE LÍQUIDOS.</p> <p>OBJETIVOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el equilibrio de líquidos y electrolitos del paciente, para prevenir complicaciones. • Apoyar en el diagnóstico de desequilibrio hidroelectrolítico. • Participar en el reestablecimiento del equilibrio

	<p>hidroelectrolítico del paciente.</p> <p>El volumen hídrico de un ser humano es constante por la ingestión y equilibrada por la excreción. Éste corresponde al 60% del peso corporal total y está distribuido en el espacio intracelular en un 40% y en el extracelular en un 20%; éste a su vez lo conforma el plasma (5%) y el líquido intersticial (15%).</p> <ul style="list-style-type: none">• El agua constituye el 93% del volumen sérico.• Las pérdidas de líquido extracelular por piel y pulmones dependen de factores controlables (clima, ejercicio).• El líquido corporal contiene moléculas orgánicas (proteínas, ácidos orgánicos), sales (electrolitos) y gases disueltos.• Los electrólitos, compuestos que se disocian en iones en una solución y se convierten en conductores de electricidad, están constituidos por ácidos base y sales. Los principales son cationes (sodio, potasio, calcio y magnesio) y aniones (cloruros, bicarbonato y fosfatos). Su distribución es en el espacio extracelular (potasio, magnesio, fosfato y sulfato). Se expresan en miliequivalentes por litro de líquido (1/1000 de un peso de un elemento o compuesto).• La concentración iónica del líquido intracelular varía en relación a la del plasma y líquido intersticial.
--	--

	<p>Ésta se mide por miliequivalentes por litro (mEq/L).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La composición iónica del líquido intracelualr varía de la correspondiente al plasma y al líquido intersticial; estos últimos son similares debido a la permeabilidad existente de la pared capilar que ofrece a las moléculas originando un equilibrio entre ambas. Las membranas celulares son relativamente impermeables a casi todos los iones, razón por la cual la concentración es diferente en el líquido intracelualr. • La ingestión y excreción total del agua en circunstancias normales en un adulto de 70 kg en un ambiente con temperatura y humedad moderadas, es de 2500 mL en 24 horas. <p>Ingestión :</p> <table> <tr> <td>1500 mL</td> <td>bebidas.</td> </tr> <tr> <td>700 mL</td> <td>agua de alimentos.</td> </tr> <tr> <td>200 mL</td> <td>agua por metabolismo de</td> </tr> <tr> <td>alimentos.</td> <td></td> </tr> </table> <p>Excreción:</p> <table> <tr> <td>1500 mL</td> <td>por riñón.</td> </tr> <tr> <td>450 mL</td> <td>evaporación por piel.</td> </tr> <tr> <td>350 mL</td> <td>aire espirado por los</td> </tr> <tr> <td>pulmones.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>200 mL</td> <td>por heces fecales.</td> </tr> </table>	1500 mL	bebidas.	700 mL	agua de alimentos.	200 mL	agua por metabolismo de	alimentos.		1500 mL	por riñón.	450 mL	evaporación por piel.	350 mL	aire espirado por los	pulmones.		200 mL	por heces fecales.
1500 mL	bebidas.																		
700 mL	agua de alimentos.																		
200 mL	agua por metabolismo de																		
alimentos.																			
1500 mL	por riñón.																		
450 mL	evaporación por piel.																		
350 mL	aire espirado por los																		
pulmones.																			
200 mL	por heces fecales.																		

- En el descenso del valor del sodio o en la hipovolemia, el área glomerular similar a los receptores de la nefrona, libera una sustancia enzimática llamada renina; al circular ésta en el cuerpo, convierte una proteína plasmática producida en el hígado en una sustancia vasoconstrictora llamada angiotensina I. Cuando dicha sustancia penetra en los pulmones, se convierte en angiotensina II, la cual actúa de manera directa sobre la corteza suprarrenal y aumenta los valores de secreción de la aldosterona. Ésta estimula a las células tubulares del riñón para que retengan sodio y secreten hidrógeno o potasio. El sodio retenido en el cuerpo, aumenta la concentración general de líquidos extracelulares, lo que estimula a los osmoreceptores en el hipotálamo para que incrementen la secreción de la hormona antidiurética. La hipersecreción de esta hormona hace que el riñón retenga más agua.
- El edema se debe al aumento de la presión hidrostática capilar secundario a un exceso de volumen, o a una obstrucción venosa.
- Los líquidos y electrolitos ingresan al organismo por vía oral (líquidos ingeridos y los contenidos en diversos alimentos que toman, aún por sondas), por oxidación de los alimentos y de las sustancias corporales dentro del organismo; y por vía parenteral (soluciones, medicamentos).

- Vigilar estado de hidratación por manejo de sabana

- La medición exacta de la ingesta debe abarcar todos los líquidos ingeridos, incluyendo el agua de los alimentos (helados, gelatinas, entre otros), líquidos parenterales (intravenosos, intramusculares y subcutáneos), alimentación por sonda e irrigaciones.
- El control de ingestión de agua depende del mecanismo de la sed mediado por los receptores hipotalámicos y estimulado por el incremento de la osmolaridad sérica (hipernatremia o hiperglucemia) su reducción suprime la sed (hiponatremia).

Al tener y mantener un control de líquidos nos ayuda a permanecer en cierto estado de información hacia el cliente conforme a su evolución ayudándonos de la sabana (hoja de control de líquidos ingresos, egresos, eliminación etc.) en enfermería.

- La infusión de líquidos, electrolitos y sustancias por vía intravenosa tiene la ventaja de su rápida absorción, pues pasan en forma directa al líquido extracelular y los mecanismos homeostáticos corporales, actúan rápidamente para impedir que el líquido introducido produzca cambios excesivos en el volumen o la concentración de electrolitos del líquido extracelular.

- Monitorizar signos vitales .evaluar la ubicación y extensión del edema.
- Realizar sondaje vesical.

- La vía intravenosa es la indicada cuando se necesita con urgencia los nutrientes y se desea administrar volúmenes grandes de líquidos (confrontar administración de medicamentos por vía intravenosa).
- Las soluciones son hipertónicas (depleción interna de sal), hipotónicas (diarrea, deshidratación) e isotónicas (reemplazo o mantenimiento).
- El uso de catéteres largos por vía intravenosa permite la administración de líquidos, electrolitos y medicamentos por largo tiempo, sin que el paciente presente reacciones secundarias (flebitis, tromboflebitis, infecciones, entre otras). El uso de las bombas de infusión en la administración de los líquidos o medicamentos, permiten un cálculo más preciso y un éxito mayor en el tratamiento. Además determinan la capacidad del ritmo del flujo y el tipo de equipo desechable de la administración y movilización de líquidos por compensación del catéter intravenoso (bomba peristáltica) o por impulsión del líquido a través de un cilindro (bombas de cilindro y pistón). Su funcionamiento no depende de la gravedad que hace fluir el líquido, sino de la presión que en ella se imprima. La presión máxima de éstas pueden permitir va de 723.8 a 775.5 mmHg en el sitio de fusión.

➤ CATETRISMO VESICAL. POR CIRCUITO CERRADO.

Puede realizarse catetrismo (o sondeo) para aliviar

retención aguda o crónica, para drenar orina antes o después de la cirugía, para conocer la cantidad de orina residual luego de orinar o para averiguar con precisión el drenaje urinario en enfermos en estado crítico.

El drenaje vesical suprapúbico permite drenar la vejiga al introducir una sonda por vía percutánea o mediante una incisión en la pared hasta la vejiga. Puede realizarse para tratar retención urinaria aguda cuando es imposible el cateterismo uretral; un traumatismo, estrechez o fistula de la uretra para desviar el flujo de orina; o para obtener una muestra limpia de orina para urocultivo.

Procedimiento : Cateterismo de la vejiga.

EQUIPO:

- Guantes estériles.
- Equipo de sonda estéril desechable con sobre de lubricante de uso único.
- Solución de antiséptico para limpieza periuretral (estéril).
- Usar la sonda más pequeña que pueda realizar un drenaje adecuado.
- Guantes, campos y esponjas.
- Bandeja para sistema cerrado de drenaje urinario.
- Tapete impermeable y sábana para cubrir.
- Lámpara de pie (de preferencia) o linterna.
- Gasas.
- Jeringa con solución.

FASE PREPARATORIA.

1.-Tranquilizar a la paciente.

	<p>La paciente se sentirá más tranquila si se le explica el procedimiento y se le trata con suavidad y consideración.</p> <p>2.- Usar la bandeja de la sonda con técnica aséptica. Colocar el depósito de desechos en el sitio accesible. El cateterismo requiere las mismas de asepsia que un procedimiento quirúrgico. El principal peligro del cateterismo es infección de vías urinarias, que se relaciona con mayor morbilidad y hospitalización más prolongada.</p> <p>3.- Tener luz directa para ver el área genital.</p> <p>4.- Colocar a la paciente en posición supina con las rodillas y cadera flexionadas, y los pies sobre la cama separados unos 60 cm; cubrir a la paciente. El cubrir correcta y adecuadamente a la cliente asegura una colaboración máxima durante el procedimiento.</p> <p>5.- Colocar un tapete impermeable bajo los glúteos de la paciente o insertar el cómodo. La esterilización del cómodo previene de contaminaciones a las vías urinarias.</p> <p>6.- Lavarse las manos y ponerse guantes estériles. Colocarse los guantes estériles son una barrera protectora para la cliente.</p> <p>7.- Probar la permeabilidad de la sonda. A mayor calibre de la sonda, mayor rapidez en la eliminación de orina por vejiga.</p>
--	--

8.- Proceder a instalar la sonda.

FASE DE REALIZACIÓN.

1.- Separar los labios menores de tal forma que se vea el meato uretral; una mano sujetará los labios vaginales hasta que termine el cateterismo.

Esta maniobra evita que la sonda se contamine al entrar en contacto con los labios vaginales.

2.- Limpiar alrededor del meato uretral con una solución de yodopovidona.

- a) Tomar las torundas para limpieza con pinzas, limpiar hacia abajo de adelante atrás.
- b) Descartar la torunda de algodón después de usarla.
- c) Si la paciente es sensible al yodo, se utiliza cloruro de benzalconio u otro limpiador.

Las bacterias que normalmente colonizan la porción distal de la uretra pueden introducirse a la vejiga durante o después de la inserción de la sonda. La preparación inadecuada del meato urinario es una importante causa de infección.

3.- Introducir una sonda bien lubricada 5 a 7 cm en el meato uretral con técnica aséptica estéril.

- a) Evitar contaminar las superficie de la sonda.
- b) Verificar que la sonda no esté demasiado larga o apretada en el orificio uretral.

La adecuada lubricación de la sonda reduce la fricción y el traumatismo del meato. La uretra en mujeres es un conducto relativamente corto que mide 3 a 4 cm de largo.

	<p>Un error de localización del meato urinario favorece la contaminación del catéter. La uretra femenina mide 4 a 8 cm de longitud.</p> <p>4.- Dejar que fluya algo de orina vesical a través de la sonda.</p> <p>5.- Tomar solución con jeringa. Una vez introducida la sonda pasar la solución estéril al globo según, su capacidad. La capacidad del globo de una sonda es de 5 a 10 mL.</p> <p>FASE DE VIGILANCIA</p> <p>1.- Secar el área, verificar que la cliente se sienta cómoda.</p> <p>2.- Medir la orina.</p> <p>3.- Fijar la sonda y el tubo de drenaje con cinta al muslo.</p> <p>4.- Dejar un poco suelto el tubo para que el paciente se pueda mover.</p> <p>5.- Fijar el tubo sobre la pierna del paciente. Esta posición de los tubos ayuda a evitar que se enreden o formen asas de orina estancada.</p> <p>6.- Conectar el extremo libre de la sonda con el tubo de derivación y el extremo libre de éste al frasco o bolsa recolectora. El uso de frascos o bolsas colectoras graduadas en milímetros facilita la cuantificación de la orina por parte del personal de enfermería. La altura de la bolsa colectora por encima del nivel de la</p>
--	---

- Administrar terapia Intravenosa

vejiga, evita reflujo de orina y por ende la presencia de infecciones.

6.- Registrar hora, tipo de procedimiento, y cantidad y aspecto de orina.

La medición precisa de ingresos y pérdidas de los líquidos permite evaluar el equilibrio hídrico del organismo.

CLORURO DE SODIO A 0.9% Y GLUCOSA A 5%

Sitio y mecanismo de acción.

El cloruro de sodio mantiene la presión osmótica y las concentraciones del líquido extracelular, así como el equilibrio acidobásico y el de líquidos. La glucosa (dextrosa) ayuda a disminuir la pérdida exagerada de nitrógeno y la producción excesiva de cuerpos cetónicos a partir de la oxidación de las grasas de reserva. Cada litro de solución de cloruro de sodio a 0.9% y glucosa a 0.5% proporciona 154 meq de ion sodio, 154 meq de ion cloruro y 50 g de glucosa que genera 200 calorías.

Cinética.

El sodio normalmente se excreta por la piel y los riñones. El paso de la glucosa a través de las membranas celulares depende del gradiente de concentración y de la difusión facilitada. La glucosa se biotransforma en las células o las almacena en forma de glucógeno, principalmente en hígado y músculo estriado.

Indicaciones y dosificación.

Adultos: Como fuente de calorías y para restaurar la pérdida de agua y cloruro de sodio.

Venoclisis: La cantidad de la solución y la velocidad de su aplicación dependen de las condiciones y necesidades de cada paciente.

Niños: venoclisis: La cantidad de la solución y la velocidad de su aplicación dependen de las condiciones y necesidades de cada paciente.

Contraindicaciones y precauciones.

Contraindicada en pacientes con diabetes mellitus, sobre todo en coma hiperglucémico. El cloruro de sodio debe evitarse en casos hipernatremia, acidosis hiperclorémico cuando exista retención de líquidos. Como requerimientos diarios de sodio y cloro son de 80 y 100 meq, su administración no debe rebasar esta cantidad a menos que exista pérdida excesiva de sodio. Se recomienda la venoclisis lenta ya que la administración rápida puede dar lugar a hiperglucemia y síndrome hiperosmolar.

Riesgo en el embarazo.

Categoría C

Reacciones adversa.

Lesiones locales por mala administración, hipernatremia, edema, acidosis hiperclorémica, hiperosmolaridad extracelular, tromboflebitis.

Presentaciones.

Solución inyectable. Cada 100 ml contiene 0.9 g de

cloruro de sodio, 5.0 g de glucosa anhidra y 100 ml de agua inyectable. Envase con 250 ml.

Solución inyectable. Cada 250 ml contiene 38.5 meq de cloruro y 12.5 g de glucosa anhidra y 100 ml de agua inyectable. Envase con 500 ml .

solución inyectable. Cada 500 ml contienen 77 meq de sodio, 77 meq. De cloruro y 25 g de glucosa. Cada 100 ml contienen 0.9 g de cloruro de sodio, 5.0 g de glucosa anhidra y 100 ml de agua inyectable. Envase con 1000 ml.

Solución inyectable. Cada 1000 ml contienen 154 meq de soio, 154 meq de cloruro y 50 g de glucosa. Envase con 1000 mililitros.

RINGER LACTATO.

A.- Nombre de la especialidad Ringer Lactato

B.- Composición cualitativa y cuantativa

Cloruro de Sodio.....	0,600 g
Cloruro de Potasio.....	0,040 g
Cloruro de Calcio.....	0,020 g
2H2O.....	0,020 g
Lactato de Sodio (solución 50%).....	0,610 g
Agua para preparaciones inyectables c.s.p. 100 ml	

C.- Forma Farmacéutica

Solución para Perfusión Intravenosa.

D.- Datos clínicos

D.I. Indicaciones terapéuticas.

Reposición hidroelectrolítica del espacio extracelualr.

Depleción hidrosalina, acidosis metabólica de intensidad leve, diarreas, shock por quemaduras, coma diabético, fase poliúrica de la insuficiencia renal aguda, fístulas digestivas, intoxicaciones infantiles, estados post-operatorios.

D.2. Forma de administración y posología.

Infusión Intravenosa. La dosificación se establecerá según criterio facultativo. En adultos la dosis usual es de 500-2500 ml/día.

Velocidad de Infusión: 40-60 gotas/minuto. En niños se utilizan dosis menores proporcionales al volumen circulatorio.

D.3. Contraindicaciones.

No se recomienda su uso en hiperlactidemias, hipertensión, edemas de origen cardiaco, renal o hepático, tratamientos prolongados con esteroides o ACTH, alcoholosis metabólica e insuficiencia hepática grave.

D.4: advertencias y precauciones especiales de empleo.

Realizar frecuentes controles de alcance hídrico e iónico.

D.5. Interacciones con otros medicamentos u otras interacciones.

Solución incompatible con alcohol, cortisona, anfotericina B, difosfato de histamina, pentonal y bicarbonato sódico.

D.6. Advertencias sobre embarazo y lactancia.

No se ha descrito.

D.7. Reacciones adversas.

No se han descrito.

D.9: Sobredosificación.

Dosis elevadas o demasiado rápidas pueden provocar sobrecarga circulatoria y alcalosis.

E.- Datos farmacológicos.

E.1. Propiedades farmacodinámicas.- la solución Ringer Lactato Ife se incluye dentro de las soluciones polielectrolíticas isotónicas, alcalinizantes de utilidad ampliamente demostrada en clínica. Está constituida por una solución fisiológica modificada en la que parte de los iones sodio son sustituidos por iones de calcio y potasio, y parte de los iones cloro por

<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar el estado hemodinámico de la Presión venosa Central 	<p>lactato.</p> <p>El agua y el cloruro de sodio, este último en concentraciones fisiológicas, reponen y compensan las pérdidas hidrosalinas. El lactato sufre metabolización hepática, transformándose en bicarbonato y aumentando así la capacidad tampón de líquido extracelular, condición indispensable en situaciones de acidosis metabólica.</p> <p>Los iones del calcio y potasio evitan la tetania alcalítica e hipocalcemia, en la depleción de estos iones.</p> <p>E.2. Propiedades farmacocinéticas.</p> <p>Distribución.</p> <p>La solución Ringer Lactato solución hatrman, tras la inyección intravenosa se distribuye en el organismo en función del balance electrolítica existente, de manera que se mantenga el principio de la electroneutralidad.</p> <p>Los movimientos de agua a través de membranas, lo que rige su distribución, dependen de las fuerzas osmóticas, como se expresa a continuación:</p> <p>1) Las soluciones de los tres compartimentos del organismo están en equilibrio osmótico, la regulación de dicha isotonía es uno de los mecanismos más perfectos del organismo.</p> <p>Entre los compartimentos vascular e intersticial existe un intercambio continuo de líquidos que depende de dos fuerzas opuestas, la presión coloidosmótica u oncótica de las proteínas del plasma, que tiende a atraer líquido desde el compartimento intersticial a la circulación y la presión hidrostática del líquido circulante, que tiende a expulsar líquido de aquel compartimento.</p>
---	---

CATETER CENTRAL

- Hay diferentes sitios de acceso para introducir una vía venosa central, los cuales difieren en cuanto a sus indicaciones y contraindicaciones en cada enfermo, y en ocasiones la elección dependerá de las preferencias del médico tratante.

INDICACIONES:

- Venas periféricas inaccesibles o inadecuadas.
- Monitorización de la presión venosa central.
- Adquisición de una vía venosa de urgencia.
- Administración de medicamentos cáusticos, tóxicos e irritantes.
- Administración de alimentación parenteral.
- Administración simultánea de medicamentos incompatibles (catéter de dos o tres vías).
- Acceso para colocación de catéter de Swan-Ganz, marcapaso temporal, cateterismo cardiaco, catéter de hemodiálisis, etc.

CONTRAINDICACIONES:

- Inexperiencia o falta de supervisión.
- Coagulopatías.
- Terapéutica fibrinolítica.
- Infección o quemadura del sitio de entrada.
- Sospecha o lesión de las venas de acceso o de la cava superior.

Las venas utilizadas más a menudo son la yugular interna y

la externa, la subclavia y las periféricas, la basilica, la cefálica, la femoral y la axilar.

La cliente debe ser informada con anticipación acerca del procedimiento. La posición más conveniente para la colocación de las vías centrales es el decúbito supino con inclinación de Trendelenburg; por lo tanto, se debe tener precaución en individuos que por su enfermedad fundamental en esta posición les pueda incrementar sus molestias o se puedan precipitar complicaciones como insuficiencia cardíaca congestiva venosa, disminución del volumen respiratorio residual, insuficiencia respiratoria, etc.

MONITOREO DE LA PRESIÓN VENOSA CENTRAL.

EQUIPO:

- Bandeja para presión venosa.
- Bandeja para corte.
- Solución y equipo para infusión con manómetro de Presión Venosa Central.
- Sistema de enjuague de heparina y bolsa de presión (si se utilizará transductor).
- Poste para solución Intravenosa.
- Tablero para el brazo (para colocación antecubital).
- Apósito estéril y cinta.
- Batas, mascarillas, gorros y guantes estériles.
- Monitoreo ElectroCardioGrama.
- Nivel de carpintero (para identificar el punto cero).

	<p>PROCEDIMIENTO:</p> <p>FASE PREPARATORIA.</p> <p>1.- Armar el equipo según las instrucciones del fabricante.</p> <p>2.- Explicar a la cliente el procedimiento y obtener el consentimiento informado.</p> <p>El procedimiento es similar al de colocación Intravenosa.</p> <p>Ayuno de seis horas antes de la inserción.</p> <p>Proporciona máxima visibilidad de las venas.</p> <p>3.- Colocar a la cliente en posición apropiada.</p> <p>a) Ponerlo en posición supina.</p> <p>1) Venas del brazo: extender el brazo y fijarlo en el tablero.</p> <p>2) Venas del cuello: colocar a la cliente en posición de Trendelenburg. Poner bajo sus hombros una pequeña toalla enrollada (para acceso de la subclavia).</p> <p>La posición de Trendelenburg evita la posibilidad de embolias gaseosas, el acceso anatómico y el estado clínico de la cliente se toman en cuenta al seleccionar el sitio.</p> <p>4.- Enjuagar el equipo de infusión I.V y el manómetro o preparar el enjuague de heparina para usar el transdutor.</p> <p>Fijar todas las conexiones para evitar embolias gaseosas y hemorragias</p> <p>a. Fijar el manómetro al poste para solución Intravenosa. El punto cero del manómetro debe estar a nivel de la aurícula derecha de la cliente.</p> <p>El nivel de la aurícula derecha se encuentra en el cuarto</p>
--	--

espacio intercostal sobre la línea medioaxilar.

b. Calibrar el transductor en cero y la portilla de nivel con la aurícula derecha.

Marcar la línea medio axilar con tinta indeleble para ulteriores lecturas.

5.- Iniciar monitoreo de ElectroCardioGramma.

Las disritmias pueden presentarse durante la inserción conforme avanza el catéter.

FASE DE INSERCIÓN (POR EL MÉDICO).

1.- El médico se pone bata, gorro y mascarilla.

La inserción de la Presión Venosa Central es un procedimiento estéril.

2.- Se limpia quirúrgicamente el sitio de la Presión Venosa Central. El médico introduce por vía percutánea el catéter de la PVC o bien por sección venosa venosa directa (venodisección).

3.- Ayudar a la cliente a que permanezca inmóvil durante la inserción.

4.- Vigilar si aparecen disritmias conforme el catéter entra en una vena de gran calibre o en la aurícula derecha.

5.- Conectar el catéter al sistema purgado tubería Intravenoso y el de enjuague de heparina y dejar que la solución Intravenoso, fluya al mínimo para mantener permeable la vena (25 mL máximo).

Debe verificarse la colocación del catéter antes de poder administrar soluciones hipertónicas o productos derivados de

la sangre.

6.- El catéter debe ser suturado en su sitio.

Impide avance y desalojo inadvertidos del catéter.

7.- Colocar un apósito oclusivo sobre el sitio.

8.- Obtener una radiografía de tórax.

Se comprueba la posición correcta del catéter.

MEDIRLA PVC.

1.- Colocar a la cliente en posición cómoda. Esta es la posición basal para lecturas subsecuentes.

2.- Colocar el manómetro en cero a la altura de la aurícula derecha .

El punto cero o línea basal del manómetro debe estar a la altura de la aurícula derecha de la cliente. El punto medio de la aurícula derecha es la línea medioaxilar sobre el cuarto espacio intercostal.

3.- Girar la llave de tres vías de tal forma que la solución I.V fluya el manómetro, y llenarlo hasta el nivel de 20 a 25 cm. Luego girar la llave de tal forma que la solución del manómetro fluya hacia la cliente.

4.- Observar el descenso en la altura de la columna del líquido en el manómetro. Registrar el nivel al que la solución se estabiliza o detiene en su movimiento hacia abajo. Esta es la presión venosa central. Registrar la PVC y la posición de la cliente.

La columna de líquido descenderá hasta que encuentre una presión igual (es decir la presión venosa central de la cliente). La lectura de la PVC se refleja por la altura de una

columna de líquido en el manómetro cuando hay comunicación abierta entre el catéter y el manómetro. El líquido en el manómetro fluctuará ligeramente con las respiraciones del enfermo. Esto confirma que la línea de PVC no está obstruida por sangre coagulada.

5.- El catéter de PVC puede estar conectado a un transductor y monitor eléctrico con lectura de onda PVC digital o calibrada.

6.- La PVC puede variar de 5 a 12 cm de agua (no existe consenso sobre cifras numéricas absolutas) 0, 2, 6 mmHg.

El cambio de la PVC es el indicador más útil de la suficiencia de volumen venoso y de las alteraciones del funcionamiento cardiovascular. El tratamiento no se basa en una lectura sino en lecturas repetidas de manera seriada en correlación con el estado clínico de la cliente.

7.- Valorar la situación clínica de la cliente. Los cambios frecuentes en las mediciones (interpretados en el contexto de la situación clínica) servirán como guía para detectar si el corazón puede enfrentar la carga de líquido y si hay hipovolemia o hipervolemia.

La PVC se interpreta junto con la situación clínica de la cliente, gasto urinario por hora, frecuencia cardíaca, presión arterial y medidas del gasto cardíaco.

a. Una PVC cercana a cero indica que la cliente hipovolemia (se comprueba si una rápida infusión Intravenoso provoca mejoría de la cliente).

b. Una PVC por arriba de 15 a 20 cm de agua puede deberse a hipervolemia o mala contractibilidad cardíaca.

8.- Girar la llave de nuevo para permitir que la solución Intravenoso fluya de la botella de solución a las venas de la

cliente.

Cuando no se hacen las lecturas, el flujo viene de una microgota muy lenta que llega al catéter y sorteando el manómetro.

FASE DE VIGILANCIA.

1.- Buscar complicaciones.

Las molestias de la cliente sobre un dolor nuevo o diferente requieren cuidadosa valoración.

a. Por la inserción del catéter, neumotórax, hemotórax, embolia gaseosa, hematoma y taponamiento cardíaco.

Los signos y síntomas de embolia gaseosa incluyen: garbeo, falta de aire, hipotensión, hipoxia, soplo retumbante y paro cardíaco.

b. Por el catéter a permanencia: infección o embolia gaseosa.

Si se sospecha embolia, colocar de inmediato a la cliente, en posición de Trendelenburg lateral izquierda y administrar oxígeno. Se evita que las burbujas se desplacen a los pulmones y se absorberán en 10 a 15 minutos en el trayecto de salida del ventrículo derecho.

2.- Realizar vigilancia continua de enfermería en el sitio de inserción y mantener una técnica aséptica.

- a. Inspeccionar el sitio de entrada y salida dos veces al día par detectar signos de inflamación total y flebitis. Retirar de inmediato si hay signos de infección.
- b. Cambiar los apósitos según esté prescrito.
- c. Etiquetar para mostrar la fecha y la hora del cambio.
- d. Al retirar el catéter, enviar la punta de cultivo bacteriológico.

ADVERTENCIA.

Una línea de PVC es una posible fuente de septicemia.

EVALUACIÓN.

Con la ayuda de un catéter se estuvieron registrando y verificando el control de ingresos y egresos hacia el cliente mientras que por otra parte se llevaba a cabo el control de líquidos, soluciones, etc.; se observo que no se valorará o que continuará con el edema mayor al que presentaba en su padecimiento inicial. Ahora con los cuidados del catéter se valoraba la Presión Venosa Central , el edema y se trata de que no aumente la tensión arterial para evitar complicaciones.

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: DOLOR AGUDO RELACIONADO CON AGENTES LESIVOS (BIOLÓGICOS, QUÍMICOS, FÍSICOS, PSICOLÓGICOS) MANIFESTADO POR CONDUCTA EXPRESIVA (AGOTACIÓN, LLANTO, VIGILANCIA, IRRITABILIDAD, SUSPIROS).

RESULTADOS ESPERADOS.- CONTROL DEL DOLOR.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p>INDEPENDIENTES</p> <p>⇒ MANEJO DEL DOLOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, calidad, intensidad o severidad del dolor y factores desencadenantes. • Proporcionar información acerca del dolor, 	<p>➤ Los receptores del dolor son terminaciones nerviosas libres.</p> <p>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. Se encuentran distribuidas de manera difusa en otros tejidos más profundos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Algunas regiones del organismo poseen receptores

tales como causas del dolor, el tiempo que durará y las incomodidades que se esperan debido a los procedimientos.

sensoriales que son principalmente, si no exclusivamente, para el dolor. Entre éstas se encuentran incluidas las vísceras del tórax, del abdomen, de la pelvis, los dientes, la membrana tímpanica y la córnea.

- La localización del dolor se dificulta cuando un área posee casi exclusivamente fibras para el dolor, ya que su localización depende de gran parte de la estimulación de los receptores táctiles que se encuentran con los receptores para el dolor.

El dolor puede clasificarse en superficial o cutáneo, profundo (de músculos, tendones, articulaciones, hueso, facial) y visceral.

- El dolor de tipo cutáneo puede ser producido por quemaduras o lesiones traumáticas, como abrasiones, laceraciones y piquetes.
- El dolor profundo puede deberse a lesiones tisulares producidas por lesiones traumáticas, por procesos inflamatorios, por presión anormal provocada por tumores o por isquemia.
- El dolor de tipo visceral puede producirse por:
 1. El bloqueo del flujo sanguíneo a un área de tamaño considerable.
 2. Lesiones traumáticas o químicas de las superficies viscerales.
 3. Espasmos de músculo liso o alargamiento de las fibras musculares lisas.
 4. Alargamiento de los ligamentos de soporte.
- El dolor de tipo visceral puede ser dolor referido.

1.- El dolor referido es el dolor que se siente en la superficie

corporal aunque se origine en las vísceras. El dolor no se siente sobre el área de proyección de la víscera sino en el segmento dermatomo del cual se originó la víscera en el embrión.

2.- Las ramas de las fibras para el dolor visceral hacen sinapsis en la médula espinal con las neuronas que reciben fibras para el dolor de la piel. Las señales que son transmitidas desde las vísceras (principalmente si son intensas) se diseminan hasta las neuronas que transmiten las sensaciones dolorosas de la piel.

3.- El dolor del corazón puede sentirse en la parte superior del tórax y en los hombros con irradiación al brazo izquierdo.

4.- El dolor de la vejiga puede sentirse en el hombro derecho.

5.- El dolor que produce un apéndice inflamado puede sentirse alrededor de la cicatriz umbilical.

▪ Existen respuestas físicas y emocionales al dolor.

1.- Por lo general, el dolor superficial intenso excita mecanismos fisiológicos de defensa que se asocian con el patrón de alarma. La estimulación del sistema simpático produce:

- Vasoconstricción periférica con una elevación de la presión arterial.
- Aumento de la frecuencia cardíaca.
- Aumento de la frecuencia respiratoria.
- Disminución de la motilidad gastrointestinal.
- Aumento de la tensión muscular.
- Un estado de alerta general.

- Sudación.
- 2.- El dolor visceral o profundo grave puede causar insuficiencia de los mecanismos de defensa y, consecuentemente, hipotensión, debilidad, bradicardia, náuseas y vómito.
 - Aunque el umbral del dolor no tiene variaciones importantes entre los individuos, las reacciones personales hacia el dolor sí varían de manera importante.
 - Los individuos pueden responder hacia el dolor mediante:
 - 1.- Expresiones vocales como gritos, sollozos o emitiendo sonidos entrecortados.
 - 2.- Cambios en la expresión facial (por ej., gestos, ceño, tensión general).
- 3.- El llanto.
- 4.- Cierta tipo de movimientos corporales.
 - Manteniéndose muy quietos en una posición rígida, posiblemente con los puños cerrados.
 - Moviéndose con inquietud y sin rumbo fijo.
 - Adoptando posturas de protección como llevándose las rodillas hasta el abdomen o deteniendo con las manos la parte dolorosa.
 - Balancéandose.
 - Frotando la parte dolorosa.
- 5.- La concentración en sí mismo respondiendo de forma limitada a los estímulos externos.

<p style="text-align: center;">INTERDEPENDIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que la cliente reciba los cuidados 	<p>6.- Irritabilidad.</p> <p>7.- El uso de una serie de mecanismos psicológicos de defensa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El dolor que cada individuo siente varía de acuerdo con: <ol style="list-style-type: none"> 1.- Factores Fisiológicos como: <ul style="list-style-type: none"> - El tipo, la duración, y la intensidad del estímulo doloroso. - El nivel de conciencia. - La integridad de los mecanismos sensoriales. - El grado de fátiga (la fátiga disminuye la tolerancia hacia el dolor). 2.- Factores Psicológicos como: <ul style="list-style-type: none"> - Experiencias dolorosas anteriores. - El grado de amenaza para la vida. - El grado que el individuo puede entender sobre el origen y el significado del dolor. - El tipo de la personalidad del individuo en relación con sus reacciones hacia los estímulos (por ejemplo si tiende a disminuir, a exagerar o si tiene reacciones personales moderadas). - Las actitudes, valores y patrones para reaccionar que ha aprendido (pueden estar relacionadas con determinado grupo sociocultural o con el sexual de cada individuo). - La presencia de otros estímulos que producen tensión (la tensión emocional acelera la reacción hacia el dolor). - La cantidad de atención que se le presta al dolor. ▪ El dolor afecta totalmente a la persona. Para tratar el dolor
---	--

<p>analgésicos correspondientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y desarrollar aquellas medidas (farmacología,) 	<p>se necesita energía..</p> <p>➤ <u>DOLAC (KETOROLACO TROMETAMINA)</u></p> <p>FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN: Cada Tableta contiene: Ketorolaco trometamina.....10mg Excipiente,c.b.p. 1 tableta. Cada ml de SOLUCION INYECTABLE contiene: Ketorolaco trometamina30 mg Vehículo,c.b.p. 1 ml.</p> <p>DOLAC (ketorolaco trometamina) es un miembro del grupo de fármacos antiinflamatorios no esteroideos. El nombre químico de ketorolaco trometamina es el de ácido (+-) –5-bencil-2,3 dihidro-1H, pirrolizina-1-carboxílico,2-amino-2-(hidroximetil)-1,3-propandiol.</p> <p>INDICACIONES TERAPÉUTICAS: Analgésico no narcótico. DOLAC tabletas y Solución Inyectable, esta indicado para el tratamiento a corto plazo del dolor. Administrado oralmente, no se deberá exceder de 10 días. Cuando se administra por vía intramuscular o intravenosa, no se deberá exceder de 4 días.</p> <p>FARCACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA EN HUMANOS: El ketorolaco trometamina es un agente antiinflamatorio no esteroideo, que muestra actividad analgésica, antiinflamatoria, y débil actividad antipirética.</p> <p>DOLAC inhibe la síntesis de las prostaglandinas y no tiene ningún efecto sobre los receptores de los opiáceos.</p>
--	--

DOLAC es absorbido en forma rápida y completa después de la administración oral, con la concentración plasmática máxima de 0.87 mcg/ml, que se presenta a los 44 minutos después de una dosis única de 10mg. La vida media plasmática es de 5.3 horas (D.S.= 1.29), en los adultos jóvenes y de 6.1 horas (D.S.1.0), en los sujetos de edad avanzada (edad media 72 años).

La farmacocinética es semejante en los niños. La vida de eliminación similar significa que los intervalos de dosificación pueden ser similares en los niños y adultos. Más de 99% de ketorolaco en plasma está unido a las proteínas.

Una dieta alta en grasas disminuye la velocidad, pero no el grado de absorción, mientras que los antiácidos no tuvieron efecto sobre la absorción de ketorolaco.

En un estudio clínico de dolor posquirúrgico, el tiempo de inicio de analgesia, inducida por la administración intramuscular de 30 mg de DOLAC, fue de 21 minutos, el de 10 mg de morfina fue de 33 minutos y el de placebo de 60 minutos. La analgesia máxima de ketorolaco se observa de 45 a 90 minutos después de alcanzados los niveles plasmáticos máximos.

DOLAC es absorbido en forma rápida y completa después de la administración intramuscular, con una concentración plasmática promedio de 2.4 mcg/ml que se presenta aproximadamente a los 44 minutos después de una sola dosis de 30 mg. La vida media plasmática es de 5.3 horas en los adultos jóvenes y de 7 horas en los sujetos de edad avanzada

(edad media de 72 años).

La administración intravenosa de una dosis de 10 mg de ketorolaco trometamina, produce una concentración plasmática máxima de 2.4 mcg/ml a los 5.4 minutos de ser administrado, con una vida media de eliminación de 5.1 horas, un volumen de distribución de 0.15 l/kg y una depuración plasmática de 0.35ml/min/kg.

La farmacocinética de ketorolaco en el hombre después de dosis únicas o múltiples, con tabletas o solución inyectable, son lineales. Los niveles plasmáticos en estado estable son alcanzados después de administraciones cada 6 horas durante un día. No se presentan cambios en la depuración con la administración crónica. Después de una dosis I.V. el volumen de distribución es de 0.16 l/kg, la vida media de 5 horas y la depuración de 0.55 ml/min/kg. La principal vía de excreción del ketorolaco y sus metabolitos (conjugados y un metabolito para-hidroxi), es la orina (91.4%) y el resto es excretado por las heces.

El ketorolaco penetra pobremente la barrera hematoencefálica (los niveles en el líquido cefalorraquídeo fueron menores de 0.002 de los del plasma).

Influencia de la edad y de la función hepática y renal sobre la depuración y la vida media de DOLAC

Tipo de sujetos

Depuración total: (en 1h/kg) promedio (intervalo)

Vida media (horas) promedio (intervalo).

Sujetos normales (n=54)

	<p>0.023 (0.010-0.046)</p> <p>5.3 (3.5-9.2)</p> <p>Pacientes con disfunción hepática (n=7)</p> <p>0.029 (0.013-0.66)</p> <p>5.4 (2.2-6.9)</p> <p>(creatinina sérica 1.9-5.0 mg/dl)</p> <p>Pacientes en diálisis (n=9)</p> <p>0.016 (0.003-0.036)</p> <p>13.6 (8.0-39.1)</p> <p>Sujetos sanos de edad avanzada (n=13) (promedio de 72 años)</p> <p>0.019 (0.013-0.034)</p> <p>7.0 (4.7-8.67)</p> <p>CONTRAINDICACIONES.</p> <p>Úlcera péptica, perforación o sangrado gastrointestinal: DOLAC no debe usarse en pacientes que hayan exhibido cualquier manifestación de alergia al ketorolaco trometamina, al ácido acetilsalicílico o bien a otros AINEs, incluyendo reacciones de hipersensibilidad y el síndrome de pólipos nasales, angioedema y asma.</p>
--	--

No administraren niños en el trasoperatorio de amigdalectomía: no se recomienda como medicación preoperatoria debido a la inhibición de la agregación plaquetaria.

No se recomienda en analgesia obstétrica. PRECAUCIONES Y RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: No se recomienda el uso de DOLAC durante el embarazo o el parto. Tampoco se recomienda durante la lactancia.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS: Algunos de los efectos adversos reportados con ketorolaco inyectable y oral incluyen los siguientes:

Gastrointestinales: Úlcera péptica, sangrado gastrointestinal, sangrado rectal, melena, náusea, dispepsia, dolor gastrointestinal, diarrea, constipación, flatulencia, sensación de plenitud, disfunción hepática, estomatitis, vómito, gastritis y eructos.

Cuerpo en general: Edema, astenia, mialgia y aumento de peso.

Cardiovasculares: rubor, palidez e hipertensión.

Hematológicos y linfáticos: Púrpura.

Sistema Nervioso Central: Somnolencia, mareo, cefalea, sudoración, boca seca, nerviosismo, parestesia, pensamientos anormales, depresión, euforia, sed excesiva, incapacidad para

concentrarse, insomnio, estimulación y vértigo.

Respiratorias: Disnea y asma.

Dermatológicas: Incremento en la frecuencia urinaria, oliguria y hematuria.

Sentidos especiales: Anormalidades del gusto y de la vista, tinnitus. Los eventos adversos reportados después de la comercialización de ketorolaco inyectable y oral, aunque raros, incluyen los siguientes:

Insuficiencia renal aguda, dolor en el flanco con o sin hematuria y/o azoemia, hiponatremia, hipercaliemia, síndrome hemolítico y retención urinaria.

Reacciones de hipersensibilidad, anafilaxia, broncoespasmo, edema laríngeo, hipotensión, rubor y rash.

Hepatitis, ictericia colestática e insuficiencia hepática.

Síndrome de Lyell, síndrome de Stevens-Johnson, dermatitis exfoliativa y rash maculopapular.

Sangrado de la herida posquirúrgica, trombocitopenia epistaxis.

Convulsiones, sueños anormales, alucinaciones, hiperanestesia, pérdida de la gudeza auditiva, meningitis aséptica, síntomas extrapiramidales.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y OTRO GÉNERO:
DOLAC tiene un alto grado de fijación a las proteínas

plasmáticas humanas (media 99.2%) y la fijación es independiente de la concentración.

DOLAC no altera la fijación proteica de la digoxina. Los estudios in vitro indicaron que frente a concentraciones terapéuticas de salicilato (300mcg/ml), la fijación de DOLAC redujo de aproximadamente 99.2 a 97.5%. Las concentraciones terapéuticas de digoxina, paracetamol, fenitoína y tometamina, no alteraron la fijación proteica de DOLAC. Como DOLAC es un fármaco potente y se encuentra presente en bajas concentraciones en el plasma, no se esperaría que complace significativamente a otros fármacos fijados a las proteínas.

En los estudios realizados en animales o en humanos no tienen ninguna evidencia de que DOLAC induzca e inhiba a las enzimas hepáticas capaces de metabolizarlos o de metabolizar otros fármacos. En consecuencia, no se esperaría que DOLAC altere la farmacocinética de otros medicamentos por mecanismos de inducción o inhibición enzimática.

El probenecid reduce la depuración de ketorolaco lo que aumenta la concentración plasmática (triplica el área basal curva), así como la vida media (aproximadamente el dolor) DOLAC reduce la respuesta diurética a la furosemide aproximadamente un 20%.

Litio: posible inhibición del aclaramiento renal del litio cual resulta en una elevación de la concentración plasmática de éste y la potencial toxicidad del mismo.

Metotrexato: Reduce el aclaramiento del metotrexato por lo

tanto, posiblemente aumente la toxicidad del mismo.

Inhibidores de la ECA: la administración concentrante de DOLAC e inhibidores de la ECA aumenta el ritmo de daño renal, particularmente en pacientes depletados en volumen.

DOLAC ha sido administrado concurrentemente con morfina o meperidina en varios estudios clínicos de dolor posoperatorio, sin evidencia de interacciones adversas.

Una dieta alta en grasas disminuye la velocidad pero en grado de absorción de ketorolaco oral.

ALTERACIONES DE PRUEBAS DE LABORATORIO:

Efectos renales: Pueden presentarse elevaciones de nitrógeno de urea y creatinina sérica como signos de disfunción renal. En los pacientes con deterioro significativo de la función renal, la administración queda a criterio del médico. No se recomienda el uso de DOLAC en pacientes con concentraciones de creatinina sérica arriba de 5.0 mg/dl en pacientes con valores de creatinina sérica entre 1.9 a 5.0 mg/dl, la dosis diaria total de DOLAC, debe ser reducida a la mitad. La dosis diaria no deberá exceder de 60mg/dl al día. Se puede precipitar insuficiencia renal aguda en pacientes hipovolémicos o en pacientes con volumen circulante efectivo disminuido. Los pacientes en riesgo de reacción son aquellos con flujo sanguíneo renal deteriorando insuficiencia cardíaca, disfunción hepática, deshidratación en pacientes de edad avanzada y aquellos con terapia a base de diuréticos.

Efectos hematológicos: DOLAC inhibe la agregación

plaquetaria y prolonga el tiempo de sangrado. La administración concomitante de anticoagulantes, incluyendo las bajas de heparina y warfina, pueden incrementar el riesgo de sangrado postoperatorio.

La administración concomitante de DOLAC y dextrán para aumentar también el riesgo de sangrado postoperatorio.

Efectos hepáticos: pueden presentarse elevaciones de una o más pruebas de la función hepática. Estas anomalías pueden progresar, permanecer inalteradas o ser transitorias mientras se continúa el tratamiento. En los estudios clínicos controlados, menos de 1% de los pacientes presentaron elevaciones significativas (de más de 3 veces el valor normal) de la transaminasa glutámicooxalacética sérica (TGO). Si se presentan signos y síntomas compatibles con la enfermedad hepática o se observan manifestaciones sistémicas (por ejemplo, eosinofilia, erupción cutánea, etc.), DOLAC debe ser discontinuado. Los pacientes con deterioro en la función hepática resultante de cirrosis no tienen alteraciones clínicamente importantes del aclaramiento de DOLAC.

PREACUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: No existen reportes de DOLAC asociado con tumorigenicidad ni mutagenicidad y no demostró potencial teratogénico.

ADVERTENCIAS. DOLAC no debe ser usado con otros AINEs.

Pacientes de edad avanzada: en pacientes de edad

avanzada (mayores de 65 años) la vida media se prolonga y la depuración está reducida. Se recomienda utilizar la menor dosis del intervalo de dosificación.

La incidencia de complicaciones gastrointestinales aumenta con el incremento en la dosis y duración del tratamiento.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACIÓN:

DOLAC ORAL:

Adultos : 10 mg cada 4 a 6 horas.

La dosis máxima diaria es de 40 mg al día. El tratamiento no deberá exceder de 10 días.

DOLAC SOLUCIÓN INYECTABLE:

Uso I.M.:

Adultos:

Dosis Inicial: 30 a 60 mg.

Dosis subsecuentes: 10 a 30 mg cada 4 a 6 horas.

Dosis al día máxima y duración: 120 mg al día. El tratamiento no excederá de 4 días.

Niños: Para niños mayores de 3 años se recomienda una dosis I.V. o I.M. de 0.75 mg/kg cada 6 horas hasta una dosis máxima de 60 mg. Se debe regular la dosis según la respuesta. No debe exceder de 2 días la administración parenteral.

Dosis recomendada en niños para el ketorolaco:

Fase parenteral: 10 mg/ml y 30 mg/ml.

Dosis: dosis máxima diaria de 60 mg. Máxima duración 2 días. I.V./I.M.. 0.75 mg/kg cada 6 horas.

Es más recomendable utilizar la vía intravenosa en los niños

(debido al dolor). La infusión intravenosa puede ser a dosis 0.17 mg/kg/h.

Pacientes de edad avanzada: Se recomienda utilizar la menor dosis del intervalo y no se deberá exceder de 60 mg al día.

Pacientes con daño renal: Se recomienda utilizar la menor dosis del intervalo y no se deberá exceder de 60 mg al día.

Pacientes con peso menor a 50 kg: Se recomienda utilizar la menor dosis del intervalo y no se excederá de 60 mg al día.

Uso I.V.:

Adultos:

Bolo: 30 mg administrados en no menos de 15 segundos, dosis que puede repetirse después de los 30 minutos si no se ha conseguido un alivio satisfactorio del dolor, seguidos por 10 a 30 mg cada 4 a 6 horas.

Infusión: 30 mg en bolo, administrados en no menos de 15 segundos, seguido por una infusión continua a una velocidad de hasta 5 mg/h.

Dosis máxima al día y duración: 120 mg al día. El tratamiento no deberá exceder de 4 días.

Compatibilidad farmacéutica: DOLAC no debe mezclarse en volúmenes pequeños (v. gr. En una jeringa), con ninguna droga. DOLAC inyectable es compatible con solución salina, dextrosa al 5%, solución de Ringer y solución de Ringer lactato o soluciones Plasmalyte. Es compatible también con:

aminofilina, clorhidrato de lidocaína, sulfato de morfina, clorhidrato de meperidina, clorhidrato de dopamina e insulina humana regular, cuando se mezclan en soluciones para administración I.V. contenidas en frascos o bolsas comunes.

Transferencia de DOLAC Inyectable a DOLAC oral: en los pacientes que han recibido ketorolaco parenteral y que son transferidos a las tabletas orales, la dosis diaria combinada de ketorolaco no deberá exceder de 120 mg al día en pacientes menores de 65 años y de 60 mg en pacientes mayores de 65 años, con daño renal o peso inferior a 50 kg. La dosis oral total no deberá exceder de 40 mg al día. Los analgésicos opiáceos (v. gr. Morfina, meperidina) pueden ser usados concomitantemente si se desea un mayor alivio del dolor o bien los efectos ansiolíticos y/o sedantes de los opiáceos. DOLAC es un analgésico con acción periférica que no interfiere con la unión de los opiáceos y no exacerba la sedación o depresión respiratoria relacionada con el uso de los mismos.

SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS): dosis diaria de 360 mg de ketorolaco inyectable administradas durante cinco días consecutivos (3 veces la dosis máxima recomendada) causaron dolor abdominal y úlceras pépticas que curaron después de discontinuar la medicación.

Se han administrado dosis únicas de 200 mg por vía oral a voluntarios sin efectos adversos aparentes.

Se han reportado acidosis metabólica después de la sobredosificación intencional.

	<p>La diálisis no depura significativamente al ketorolaco.</p> <p>PRESENTACIONES: Caja con 10 tabletas en envase de burbuja. Caja con 3 ampolletas de vidrio ámbar de 1 ml conteniendo 30 mg/1 ml.</p> <p>RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO: Conservarse en un lugar fresco y seco (15-30grados centigrados), protegiéndolo de la luz.</p> <p>LEYENDAS DE PROTECCIÓN: No se deje al alcance de los niños. Literatura exclusiva para médicos. Su venta requiere receta médica</p>
<p>EVALUACIÓN. El dolor disminuye a la aplicación del dolac a los 30 minutos. Con la ayuda de la orientación que se le dio y el analgésico se observó en su semblante la tranquilidad que adoptó después de realizar estos cuidados.</p>	

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: FÁTIGA RELACIONADA CON ESTADOS DE ENFERMEDAD MANIFESTADA POR VERBALIZACIÓN DE UNA FALTA DE ENERGÍA ABRUMADORA QUE NO DESAPARECE.

RESULTADOS ESPERADOS.- ESTADO NUTRICIONAL.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p>INTERDEPENDIENTES</p> <p>⇒ MANEJO DE LANUTRICIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la ingesta registrada para ver el contenido nutricional y calórico. 	<p>➤ <u>DIETA HIPERPROTEICA</u></p> <p>Ofrece las características siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valor calórico normal adicionado con 550 calorías más. ▪ Adición de 20 g de proteínas (66% de origen animal). ▪ Adición de minerales: 2000 U.I. de vitaminas A, 0.4 mg de vitaminas B, 0.6 mg de riboflavina, 4 mg de niacina y 15 mg de ácido ascórbico. ▪ Un litro de agua en calidad de adición, a fin de reponer el agua sustraída por la leche. Las fusiones de té o café pueden tomarse con moderación para no alterar la calidad de la leche.

<u>ALIMENTOS</u>	<u>CANTIDAD</u>
DESAYUNO	
▪ Leche fría.	1 vaso.
• Café con leche.	1 Taza
• Huevos rancheros.	1 ración
• Arroz con leche.	1 ración
• Licuado de frutas.	1 vaso
• Pan blanco.	1 pieza
• Pan dulce.	1 pieza
COMIDA	
• Consomé con menudencias.	1 ración.
• Arroz con champiñones.	1 ración.
• Pollo guisado en jitomate.	1 ración.
• Agua de sabor.	1 vaso
• Ate.	1 ración.
• Papaya.	1 ración.
• Leche.	1 vaso.
CENA	
• Leche fría.	1 vaso.
• Café con leche.	1 taza.
• Ensalada cheff.	1 ración.
• Melón.	1 ración.
• Gelatina.	1 pieza.
• Licuado de frutas.	1 vaso.

Según el ejemplo anterior, se calcula una ingestión de :
339 g de glúcidos (46%).
170 g de proteínas (22%).
107 g de lípidos (32%).

PRINCIPIO. La dieta hiperproteica proporciona al día aproximadamente un 50 por ciento más de las proteínas necesarias, alrededor de 2,500 cal. Y las vitaminas y minerales para llenar las necesidades nutritivas usuales del adulto normal con alimentación libre.

REGLAS GENERALES. Cuando se prescribe esta dieta es importante ordenar la ingestión de cantidades elevadas de líquidos para evitar la retención nitrogenada en el organismo.

MENU SUGERIDO PARA LA ALIMENTACIÓN DIARIA EN LA DIETA HIPERPROTEICA.

DESAYUNO

Fruta (cítrica): 1 ración
Cereal integral: 1 ración
Pan enriquecido: 1 rebanada
Margarina: 1 cucharadita
Leche descremada: 1 taza
Azúcar: 1 cucharadita

Café: al gusto

COLACIÓN MATUTINA.

Leche : 1 taza.

COMIDA

Sopa de crema. 1 taza

Carne, pescado o aves: 90 gramos

Fécula: 1 ración.

Verdura: 2 raciones

Postre hecho con leche: 2/3 de taza

Tortilla :1 pieza

Margarina: 1 cucharadita

Aceite vegetal: 2 cucharaditas

Agua fresca: al gusto

Azúcar : 1 cucharadita

COLACIÓN VESPERTINA.

Polla: 1 taza

CENA

Carne, pescado o aves: 3 equivalentes

Fécula: 1 ración

Verdura o ensalada: 1 ración

Fruta: 1 ración

Aceite vegetal: 1 cucharadita

Leche descremada: 1 taza

Azúcar: 1 cucharadita

Café. Al gusto.

<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer hierbas y especias como alternativa a la sal. 	<p>COLACIÓN NOCTURNA. Leche o equivalente de proteína: 1 tazagalletas graham. 2 Margarina: 1 cucharadita</p> <p>ALIMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE DIARIMANETE Carne, pescado o aves: 180 gramos Huevo: 2 piezas Leche o equivalente: $\frac{3}{4}$ de litro Leche descremada: $\frac{3}{4}$ de litro Cereal y féculas: 6 raciones Postre de leche: $\frac{2}{3}$ de taza Margarina: 1 cucharada Aceite vegetal: 1 cucharada.</p> <p>EQUIVALENTE DE PROTEINA: 7 G. CADA UNO. Budín de leche: $\frac{2}{3}$ de taza carne, pescado o aves: 30 gramos Flan: $\frac{1}{2}$ taza Helado: 1 pieza Huevo: 1 pieza Leche: 1 taza Leche evaporada: $\frac{1}{2}$ taza Leche en polvo: $\frac{1}{4}$ de taza Queso requesón: $\frac{1}{4}$ de taza Queso tipo Chihuahua: 30 gramos</p> <p>DIETA HIPOSODICA Dieta con 2400 a 4500 m. De sodio (100 a 200 mEq de sodio), calorías: 1800</p>
---	---

PRINCIPIO: Esta dieta restringe ligeramente la ingestión de sodio, y permite el empleo moderado de sal en la preparación de los alimentos cocidos. No está permitida la sal adicional en la mesa.

Desde el punto de vista alimenticio, este régimen proporciona 1 800 cal., 70 g. De proteínas y los minerales y vitaminas suficientes para satisfacer las necesidades diarias.

REGLAS GENERALES. Deben evitarse los medicamentos que contengan sodio. Los sustitutos de la sal sólo se administraron bajo prescripción médica. Los únicos alimentos eliminados son los salados o los cuardos con sal y los de las listas de alimentos prohibidos.

MENU SUGERIDO PARA LA ALIMENTACIÓN SANA EN LA DIETA RESTRINGIDA DE 2 400 A 2 500 MG. DE SODIO.

DESAYUNO

Fruta o jugo (cítrica): 2 equivalentes

Cereal: 1 equivalente:

Huevo: 1 pieza

Pan común. 2 rebanadas

Margarina común: 2 cucharaditas

Leche caliente: 1 taza

Jalea: 1 cucharadita

Azúcar: 2 cucharaditas

Café: al gusto

COMIDA

Sopa: ½ taza

Carne o equivalente (ver lista): 90 gramos

Fécula: 1 equivalente

Verdura: (grupo A y B). 2 equivalentes

Salsa picante. Al gusto

Fruta: 1 equivalentepan común: 1 rebanada

Margarina común. 1 cucharaditas

Agua fresca: al gusto

CENA

Carne o equivalente (ver lista): 60 gramos

Fécula: 1 equivalente

Verdura (grupo A): 1 equivalente

Fruta: 1 equivalente

Pan común: 2 rebanadas

Margarina común: 1 cucharadita

Leche caliente: 1 taza

Jalea: 1 cucharadita

Azúcar: 2 cucharaditas

Café : al gusto

ALIMENTOS QUE DEBEN INCLUIRSE DIARIAMENTE

Carne, pescado o aves 4 equivalentes

Huevo 1 pieza

Leche ½ litro límite

Cereal y fécula 8 equivalentes

Verduras (grupo A y B) 3 equivalentes

Fruta (1 cítrica) 4 equivalentes

Margarina	4 equivalentes
Lista 7 a elección	2 equivalentes

ALIMENTOS PROHIBIDOS**CARNE Y SUSTITUTOS**

Concentrado de extracto de carne

Embutidas

Jamón

Kosher

Lengua ahumada

Res

Tocino

PESCADO

Anchoas

Arenque

Bacalao

Caviar

Sardina

Queso procesado

CEREAL Y FÉCULA

Palomitas de maíz con sal

Papa (hojuelas)

SAZONADORES

Ablandador de carne

Concentrado de consomé de pollo

Glutamato monosódico

Raíz fuente comercial

sal (en la mesa)

	salsa de carne salsa "catsup" salsa "inglesa" Salsa de soya VARIOS Aceitunas Alcaparras Crema de cacahuete comercial
<p>EVALUACIÓN Con la ayuda de la nutriologa necesitamos ver y vigilar que sea la misma dieta que le resulte satisfactoria a nuestra cliente valorando su padecimiento y energía que pueda necesitar para su organismo por eso se presentan las dos dietas prescritas por el médico y apoyadas por la enfermera a su padecimiento y estado actual. La dieta se acepto generosamente por parte de la cliente ya que se le explico el porque de su dieta.</p>	

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: DUELO DISFUNCIONAL RELACIONADA CON PÉRDIDA REAL O PERCIBIDA DE UNA PERSONA MANIFESTADO CON TRISTEZA.

RESULTADOS ESPERADOS.- SUPERACIÓN DE LOS PROBLEMAS.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p>IIINTERDEPENDIENTES</p> <p>⇒ FACILITAR EL DUELO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudar a la cliente a identificar la reacción inicial a la pérdida. • Fomentar la expresión de sentimientos acerca de la pérdida. 	<p>➤ Sabemos que la cliente al recibir la noticia de la pérdida reaccionará con dolor, tristeza nosotros estaremos para ayudarla con el conocimiento y explicándole la causa de la pérdida</p> <p>El duelo inicia en el deseo. Cuando algunas de esas cosas que amamos y creemos poseer se pierde, sobreviene el dolor de la pérdida, el duelo. Todas nuestras posesiones representan duelos potenciales. Lo importante sería comprender que en nuestras vidas cotidianas nos ha tocado y nos toca experimentar muchas pérdidas y estos micro duelos.</p> <p>La gran diferencia que hay entre nuestros pequeños duelos cotidianos y el duelo por la muerte de un ser amado yace en</p>

la intensidad del deseo y la imposibilidad de satisfacerlo.

Etapas del duelo:

- Negación.
- Culpa.
- Ira.
- Resignación.

El proceso de la despedida, por doloroso que sea, traerá paz y alivio tanto al enfermo como al ser querido.

Gran parte del dolor toma la forma de la culpa, de lo que no se dijo, del perdón que no se dio o no se solicitó.

La negación. Podría pensarse que la negación sólo se presenta en los casos en que el fallecimiento se produjo lejos, no es así. ¿cuántas veces has escuchado? No puede ser, no puedo aceptar que esto este sucediendo. Por esperada o sorpresiva que sea la muerte de un ser querido, existe un lapso para que nuestra mente pueda aceptar esta información. Por eso son tan importantes los ritos funerarios. Aunque se diga que están diseñados para “ honrar a los muertos”, cumplen con el doble propósito de dar a los vivos la oportunidad de asimilar lo sucedido.

Muchas veces se opta por no permitir que la persona directamente afectada “vea” el cuerpo de la persona fallecida, o asista a los ritos fúnebres. Es una mala política, esa persona necesita más que nadie tomar conciencia de su pérdida, aun en el caso de una muerte por accidente en que la persona fallecida presente un “aspecto impresionante”.

El duelo habrá de presentarse con todo lo que implica de

dolor lacerante y desesperación; a veces pueden transcurrir meses entre el deceso de saneamiento de las emociones.

La negación de la muerte, de alguna forma, involucra también al espíritu de la persona fallecida.

La ira. Siempre es demasiado pronto, nunca es el momento oportuno para la partida de un ser que amamos, nunca aceptaremos de un buen grado que era su momento para irse.

La ira puede estar dirigida contra la persona que acaba de fallecer, también se puede dirigir la ira contra nosotros mismos, encontrando alguna forma de culparnos por el deceso de ese ser querido.

La resignación. Tarde o temprano la muerte termina por ser aceptada. La ausencia se torna palpable y cotidiana, y el afecto termina por "resignarse" a la permanente ausencia del ser amado. En esta resignación, suele haber una gran dosis de desesperanza, y hasta una negación de la vida misma, un rechazo a establecer nuestros vínculos y a involucrarse emocionalmente con otros seres humanos. " Me resigno a haberte perdido, pero no volver a pasar por esto". Y la única forma de no volver a vivir una pérdida es permaneciendo asilado del amor que ya sabemos puede terminar en abandono, en la muerte del ser querido.

EVALUACIÓN. La muerte de su bebé la desorientó mucho y entró a un proceso de dolor y tristeza con la ayuda de una psicóloga nos permitió abordar a la cliente en otro estadio y llegó a la aceptación ya que anteriormente pasó las etapas del duelo (pérdida) en este caso de su bebé.

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: INTERRUPCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA RELACIONADA CON PREMATURIDAD MANIFESTADA POR SEPARACIÓN MADRE E HIJO.

RESULTADOS ESPERADOS.- LACTANCIA MATERNA: DESTETE.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p>INDEPENDIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ SUPRESIÓN DE LA LACTANCIA • Vigilar la congestión y las molestias de los senos • aconsejar a la cliente que evite la estimulación de los pechos. 	<p>Durante la primera semana después del parto, a medida que el calostro se convierte en leche, sentirá los senos llenos. Esa pesadez normal postparto desaparece generalmente después de 3 a 5 días. La congestión podría producirse si el bebé no succiona bien la leche. Si esto sucede, sentirá los senos pesados, doloridos y calientes.</p> <p>PREVENCIÓN.</p> <p>Para prevenir la congestión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extraiga su leche manualmente. • Comenzar el destete de manera gradual.

TRATAMIENTO.

- Aplique un paño caliente y húmedo (o pañal desechable) a los senos de 2 5 minutos o darse una ducha caliente.
- Si tiene los senos demasiado hinchados o congestionados, aplique compresas de agua helada u hojas frías de col antes de extraer la leche.
- Extraiga un poco de leche manualmente para suavizar la areola después de usar calor húmedo .
- Masaje su seno suavemente antes y durante la extracción manual o con bomba.
- Aplicar compresas de agua helada al pecho después de extraer la leche para aliviar el dolor y bajar la hinchazón.
- Extraer o extraiga manualmente un poco de leche para suavizar la areola. Aplique calor húmedo y dar masaje al seno antes de bombear. Continué bombeando cada 2 horas, 10 minutos en cada lado.

- Aplicar vendajes compresivos a los pechos

➤ Vendaje.

Aun cuando se han logrado ciertas innovaciones en relación con los vendajes, éstos continúan siendo insustituibles para ciertas situaciones, sin perder de vista los propósitos perseguidos. Los vendajes o la acción de **vendar** corresponden a la aplicación de una venda sobre una parte del cuerpo, con fines preventivos o terapéuticos y tienen como propósito los relativos a:

- **COMPRESIÓN:** Para cohibir hemorragias, fomentar la absorción de líquidos tisulares y prevenir la pérdida de líquidos tisulares.
- **CONTENCIÓN:** Para limitar los movimientos de extremidades o articulaciones en casos de luxación, esguince o fractura, sujetar material de curación y proporcionar calor y protección.
- **CORRECCIÓN:** Para inmovilizar una parte del cuerpo y corregir deformidades.

La venda es una tira de tela, lienzo o banda de diversas clases de material, longitud, ancho y forma; sus partes integrantes son cuerpo o rollo, cabos inicial y terminal, y caras interna y externa.

- Venda de seis puntas. Rectángulo de 80 a 100 cm de largo por 40 cm de ancho con seis puntas y se usa en cirugía abdominal.

CLASIFICACIÓN DE LOS VENDAJES.

Uso clínico:

- Contención.
- Corrección.
- Compresión.

Método de aplicación:

- Circulares y recurrentes.
- Cabos múltiples.
- Triangulares, llenos de charpas.

Región en que se aplican:

- De cabeza.
- De extremidades superiores.
- De tórax.
- De abdomen.
- De extremidades inferiores.

NORMAS PARA APLICAR Y RETIRAR UN VENDAJE.

- 1.- Explicar el procedimiento a la cliente, si es posible.
- 2.- Usar vendas de tamaño acorde a la región por vendar.

Una venda adecuada en longitud ancho y forma a utilizar en

determinada región, permite su adaptación correcta.
El uso de vendas limpias previene la contaminación.

3.- Aplicar el vendaje en zonas limpias y secas.
Los gérmenes proliferan en zonas tibias, húmedas y sucias.
Los vendajes limpios y bien aplicados proporcionan bienestar al paciente.
La presión sobre los tejidos puede afectar la circulación sanguínea.
La humedad de la piel y la fricción de dos superficies, lesionan las células epiteliales.
La elevación de la parte lesionada, reduce el problema de la hemorragia.

4.- Descubrir la región que va a vendar y sostenerla sobre un lugar seguro, quedando frente a la persona que realiza la acción.
Una posición correcta ocurre cuando las fuerzas musculares que se necesitan, son mínimas para equilibrar el peso que producen las diferentes partes del cuerpo.

5.- Los vendajes se aplican con el cuerpo en buena alineación (posición anatómica) para evitar la tensión muscular y la fatiga.
El cuerpo se mantiene en posición anatómicamente natural con ligera flexión de las articulaciones para evitar estiramiento muscular.
Un músculo contraído aumenta de volumen y al presionarlo, se dificulta el retorno venoso.

La inmovilización prolongada puede causar rigidez y limitación del grado de movilidad de la articulación.

6.- Proteger con material suave las prominencias óseas o pliegues naturales, antes de vendar.

El aparato musculoesquelético es un medio de locomoción.

La humedad y la fricción producen traumatismo mecánico en el epitelio.

La fricción y la maceración prolongadas, incrementan la posibilidad de lesión en piel y mucosas (herida por abrasión, infección, entre otras).

Los pliegues naturales contienen numerosas glándulas sudoríparas, cuya actividad puede estar influenciada por agentes físicos, químicos y psicológicos.

7.- Mantener el cuerpo de la venda hacia arriba de la superficie por vendar.

La colocación del cuerpo de la venda hacia arriba, facilita su manejo durante la aplicación del vendaje.

8.-Aplicar compresión uniforme y moderada de la parte distal a la proximal y de la izquierda a derecha.

El retorno sanguíneo venoso se efectúa de la periferia al centro.

La presión excesiva o indebida sobre las superficies corporales, puede causar dolor por irritación de las fibras nerviosas sensitivas o bien alterar la circulación y en consecuencia la nutrición de las células de esta zona.

La falta de riego sanguíneo produce necrosis en el tejido.

9.- Evitar vueltas innecesarias o desenrollar demasiado la venda.

Una longitud exagerada de la venda dificulta la aplicación correcta del vendaje.

10.- Dejar descubierta la porción distal de las extremidades vendadas, para observar posibles alteraciones circulatorias.

Las células del organismo requieren del aporte continuo y suficiente de oxígeno, y nutrientes esenciales para funcionar adecuadamente.

Los requerimientos celulares de oxígeno varían en relación directa a la velocidad de la actividad metabólica celular.

El calor y la temperatura de la piel, dependen de la sangre contenida en el plexo venoso.

La oclusión mecánica por dispositivos opresivos originan una disminución sanguínea que produce alteraciones en relación a la coloración y la temperatura de la piel, la aparición de edema de dolor, de hormigueo o adormecimiento, y sensibilidad.

11.- Terminar y fijar el vendaje con el medio disponible.

12.- Favorecer la posición y el ejercicio postural.

Las manipulaciones sistemáticas de los tejidos corporales con propósitos terapéuticos evitan la presencia de complicaciones circulatorias, musculares y mentales.

El ejercicio favorece el restablecimiento o conservación del

tono muscular y movilidad de las articulaciones así como la estimulación de la circulación sanguínea y la adaptación a la actividad.

El masaje favorece el metabolismo tisular, incrementa el riego sanguíneo periférico y elimina el exceso de líquido

EVALUACIÓN. La cliente nos permitió intervenir en la supresión de la lactancia ayudada de vendaje torácico en las mamas y al inicio con la extracción manual de la leche para que no mantuviera la congestión de sus senos.

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: MANEJO EFECTIVO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO MANIFESTADO POR EXPRESIÓN VERBAL DEL DESEO DE MANEJAR EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD Y PREVENCIÓN DE SECUELAS.

RESULTADOS ESPERADOS.- CONOCIMIENTO RÉGIMEN TERAPÉUTICO.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
INDEPENDIENTES ⇒ ENSEÑANZA: PROCEDIMIENTO / TRATAMIENTO.	➤ VALORACIÓN DE LA TENSIÓN ARTERIAL. La tensión arterial depende de la fuerza de la actividad cardíaca, de la elasticidad de las paredes arteriales, de la resistencia capilar, de la tensión venosa de retorno y del volumen y viscosidad sanguínea, por tal razón es necesario considerar este signo vital tanto en el estado de salud como de enfermedad. Para su medición se requiere de un esfigmomanómetro (baumanómetro) y un estetoscopio; el primero puede ser de mercurio o aneroides y el segundo tiene un sistema de amplificación y control de tono, el esfigmomanómetro consta de un manómetro de presión, un

INTERDEPENDIENTES
MANEJO DE LA MEDICACIÓN

brazalete de compresión consistente en una bolsa de caucho insufable protegida con cubierta no elástica y una perilla de presión del aire insuflado. Para medir la tensión arterial se puede recurrir a los métodos palpatorio se obtiene únicamente la medición de la presión sistólica; por el auscultatorio o mediato se obtienen las presiones sistólicas y diastólicas debido a la interposición de un estetoscopio; y por el método oscilométrico se mide la tensión arterial con un manómetro aneroide, las oscilaciones de la pared arterial originadas por diferentes presiones, las cuales se transmiten en los tejidos subyacentes del punto donde se realiza la compresión.

Equipo: esfigmomanómetro de mercurio o aneroide, estetoscopio, hoja de registro, y bolígrafo.

LOPRESOR 100 (METOPROLOL).

FORMA FARMACÉUTICA Y FORMULACIÓN:

Cada GRAGEA contiene:

Gragea de metoprolol.....100 mg

Excipiente, c.b.p. 1 gragea.

Metoprolol es un derivado de la arixipropanolamina.

Indicaciones terapéutica/farmacológica: betabloqueador selectivo.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

Hipertensión: En régimen monoterápico o en combinación con otros antihipertensores, p. Ej. (Clortalidona, hidroclorotiacida) y/o un vasodilatador periférico (p.ej. hidralacina).

Angina de pecho: Para la profilaxis prolongada. Dado el

caso que se recurrirá a la nitroglicerina para mitigar las crisis.
Arritmias cardiacas: En particular taquicardias supraventriculares.
Infarto agudo al miocardio: (como medicación adicional).

FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA EN HUMANOS:
Farmacocinética: el metoprolol se absorbe completamente tras la administración oral.

Debido al efecto de primer paso, alrededor del 50% de una dosis simple oral de metoprolol alcanza la circulación sistémica. Si se repite la dosis, el porcentaje de la dosis disponible sistémicamente es mayor que con una dosis simple, y se eleva también en función de la dosis. La disponibilidad sistémica de cada una dosis de simple oral puede aumentar en un 20 a 40% aproximadamente si se administra junto con alimentos. Aunque la variabilidad interindividual es grande, los perfiles de nivel plasmático pueden reproducirse bien en cada individuo.

Menos del 5% de la dosis se excreta en forma inalterada en la orina en la mayoría de los sujetos. Los malos hidroxiladores pueden excretar un 30% en forma inalterada.

La vida media de eliminación promedio es de unas tres horas y media (extremos: una y nueve horas). El aclaramiento sistémico de una dosis intravenosa es de 1 l/min. Aproximadamente y la fijación proteica se eleva a cerca del 10%.

Las concentraciones plasmáticas del metoprolol es personas de edad avanzada no son significativamente diferentes de las de

los jóvenes.

La insuficiencia renal apenas influye en la biodisponibilidad de la tasa de eliminación de metoprolol, sin embargo, disminuye la excreción de los metabolitos. Se ha observado una acumulación significativa de metabolitos en los pacientes con una tasa de filtración glomerular de unos 5 ml/min. Aproximadamente por la acumulación de los metabolitos no disminuye las propiedades betabloqueadores de metoprolol.

La cirrosis hepática puede incrementar la biodisponibilidad del metoprolol inalterado y reducir el aclaramiento total. Los pacientes con anastomosis portocava tenían un aclaramiento total de 0.3 l/min. Aproximadamente, y los valores ABC hasta seis veces mayores de los sujetos sanos.

Farmacodinamia: el metoprolol, la sustancia activa LOPRESOR 100, es un betabloqueador cardiosselectivo, es decir, que actúa sobre los receptores B₁, localizados principalmente en el corazón, a dosis menores que las necesarias para influir sobre los receptores B₂ que se encuentran ante todo en los bronquios o los vasos periféricos.

El metoprolol no tiene una acción estabilizante de membrana ni posee una actividad agonista parcial (actividad simpaticomimética intrínseca=ASI).

El metoprolol disminuye o inhibe el efecto estimulante de las catecolaminas en el corazón, lo que da lugar a una reducción de la frecuencia cardíaca, de la contractilidad cardíaca y del gasto cardíaca.

El metoprolol baja la presión arterial elevada tanto si el enfermo está de pie como de decúbito y aminora la elevación de la presión a causa del esfuerzo físico o psíquico.

El metoprolol incrementa primero la resistencia de los vasos periféricos, que se normaliza o incluso desciende en el curso del tratamiento prolongado.

En la angina de pecho, el metoprolol reduce la frecuencia y gravedad de la crisis y aumenta la tolerancia física al esfuerzo.

El metoprolol regula la frecuencia cardiaca en caso de taquicardias supraventriculares, fibrilación auricular y extrasístoles ventriculares. Su efecto antiarrítmico se basa en primer lugar en que inhibe el automatismo de las células marcapasos y larga el tiempo de conducción auriculoventricular.

El metoprolol disminuye la mortalidad en los pacientes con infarto de miocardio supuesto o confirmado, este efecto se basa posiblemente en la menor incidencia de arritmias ventriculares graves, así como en limitación de la extensión del infarto. También se ha comprobado que la frecuencia de los reinfartos no mortales desciende durante el tratamiento con metoprolol.

En virtud de su acción inhibitoria sobre los receptores B, el metoprolol es adecuado para el tratamiento de los trastornos cardiovasculares funcionales con palpitaciones, la profilaxis de la migraña y como suplemento de la terapéutica del hipertiroidismo. El metoprolol interfiere menos en la liberación de la insulina y el metabolismo de los hidratos de carbono que

los betabloqueadores no selectivos.

En contraposición con los betabloqueadores no selectivos, el metoprolol sólo enmascara parcialmente los síntomas de una hiperglucemia en los diabéticos.

Los estudios a corto plazo han mostrado que el metoprolol puede influir en los lípidos hemáticos, siendo posible que aumenten los triglicéridos y disminuyan los ácidos grasos libres. En algunos casos se han observado un ligero descenso de las HDL, pero en menor medida que los betabloqueadores no selectivos. En un estudio a largo plazo se han comprobado que desciende el nivel de colesterol.

CONTRAINDICACIONES: hipersensibilidad conocida al metoprolol y a derivados similares. Bloqueo auriculoventricular de segundo a tercer grado, insuficiencia cardiaca descompensada, bradicardia sinusal clínicamente manifiesta, enfermedad del seno, trastornos graves de la irrigación arterial periférica y choque cardiogénico.

LOPRESOR 100 está contraindicado en infarto de miocardio con una frecuencia cardiaca < 45 latidos/min., intervalo P-R de > 0.24 segundos, una presión sistólica < 100 mmHg y / o insuficiencia cardiaca severa.

PRECAUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA: Durante los tres primeros meses de la gestación no deben tomarse medicamentos en general. Se valorarán cuidadosamente los beneficios frente a los riesgos que implica cualquier medicación durante todo el embarazo.

Aunque las experiencias recogidas con LOPRESOR 100 son limitadas en el embarazo, no se han reportado hasta el presente malformaciones genéticas.

Los experimentos con animales no han puesto de manifiesto un potencial teratógeno ni otras reacciones adversas en el embrión y/o feto que sean relevantes para evaluar la seguridad del medicamento. Durante el embarazo sólo se empleará si hay razones imperiosas.

La cantidad del metoprolol que se ingiere con la leche materna, a dosis terapéuticas normales no parece tener efecto inhibitor sobre los receptores B en el lactante. No obstante, se vigilará atentamente al lactante por si se presentan signos y síntomas betabloqueadores.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS:

Sistema nervioso central y periférico: en ocasiones: fátiga, vértigo, cefalea.

Raras veces: parestesias y calambres.

Aparato cardiovascular:

En ocasiones: bradicardia y trastornos ortostáticos (a veces con pérdida del conocimiento).

Raras veces: insuficiencia cardiaca, arritmias cardiacas, edemas, palpitaciones y síndrome de Raynaud.

En casos aislados: trastornos de la conducción cardiaca, dolor precordial, gangrena en pacientes que ya se presentaban alteraciones graves de la circulación periférica.

Psique:

Raras veces : depresión, menor concentración mental, somnolencia o insomnio, pesadillas.

En casos aislados: cambios de la personalidad, alucinaciones.

Tracto digestivo:

Raras ocasiones: náuseas y vómito, dolor abdominal.

Raras veces: diarrea o estreñimiento.

En casos aislados: sequedad de boca, alteraciones en las pruebas de la función hepática, hepatitis.

Piel y anexos:

Raras veces: exantema en forma de urticaria, alteraciones cutáneas psoriasiformes y distróficas.

En casos aislados: fotosensibilidad, aumento de la sudoración y caída del cabello.

Aparato respiratorio:

En ocasiones: disnea por esfuerzo.

Raras veces: broncoespasmo, también en pacientes sin antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva.

En casos aislados: rinitis.

Aparato urogenital:

En casos aislados: trastornos de la visión. Ojos secos y/o irritados, tinnitus y a dosis mayores de las recomendadas, alteraciones de la audición.

Sistema endocrino y metabolismo:

En casos aislados: aumento de peso.

Otros sistemas orgánicos:

En casos aislados: artritis.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO

GENERO: LOPRESOR 100 refuerza el efecto de otros antihipertensores. Se tendrá cuidado a administrar conjuntamente betabloqueadores y prazosina por primera vez. Se vigilará a los enfermos que reciban el mismo tiempo simpaticolíticos otros betabloqueadores (también en forma de gotas oftálmicas) o inhibidores de la MAO.

Si ha de interrumpirse la medicación simultánea con la clonidina, la terapéutica con betabloqueador deberá retirarse varios días antes que la clonidina.

La nitroglicerina puede reforzar el efecto hipotensor de LOPRESOR 100.

El metoprolol puede modificar los parámetros farmacocinéticos del alcohol si ambos se toman simultáneamente.

Se presentará atención al posible efecto inotrópico negativo y cronotrópico cuando se dé al mismo tiempo que los antagonistas de calcio y/o antiarrítmicos, especialmente tras la administración intravenosa de calcioantagonistas de tipo verapamilo.

Los betabloqueadores pueden intensificar el efecto inotrópico negativo y cronotrópico negativo de los antiarrítmicos (del tipo de la quinidina y la amiodarona).

Si se administra con simultáneamente con adrenalina y otras sustancias simpaticomiméticas (que contiene p. Ej. Los antitusivos y las gotas nasales u oftálmicas), los

betabloqueadores cardioselectivos a dosis terapéuticas causaron menos reacciones hipertensivas que los bloqueadores no selectivos. Se tendrá precaución al tratar a los diabéticos con betabloqueadores. Se reajustará el tratamiento antidiabético.

Es probable que la administración concomitante con indometacina reduzca el efecto antihipertensivo del metoprolol.

Las sustancias inductoras e inhibidoras de enzimas pueden modificar la acción del metoprolol; p. Ej. La rifampicina disminuye y la cimetidina eleva el nivel plasmático del metoprolol. Es posible que el metoprolol disminuya el aclaramiento de otros medicamentos (p.ej.licocaína).

Los anestésicos por inhalación refuerzan el efecto cardiopresor en los pacientes sometidos a betabloqueadores.

ALTERACIONES DE PRUEBAS DE LABORATORIO: En casos aislados: trombocitopenia.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS: En general, los enfermos con afecciones obstructivas de las vías respiratorias no deberán recibir betabloqueadores. A los sujetos que no toleren los otros medicamentos equivalentes o en los que éstos sean ineficaces podrá administrarse LOPRESOR 100 en virtud de su cardioselectividad, para lo que cual se elegirá la mínima dosis que sea aún eficaz y se volverá a compensar al paciente con un estimulador de los receptores B2. El riesgo de que se modifique el metabolismo de los hidratos de carbono o se encubra una hipoglucemia es menor con los bloqueadores de los receptores B1 que con los betabloqueadores no

selectivos.

En los pacientes con insuficiencia cardiaca previa, ésta deberá ser tratada antes de la medicación con LOPRESOR 100 y durante la misma.

Es posible que en casos excepcionales se agrave un trastorno de la conducción auriculoventricular de grado moderado (posiblemente hasta el bloqueo auriculoventricular).

Si se presenta una bradicardia creciente, se reducirá la posología de LOPRESOR 100 o se retirará progresivamente. El metoprolol puede intensificar los trastornos de la circulación arterial periférica.

Si se prescribe LOPRESOR 100 a pacientes con feocromocitoma, se les administrará simultáneamente un alfabloqueador. Es posible que aumente la biodisponibilidad de los betabloqueadores en caso de cirrosis hepática.

Se debe tener precaución en los enfermos de edad avanzada. Un descenso de la presión demasiado fuerte puede reducir la irrigación sanguínea de órganos vitales hasta los niveles insuficientes.

Antes de efectuar intervenciones quirúrgicas se informará al anestesista de la terapéutica betabloqueadora.

Se evitará la suspensión brusca del tratamiento. Dado el caso LOPRESOR 100 se retirará gradualmente en el curso de diez días, reduciéndose la dosis hasta 25 mg durante los seis últimos días. Se vigilará estrechamente al

paciente mientras se suspende el tratamiento.

El choque anafiláctico presenta una forma evolutiva más grave en los pacientes que toman betabloqueadores.

Efectos sobre la capacidad de conducir vehículos o manejar máquinas: los betabloqueadores pueden reducir la capacidad de reacción del paciente al conducir vehículos o manejar máquinas.

Incompatibilidad farmacéuticas: Se desconocen.

PRECAUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: Ver Uso durante el embarazo y la lactancia.

DOSIS Y VIA DE ADMINISTRACIÓN: Oral.

Las grageas se ingerirán sin masticar. Se recomienda adaptar la posología de LOPRESOR 100 a cada caso individual. Se recomiendan los siguientes esquemas posológicos:

Hipertensión: De 100 a 200 mg, diarios por la mañana una vez o repartidos en dos tomas (por la mañana y la tarde). Si fuera necesario, puede prescribirse además otro antihipertensor. La distribución de las dosis diarias altas en dos tomas contribuye a mejorar la tolerabilidad.

Arritmias cardiacas: De 100 a 150 mg al día, repartidos en dos otras tomas. La dosis diaria puede aumentarse hasta 300 mg si fuera necesario.

Angina de pecho: De 100 a 200 mg al día, fraccionados en dos tomas. Puede incrementarse esta dosis hasta 400 mg si el caso lo requiere.

Infarto del miocardio: Es posible reducir la dosificación recomendada en función del estado hemodinámico del paciente.

a) Tratamiento en estado agudo: La medicación oral se iniciará con precaución, administrando 50 mg cada 6 horas durante 2 días.

b) Terapéutica de mantenimiento: la dosificación para el fin es de 200 mg al día por vía oral, distribuidos en dos tomas. El tratamiento deberá prolongarse durante tres meses al menos.

Hipertiroidismo: De 150 a 200 mg (hasta 400 mg) diarios, fraccionados en tres o cuatro tomas.

Trastornos cardiovasculares funcionales con palpitaciones: 100 mg al día una sola vez por la mañana, en caso necesario incrementarse la dosis diaria 200 mg repartidos en dos tomas (por la mañana y la tarde).

Prevención de la migraña: La misma dosificación que para los trastornos cardiovasculares funcionales.

SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS):

Síntomas: La misma intoxicación por sobredosis de

LOPRESOR 100 puede causar hipertensión grave, bradicardia sinusal, bloqueo auricular, insuficiencia cardíaca, choque cardiogénico, paro cardíaco, broncospasmos, trastornos del conocimiento hasta coma, náusea, vómito y cianosis.

La toma simultánea de alcohol, antihipertensores, quinidina o barbitúricos intensifica los síntomas.

Los primeros signos de sobredosificación aparecen 20 minutos a dos horas después de haberlo ingerido.

Tratamiento: El paciente que haya tomado una sobredosis de bloqueadores deberá ser hospitalizado siempre, para vigilar sus funciones vitales.

Inducción de vómito o lavado de estómago: En caso de hipotensión grave, bradicardia e insuficiencia cardíaca inminente se administrará un estimulador de los receptores B1 (p.ej.prenalterol isoprenalina) por vía intravenosa, a intervalos de 2-5 minutos, hasta conseguir el efecto deseado. Si no se dispone de un estimulante de los receptores B1 se aplicarán de 0.5 a 2.0 mg de sulfato de atropina por vía intravenosa, para bloquear el vago. Si el efecto es insuficiente, puede prescribirse dopamina, dobutamina o naradrenalina.

Otras medidas: De 1 a 5 mg (hasta 10 mg) de glucagón, marcapasos intracardiaco transvenoso.

En caso de broncospasmos se darán estimuladores de los receptores B2 (p.ej.salbutamol) o aminofilina por vía intravenosa.

PRESENTACIÓN: Caja con 20 **grageas** para venta al público y Sector Salud.

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:

Consérvase en lugar fresco y seco.

Plazo de caducidad: 36 meses

LEYENDAS DE PROTECCIÓN:

Su venta requiere receta médica. No se deje al alcance de los niños. No se administre durante el embarazo, ni la lactancia, ni a niños menores de 12 años.

NIFEDIPINO.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS: El nifedipino es un vasodilatador coronario antianginoso, se indica en el tratamiento y profilaxis de la insuficiencia coronaria aguda y crónica (especialmente angina de pecho y secuelas de infarto al miocardio). Angina de esfuerzo. Angina de Prinzmetal. Angina inestable. Antihipertensivo: hipertensión arterial esencial ligera, moderada y grave. Hipertensión arterial secundaria como coadyuvante en el tratamiento etiológico (feocromocitoma, aldosteronismo primario, estenosis de la arterial renal). Crisis hipertensivas de emergencia.

FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA EN HUMANOS:

El nifedipino como sustancia activa se absorbe en forma rápida y casi completa. La biodisponibilidad sistémica de la administración oral de nifedipino es de 45-68%, debido a un efecto de primer paso. Las concentraciones plasmáticas y séricas máximas se alcanzan después de 30-60 minutos y de la administración y corresponden a 65-100 ug/litro. El nifedipino se une a proteínas plasmáticas (albúmina) es un 95%. La sustancia activa se metaboliza casi completamente

en el hígado y los metabolitos nomuestran actividad farmacodinámica. El nifedipino se excreta como metabolitos por vía renal principalmente, sólo 5-15% es eliminado por la bilis y las heces. La vida media de eliminación es de 5-7 horas.

CONTRAINDICACIONES: Durante el embarazo en todo su curso. Con la dosificación concomitante de betabloqueadores, daño miocárdico avanzado, choque cardiogénico. Deben tomarse precauciones en su administración en pacientes dializados con hipertensión maligna.

PREACUCIONES O RESTRICCIONES DE USO DURANTE ELEMBARZO Y LA LACTANCIA: NIFEDIPRES no se debe administrar durante el embarazo ni la lactancia ya que atraviesa los niveles placentarios y se secreta en la leche materna.

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS: Al comienzo del tratamiento, en casos aislados se presenta: pesadez de cabeza, sensación de calor, vértigo, cansancio, siendo pasajeros y leves en la mayoría de los casos. Constipación, rubor facial, hipotensión arterial con dosis altas, reacciones cutáneas y edema maleolar.

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS Y DE OTRO GÉNERO: El efecto hipotensor de nifedipino puede ser potenciado por otros medicamentos antihipertensivos. La administración simultánea con betabloqueadores debe ser cuidadosamente vigilada, ya que puede ocurrir hipotensión severa. La administración simultánea de nifedipino y digoxina puede conducir a la disminución de la depuración de digoxina

y el consecuente aumento en los niveles plasmáticos de esta sustancia. La administración concomitante de nifedipino con quinidina conduce a una disminución de los niveles de esta última, así como a un aumento de los niveles de quinidina consecutivo a la discontinuación de nifedipino. La cimetidina y ranitidina elevan los niveles plasmáticos de nifedipino y pueden por lo tanto potenciar su efecto antihioertensivo.

ALTERACIONES DE PRUEBAS DE LABORATORIO: El nifedipino aumenta la excreción necesaria de sodio y agua. No se han descrito otras alteraciones de las pruebas de laboratorio.

PRECAUCIONES Y RELACIÓN CON EFECTOS DE CARCINOGENESIS, MUTAGENESIS, TERATOGENESIS Y SOBRE LA FERTILIDAD: En estudios amplios en animales de experimentación, no se observaron efectos de carcinogénesis ni de mutagénesis.

Estudios experimentales en tres especies de animales revelaron efectos teratogénicos y embriogénicos en algunos casos de alguna de las especies estudiadas. Sin embargo, los efectos ocurrieron solamente a dosis a varias veces mayores a las recomendadas como dosis máximas para humanos, las cuales resultaron tóxicas también para la madre.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN: Oral. En el tratamiento crónico se recomienda una cápsula de 10 mg tres veces al día. En casos necesarios se pueden administrar hasta 2 cápsulas tres veces al día en un intervalo no menor de 2 horas. En crisis hipertensivas 2 cápsulas: (masticar y deglutir). El efecto antihipertensivo se mantiene alrededor de 4 horas.

SOBREDOSIFICACIÓN O INGESTA ACCIDENTAL: MANIFESTACIONES Y MANEJO (ANTIDOTOS):

Los siguientes síntomas se observan sólo en casos de intoxicación severa con nifedipino: alteraciones de la conciencia, que pueden llegar a coma, caída de la tensión arterial, taquicardia, bradicardia y trastornos del ritmo cardiaco, hiperglucemia, acidosis metabólica, hipoxia, choque cardiogénico con edema pulmonar.

En lo que el tratamiento se refiere, la eliminación de la sustancia y la restauración de las condiciones estables cardiovasculares tienen prioridad. Después de la ingestión oral está indicado el lavado gástrico, si es necesario, combinado con irrigación del intestino delgado. La hemodiálisis no tiene objeto ya que el nifedipino no es dializable, sin embargo, se aconseja plasmaféresis. La bradicardia y los trastornos del ritmo cardiaco pueden ser tratados sintomáticamente con betasimpaticomiméticos.

La hipotensión como resultado del choque cardiogénico y vasodilatación arterial puede ser tratada como calcio (10-20ml de una solución de gluconato de calcio al 10%, administrada por vía intravenosa lenta y repetida si es necesario). Si no se logra un aumento adecuado de la presión sanguínea con calcio y betasimpaticomiméticos, como dopamina o noradrenalina a dosis según respuesta. Líquido adicional o volumen, debe administrarse con precaución debido al peligro de sobrecargar al corazón.

PRESENTACIÓN: Frasco con 20 cápsulas.

RECOMENDACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO:

Consérvese en un lugar fresco y seco y al resguardo de la luz.

LEYENDAS DE PROTECCIÓN:

Literatura exclusiva para médicos.

No se deje al alcance de los niños.

Su venta requiere receta médica.

Administración durante el embarazo y la lactancia debe ser bajo vigilancia médica.

EVALUACIÓN. Mientras que la cliente estaba en el hospital nosotros le explicábamos cada uno de sus procedimientos y actividades a realizar así como sus medicamentos que estaban prescritos. Aumentaba con agrado la información que se le proporciono, aumento sus conocimientos e interés por su tratamiento.

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: ANSIEDAD RELACIONADA CON AMENAZA DE CAMBIO EN EL ESTADO DE SALUD MANIFESTADO POR EXPRESIÓN DE PREOCUPACIONES DEBIDAS AL CAMBIO DE ACONTECIMIENTOS VITALES.

RESULTADOS ESPERADOS.- CONTROL DE LA ANSIEDAD.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
<p>INDEPENDIENTES</p> <p>⇒ DISMINUCIÓN DE LA ANSIEDAD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer claramente las expectativas del comportamiento del cliente. 	<p>➤ El paciente es una persona que tiene valores, deseos y necesidades y que en circunstancias particulares, tales como una enfermedad, ingreso a un medio hospitalario o cercanía a la muerte, se alteran y generan reacciones especiales. El área psicológica o yo psíquico del individuo está integrada por una parte emocional (sentimientos), una mental (procesos intelectuales) y una espiritual; las primeras, en función del estado anímico y la última se relaciona con la búsqueda de su significado a través de la identificación con algo supremo o ideal; su</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Explicar todos los procedimientos, incluyendo todas las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento. 	<p>alteración afecta a las otras áreas.</p> <p>La reacción principal que el individuo presenta, es la ansiedad por:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pérdida de la salud. ▪ Desconocimiento del ambiente hospitalario. ▪ Terapéuticas empleadas. ▪ Pronóstico a su enfermedad o vida (manifestaciones clínicas, complicaciones o muerte). ▪ Satisfacción de necesidades espirituales. ▪ Aislamiento de familiares y amistades. ▪ Implicaciones socio-económicas (escolar, laboral, familiar, social). <p>El sistema nervioso se divide en : nervioso central, nervioso periférico y nervioso autónomo. Ontológicamente el hombre es considerado como un individuo con dimensiones biológica, social y psicológica, esta última integrada por sentimientos, procesos mentales y espiritualidad.</p> <p>Son componentes de la personalidad humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conciencia. Distinción del exterior, lo que pertenece a nuestro ser, aumentar el saber con ayuda del pensamiento. Esto depende del grado de madurez. - Memoria. Facultad de recordar (fijar, conservar y evocar recuerdos). - Pensamiento. Ideas, opiniones, amplitud de lenguaje. - Sensibilidad. Facultad de experimentar sentimientos y emociones.
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Animar la manifestación de sentimientos, percepciones y miedos. 	<p>La armonía entre la inteligencia, voluntad y sentimientos del ser humano – realidad biológica natural y cultural – le confieren actitudes, creencias y opiniones para lograr equilibrio en la vida, distinción entre lo bueno y lo malo; elección de opiniones y experiencias ; conocer su grandeza y trascendencia.</p> <p>La inteligencia asociada a la responsabilidad y realización personal, es una facultad intelectual que gobierna nuestra vida para buscar la verdad, dar sentimiento a nuestra existencia y reflexionar sobre nuestros actos a medir consecuencias.</p> <p>La voluntad es una facultad psíquica que rige y gobierna la acción para que se ejecuten libremente, actos derivados de órdenes, costumbres o caprichos.</p> <p>Los sentimientos producidos en edad temprana, se manifiestan en amor-odio, alegría- tristeza, placer-dolor , generosidad- envidia, celo- apatía, valentía- miedo, compañía- soledad, estimulación- represión, éxito- fracaso, confianza- temor, etc. Estos condicionan la conducta humana.</p> <p>En relación con su medio ambiente, el ser humano es autónomo en la medida que es libre y responsable de lo que debe hacer, de sus obligaciones, de sus valores, del equilibrio de áreas racional- emotiva y de su capacidad de juicio.</p> <p>La satisfacción de necesidades o generación de problemas con respecto a hábitos básicos (alimentación, sueño alojamiento, eliminación, entre otros), estilo de vida (intimidad, interacción social, dependencia, indumentaria, entre otros) y expectativas (acciones, derechos, logros) originan un determinado comportamiento.</p>
---	--

originan un determinado comportamiento.

Una atención basada en la comprensión, aceptación y apoyo, estimula el comportamiento para disminuir, controlar o eliminar problemas emocionales y espirituales.

1. La enfermera debe incrementar su comprensión acerca de los procesos emocionales y de sus relaciones con la salud y el bienestar.

2.-La enfermera puede dirigir sus observaciones de la cliente y de su ambiente con el fin de determinar:

- El estado emocional actual de la cliente: relacionado con un evento específico, como parte de un humor preponderante o como patrones de reacciones emocionales típicos de la cliente específico.
- El efecto que tienen los eventos que surgen por la enfermedad y la hospitalización en el estado emocional de la cliente.
- Algunos aspectos ambientales que es probable que produzcan reacciones emocionales específicas.

3.- la enfermera debe de utilizar tanto sus conocimientos sobre los procesos emocionales como sus observaciones de la cliente como individuo para planear las intervenciones de enfermería.

- Promover situaciones, experiencias o eventos que aumenten las situaciones agradables.
- Hacer un intento para controlar o eliminar las situaciones, experiencias o eventos innecesarios que aumenten las situaciones desagradables.
- Intervenir si una emoción específica causa depresión al cuidado de la salud.

- Utilizar un enfoque que dé seguridad
- Crear un ambiente que facilite confianza

- Evitando todas las actividades que producen emociones si el cliente necesita toda su energía para restaurar sus procesos físicos.
- Utilizando distracción o manipulación ambiental para alterar las emociones o los humores indeseables existentes.
- Introduciendo nuevas ideas.
- Disminuyendo la ansiedad y otras emociones indeseables antes que la cliente lleve a cabo una acción racional o haga decisiones para resolver problemas.
- Favorecer la expresión adecuada de las emociones de la manera más directa y armonice con la seguridad y el bienestar de la cliente; permitiendo a la cliente expresar ira, miedo y frustración.
- Evitar demostrar reacciones emocionales que podrían influir negativamente a la cliente, pero hacer un intento por demostrar humores y reacciones emocionales que podrían influir positivamente a la cliente.

AMBIENTE

- El ambiente que un individuo requiere desde su ingreso a un medio hospitalario ya sea para diagnóstico o tratamiento, debe como parte de un sistema, estar formado por una serie de elementos que en forma coordinada tiendan a lograr un máximo de eficiencia y eficacia en su atención, a través de la utilización de recursos tanto humanos como físicos.

El conjunto de elementos físicos y humanos que comprenden la interacción del personal de la institución del personal de salud con el paciente y familiares, que estimulen

	<p>al primero hacia su salud o rehabilitación.</p> <p>Sus objetivos son:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Satisfacer necesidades y problemas de salud.▪ Desarrollar las relaciones interpersonales y de comunicación.▪ Ayudar a la cliente a integrarse al medio hospitalario.▪ Reintegrar a la cliente a su hogar, en condiciones óptimas posibles de vida, estudio y trabajo. <p>Ofrecer un ambiente limpio, tranquilo o agradable. Un ambiente terapéutico permite la satisfacción o solución de necesidades humanas.</p>
<p>EVALUACIÓN. Al brindarle un ambiente de seguridad disminuyo su ansiedad así como explicandole el comportamiento que puede y tener con ello resulta satisfactorio en su recuperación y se sentirá más tranquila</p>	

Nombre YJL
 Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula
 Servicio TERAPIA INTENSIVA
 Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982
 Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: DÉFICIT DEL AUTOCUIDADO: BAÑO / HIGIENE RELACIONADO CON DEBILIDAD Y CANSANCIO MANIFESTADA POR INCAPACIDAD PARA LAVAR TOTAL O PARCIALMENTE EL CUERPO.

RESULTADOS ESPERADOS.- CUIDADOS PERSONALES BAÑO / HIGIENE.

INTERVENCIONES	FUNDAMENTACIÓN
INDEPENDIENTES ⇒ BAÑO • Inspeccionar el estado de piel durante el baño.	➤ La persona enferma suele ser un poco resistente a infecciones, por lo que la presencia de ciertos microorganismos a su alrededor representa una amenaza constante para su salud; para que las clientes se sientan cómodas y descansadas tanto física como mentalmente, debe realizar prácticas higiénicas relativas a la limpieza.

Mantener o fomentar los buenos hábitos de limpieza a clientes, es una de las funciones primordiales del equipo de salud, pues sabemos que en algunos individuos la estimación del aseo depende en gran parte de los patrones culturales que practica el grupo del que precede: por tal razón, algunas clientas ingresan al hospital con buenos hábitos de higiene y otros necesitan ser instruidos en éstos.

Tipos de aseo.

Las necesidades de aseo pueden ser satisfechas en forma parcial o total.

ASEO PARCIAL:

- Cepillado bucal .
- Lavado de cabello.
- Aseo de genitales.
- Pediluvio.
- Aseo vespertino.

ASEO TOTAL:

- Baño en regadera.
- Baño a paciente encamado.

ASEO PARCIAL.

- El **aseo manital** se refiere a las prácticas higiénicas de lavado de cara y manos, aseo bucal que la cliente realiza con o sin ayuda durante las primeras horas de la mañana. Su objetivo es preparar a la cliente para el desayuno y la visita médica.
- El **lavado de cabello** es la limpieza que se hace del cabello y cuero cabelludo de la cliente imposibilitada para

realizarlo por sí misma. Tiene como finalidad mantenerlos limpios.

- El **pediluvio** es el aseo que se realiza a los pies de la cliente para mantenerlos limpios y para proporcionar una sensación de bienestar mediante su descanso.
- El **aseo verpertino** se refiere al aseo de boca y manos de la cliente que se realiza por la tarde antes de acostarse para dormir, con el propósito de bienestar físico y psíquico antes de dormir.

CEPILLADO BUCAL.

Concepto: limpieza de dientes, espacios interdentes y estructuras blandas de la boca.

Objetivos:

- Fomentar o mantener hábitos higiénicos con respecto a la cavidad oral.
- Remover dentritus y placa dentobacteriana.
- Estimular circulación en tejido gingival.
- Promover sensación de limpieza y bienestar físico

Equipo:

Cepillo dental, dentífrico, hilo dental, enjuague bucal, agentes reveladores, bandeja riñón y vaso.

Técnica:

1.- Preparar el equipo.

El orden favorece ahorro de tiempo y esfuerzo.

2.- Explicar al cliente los efectos de la flora bucal y la importancia del aseo correspondiente.

Una comunicación efectiva influye en la colaboración de la cliente.

Una conducta de la cliente está determinada por estímulos físicos, sociales y psicológicos. La flora bucal tiene efecto benéfico al participar en la nutrición a través de la síntesis vitamínica y digestión de ciertas sustancias nutritivas, además de ofrecer inmunidad frente a diversos agentes infecciosos. La flora bucal tiene efecto perjudicial dado que produce procesos patológicos de dientes y estructura de soporte, específicamente caries y gingivitis; y desencadena procesos relativos a candidiasis, actinomicosis y endocarditis bacteriana subaguda.

La caries es una enfermedad infecciosa causada por invasión de microorganismos patógenos y la adherencia de placa dentobacteriana en la superficie dental, produciendo una acción descalcificante con la consecuente destrucción y formación de cavidades.

Son factores causantes de halitosis, el exceso de comer, fumar y beber; presencia de placa dentobacteriana y caries o infecciones bucales, enfermedades gastrointestinales y enfermedades hepáticas.

El control de la placa dentobacteriana depende de la alimentación suficiente y balanceada y regulación de carbohidratos, eliminación mecánica a través de cepillado y uso de hilo dental; eliminación química con el uso de dentífricos, enjuagues y agentes reveladores; y apoyo odontológico periódico para orientación, estimulación y atención.

- 3.- Enjuagar boca y revisar condiciones en cavidad oral.
La eliminación de material orgánico de la cavidad oral previo al cepillado, produce una significativa remoción de dentritus y placa dentobacteriana.
- 4.- Limpiar con seda los espacios interdentes (30 a 40 cms. De hilo enredado en los dedos índice de cada mano).
Los hilos dentales poseen suavidad para no lesionar el tejido gingival; con o sin cera, la primera para personas con espacios interdentes estrechos y saborizante.
- 5.- Ofrecer cepillo con dentífrico.
El cepillo ideal tiene una estructura de:
Mango anatómico para su fácil manejo y limpieza de áreas difíciles.
Extensión del mango o cabeza de preferencia pequeña con superficie plana y punta roma para evitar lesión en tejidos blandos.
Cerdas de material natural o sintético. El cepillo eléctrico tiene cabeza removible y pequeña, la cual realiza movimientos básicos de limpieza.
- 6.- Según forma y distribución de dientes, cepillar cavidad oral:
- Girar cepillo sistemáticamente, ejerciendo ligera presión sobre la superficie dental externa a partir del margen de la encía. En igual forma cepillar la parte interna.
La forma y uso con respecto a los alimentos, los dientes son incisivos con borde cortante para morder, caninos con bordes puntiformes agudas para morder y desgarrar, premolares o bicúspides para triturar y molares con amplias coronas que tienen pequeñas salientes puntiformes para triturar.

- Cepillar en forma rotatoria las superficies masticatorias de los molares.
- Cepillar con movimientos vibratorios los espacios interdentes.
- Cepillar la superficie lingual superior.

7.- Enjuagar la boca las veces que sea necesario y aplicar un enjuague bucal.

Los enjuagues bucales tienden a disminuir las caries, combatir gingivitis, reducir la formación de placa dentobacteriana y removerla y desinflamar estructuras blandas.

ASEO TOTAL.

BAÑO AL PACIENTE ENCAMADO.

Concepto: Es la limpieza general que se proporciona a una cliente en su cama, cuando no puede o no le está permitido bañarse en regadera o tina.

Objetivos:

- Eliminar las células muertas, las secreciones, el sudor y el polvo.
- Favorecer la función circulatoria por medio de la movilización y el masaje.
- Lograr comodidad y bienestar.

Equipo y material:

Dos recipientes uno con agua fría y otro con agua caliente; lavamanos o lebrillo; un recipiente para agua sucia; una jabonera con jabón; 1 o 2 toallas grandes; dos toallas faciales

o paños; torundas de algodón; un camisón i pijama; aplicadores; juego de ropa para cama; talco, loción o alcohol y un recipiente para ropa sucia o tanico.

Técnica:

1.- Preparar el equipo en el cuarto de trabajo.

2.- Explicar el procedimiento a la cliente y ofrecerle un cómodo u orinal.

Las medidas higiénicas contribuyen a que las clientes se sientan cómodas y descansadas.

3.- Cerrar la puerta, ventanas, cortinas o colocar un biombo si es necesario.

Una comunicación favorece las relaciones interpersonales entre las clientes.

Una habitación libre de corrientes de aire y con temperatura de 20 a 23 °C, contribuye al bienestar físico de la cliente. Las corrientes de aire influyen en la aparición de problemas respiratorios.

4.- Retirar los utensilios de la mesa de noche y limpiarlo con paño húmedo al igual que la silla.

El orden y la reducción del número de microorganismos, aumentan la seguridad del ambiente.

5.- Trasladar el equipo a la unidad clínica, colocando los artículos para baño en la mesa de noche o mesa puente y sobre la silla, la ropa de cama en orden inverso al que se va a usar.

La integración y colocación ordenada del equipo, previa a la

<ul style="list-style-type: none"> • Lavar el cabello. 	<p>realización del procedimiento, evita o disminuye la pérdida de tiempo y energía.</p> <p>6.- Aflojar la ropa de la cama, iniciando por la cabecera del lado contrario al que se encuentra el buró y retirar la ropa que cubre a la cliente excepto la sábana "móvil". Al mover y sacudir la ropa sucia, se esparcen microorganismos patógenos por el aire.</p> <p>7.- Colocar una toalla sobre el tórax de la cliente y realizar el cepillado bucal. El mal aliento disminuye al retirar los depósitos de la placa dentobacteriana blanda y sarro.</p> <p>8.- Colocar a la cliente en posición decúbito dorsal acercar la cabeza sobre el borde proximal superior de la cama. El trabajar lo más cerca del objeto o cliente, reduce el esfuerzo de los músculos y como consecuencia la fatiga.</p> <p>9.- Colocar una toalla sobre el toráx del cliente e introducir el cojín de kelly por debajo de los hombros. Si no hay cojín, se improvisa uno con tela ahulada, cuyo borde superior se enreda hacia adentro y el borde inferior, se introduce a la cubeta que esta colocada sobre una silla o en banco de altura.</p> <p>10.- Indicar a la cliente que coloque su cabeza sobre el cojín de kelly o hule. El uso de kelly o hule protege la ropa de cama asegurando una corriente constante de agua.</p> <p>11.- Proteger los conductos auditivos externos con torundas. El oído externo está constituido por el pabellón auricular y el conducto auditivo externo.</p>
---	--

conducto auditivo externo.

12.- Verter el agua de la jarra sobre el cabello de la cliente.
La exposición prolongada al frío produce vasoconstricción periférica importante.

La temperatura corporal depende del flujo sanguíneo existente.

La respuesta fisiológica al calor o al frío aplicado externamente, depende de la actividad vasomotora normal.

13.- Aplicar jabón o shampoo, friccionar con las yemas de los dedos la superficie del cuello cabelludo y frotar el cabello cuantas veces sea necesario.

A mayor número de microorganismos, mayor cantidad y concentración del agente destructor.

Las sustancias tensoactivas o surfactantes producen espuma. Cada cabello se mantiene flexible por virtud de las glándulas sebáceas que secretan sebo en el folículo, cerca de la superficie de la piel.

El jabón saponifica las grasas.

El estado físico de la cliente determina las condiciones del cabello.

La estimulación mecánica favorece la circulación sanguínea.

14.- Enjuagar constantemente, dejando que el agua escurra a la cubeta por acción de la gravedad.

El agua corriente favorece el arrastre mecánico de los microorganismos. La gravedad de la fuerza de atracción ejercida por la Tierra.

- Realizar el baño a una temperatura agradable.

15.- Retirar las torundas de los conductos auditivos. Envolver el cabello con una toalla y elevar la cabeza de la cliente, retirando simultáneamente el cojín o hule y depositarlo en la cubeta.

El secado perfecto de piel ayuda a prevenir irritaciones.

16.- Colocar una toalla facial sobre el tórax y asear ojos, narinas y oídos con hisopos.

El agua y jabón eliminan el polvo, la grasa y las células superficiales que se descaman constantemente en la piel.

La acumulación de secreciones propias de cavidades, ocasionan alteraciones visuales, de audición y olfatorias, así como infecciones.

17.-Con un paño húmedo proceder a lavar y enjuagar la cara iniciando por la frente, nariz, mejillas, mentón, cuello y pabellón auricular, primeramente del lado distal y luego del proximal. Secar la cara con la toalla facial y aplicar loción o crema.

El exceso de alcalinidad del jabón libera la grasa protectora de la piel.

Una temperatura de 46 a 49 °C del agua para el baño no lesiona la piel.

Las lociones o cremas mantienen la piel suave y libre de escoriaciones y grietas producidas por la falta de grasa.

18.- Colocar la toalla afelpada debajo del brazo distal y proceder a lavar, enjuagar y secar con movimientos rotatorios la extremidad superior distal, iniciando en la mano hasta terminar con la axila. De preferencia el aseo de manos se realizará dentro del lavamanos o lebrillo, enjuagando al chorro

<ul style="list-style-type: none"> • Administrar baños de pies. 	<p>de agua.</p> <p>La piel contiene abundantes nervios cutáneos sensitivos para la percepción del dolor, el tacto, el calor y el frío.</p> <p>El sudor, la secreción de glándulas sebáceas y el polvo atmosférico, constituye un medio favorable para la proliferación de microorganismos.</p> <p>19.- Limpiar los espacios subungueales y si es necesario cortar las uñas. Los espacios ungueales son fuente de contaminación.</p> <p>20.- Lavar, enjuagar y secar la parte anterior del tórax y abdomen, cubriéndole con una toalla y asear con un hisopo la cicatriz umbilical. Colocar camisón limpio sobre tórax y abdomen. Un baño con agua tibia induce al descanso y sueño de la cliente. Una piel sana e intacta es resistente a varios agentes químicos nocivos.</p> <p>21.- Lavar el brazo proximal en igual forma que el distal y terminar de colocar el camisón sin atarlo o abotonarlo por detrás. Una epidermis sana depende de un cuerpo sano.</p> <p>22.- Colocar la toalla por debajo de las extremidades inferiores para terminar de asearlas iniciando por la distal, pidiendo a la cliente que flexione su rodilla para lavar, enjuagar y secar muslos y piernas.</p> <p>23.- Colocar un lavamanos con agua por debajo de las extremidades inferiores e introducir los pies de la cliente para</p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar con el cuidado perianal. 	<p>su aseo sosteniendo el pie del talón y enjuagar al chorro del agua, sacarlos y cubrirlos con la toalla simultáneamente al retiro del lavamanos o lebrillo.</p> <p>El pediluvio alivia la congestión de los órganos profundos o de las partes distantes del cuerpo.</p> <p>El cuerpo sumergido al agua, desaloja un volumen igual a su peso.</p> <p>La fricción y el masaje favorece la circulación sanguínea.</p> <p>24.- Secar los pies haciendo ligera presión. Las glándulas sudoríparas se encuentran distribuidas en el cuerpo y continuamente la humedad favorece un medio para el desarrollo de bacterias, hongos, etc.</p> <p>25.- Secar espacios interdigitales y cortar uñas si es necesario. Las uñas son placas córneas de queratina que se desarrollan continuamente desde las células de la epidermis.</p> <p>26.- Dar masaje a los pies siguiendo el sentido de la circulación venosa. El masaje activa la tensión muscular y distribuye, el dolor y el malestar general. El movimiento favorece un mejor retorno venoso.</p> <p>27.- Darle posición ginecológica y colocarle el cómodo, cuidando de proteger los muslos con sábana " móvil ". las mucosas sanas e intactas son impermeables a varios microorganismos.</p> <p>28.- Colocar apósitos o gasa en pliegues inguinales.</p>
---	--

29.- Colocarse guantes y hacer la limpieza de vulva con pinza, torundas, jabón líquido y agua a temperatura corporal, con movimientos de arriba hacia abajo y del centro a la periferia. Continuar con labios menores y vestíbulo perineal y por último región anal, con movimientos circulares enjuagar cuantas veces sea necesario.

El revestimiento epitelial de la vagina está lubricado por moco y se acidifica mediante la fermentación de la flora vaginal normal.

El ph de las secreciones vaginales es ligeramente ácido.

30.- Secar genitales en igual orden en que se asearon. Retirar la sábana " móvil " .

la humedad favorece un medio para el desarrollo de bacterias.

31.- Colocar a la cliente en decúbito lateral contrario al que se esté trabajando, colocar una toalla sobre la cama a nivel de espalda y región glútea. Proceder a asear parte posterior del cuello, espalda y región glútea.

Una piel " enrojecida" puede ser el comienzo de úlceras por presión.

32.- Secar perfectamente la piel y dar masaje con loción, alcohol o talco según el caso, partiendo del centro de la columna vertebral a hombros y de la región coccígea hacia los glúteos.

Los movimientos aumentan la circulación sanguínea.

Las fricciones producen un efecto relajante.

33.- Sujetar el camisón o bien, colocar el saco de la pijama.

34.- Colocar apósito, pantaleta o pantalón de pijama según sea el caso y dejar cómodo a la cliente.

La sensación de frescura y limpieza contribuye a percibir positivamente un ambiente agradable.

Una presión prolongada sobre una parte del cuerpo determina la formación de úlceras.

35.- Proceder al tendido de la cama.

Una cama con las sábanas bien estiradas producen bienestar a la cliente.

36.- Retirar el equipo y dejarlo en condiciones de limpieza para usarse nuevamente.

Un equipo en óptimas condiciones favorece su uso correcto.

37.- Informar sobre observaciones hechas, reacciones del cliente y cuidados de enfermería proporcionados.

La evaluación íntegra de la cliente es de especial importancia cuando tiene una piel delicada o sensible.

EVALUACIÓN Al no poder bañarse por sí misma aumento el grado de sentirse incómoda pues ella se sentía sucia de alguna manera, al realizarse el baño de esponja la cliente se sintió satisfactoriamente relajada, limpia, y la satisfacción de frescura por ende de que prevenimos una posible infección. Al tocar el punto del cepillado mientras se encuentra en lugar distinto al de su propia casa, se deben de percatar algunas u otras infecciones que puedan afectar a la cliente siendo el cuidado de su cabello y de su boca.

A**N****E****X****O**

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE RESPUESTA HUMANA.

Fecha 07 / MAYO/2004.

Unidad HOSPITAL DE LA MUJER

Nombre YJL

Edad 22 AÑOS Sexo FEMENINO Cédula _____

Servicio TERAPIA INTENSIVA

Fecha de Nacimiento 26 / SEPTIEMBRE / 1982

Dx Médico de Ingreso PREECLAMPSIA SEVERA

Valoración realizada por: MARAVILLO HERNÁNDEZ MARÍA DE CARMEN.

I. INTERCAMBIO.

CEREBRAL

Nivel de conciencia

Persona X Lugar X Tiempo X

Apertura de ojos

Normal X Con problema _____

Reflejo pupilar

CARDIACO

Ritmo cardiaco normal

Arritmia _____

Taquicardia _____

Bradicardia _____

Tensión arterial

Brazo: Derecho 170/110 Brazo Izquierdo 180/110

PERIFÉRICO

Pulso	Ausente	Débil	Normal	Fuerte
Carotídeo			X	
Apical			X	
Braquial			X	
Radial			X	

Temperatura Región axilar Grados centígrados 36.6

	Hipertermia	Hipopotasemia
Piel	Normal _____ X _____	
Color	Normal _____	Pálida _____
	Cianótica _____	Ictérica _____
Otros	_____	

OXIGENACIÓN

Frecuencia Respiratoria

Respiración:	Regular _____ X _____	Irregular _____
Presencia de:	Disnea: _____	Ortopnea _____
	Taquipnea _____	Bradipnea _____
	Tos _____	Espujo _____
Color	Cantidad	

Ruidos respiratorios

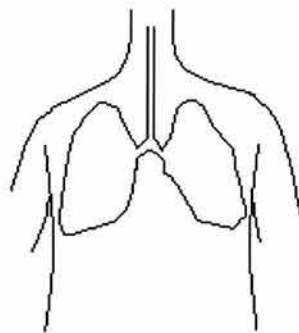
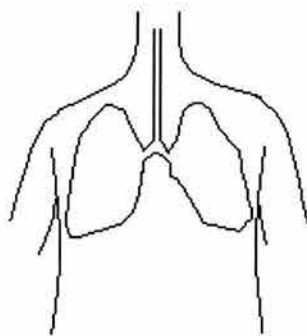
Burbujeo

Eccterior

Estridor

jadeo

Localización :



Tubos respiratorios

Si _____

No _____ X _____

Integridad de la piel.

Piel íntegra X quemaduras _____
 Petequias _____ Exantema _____ Úlceras X _____
 Herida X Abrasiones _____
 Contusiones _____
 Incisión Quirúrgica
 Cesárea _____
 Resequedad de la piel
 Edema + _____ ++ _____ +++ X
 Otros _____

Características

Localización:

General.

Nutrición

Dieta indicada por el médico:

Dieta hiposódica e hiperproteica.

Comidas:

1 _____ 2 _____ 3 X Más _____

Alimentos que le gustan

flan, pollo, pescado,

Alimentos que le hacen daño

chicharrón

Cambio actual del apetito

Sí _____

No X _____

Observaciones

Ingesta de cafeína

Sí _____

No X _____

Frecuencia _____

Talla

Peso

Somatometría

Estado de boca y encías. normal

Color rojo

Humeda húmeda

Lesiones ninguna

	Dentadura	Completa	Parcial	Incompleta
Superior		X		
Inferior		X		

Utilización de prótesis.

Sí

No X

Otros _____

ELIMINACIÓN

Ritmo intestinal habitual

Normal

Alteración actual _____ ninguna _____

Estreñimiento _____ no presenta _____

Diarrea _____ no presenta _____

Incontinencia _____ no presenta _____

Remedio para la alteración

Líquido Alimentos

Enema Fármacos

Ruidos intestinales

Sí

No

Características _____

Localización:

Color café oscuro _____

Olor normal _____

Consistencia normal _____

(Datos Actuales)

Color café oscuro _____

Olor normal _____

Consistencia normal _____

CARACTERÍSTICAS DE LA ORINA
(Datos Históricos)

Color amarilla clara

Olor normal

PH 5.0

CARACTERÍSTICAS DE LA ORINA
(Datos Actuales)

Color amarilla concentrada

Olor normal PH 5.0

Tira Reactiva _____

Sonda Foley Sí X No

Cantidad en:

1 hora 50 m 12 horas 650ml 24 horas 1400 ml

Presencia de:

Anuria

Disuria

Polaquiuria

Hematuria

Otros _____ Proteinuria _____

SENTIMIENTO

Dolor Malestar

Desde el inicio de su enfermedad ha empezado a tener dolor

Sí _____ No _____ X _____

Intensidad de dolor

+ _____ ++ _____ X _____ +++ _____ X _____

En que parte del cuerpo le da el dolor

_____ En epigastrio y por la intervención quirúrgica _____

Se agrava el dolor con alguna cosa

_____ Realizando esfuerzos y caminando _____

Con qué mitiga el dolor

_____ ahora con analgésicos y realizando menos esfuerzo _____

Localización:

Epigástrico en forma de barra. Abdomen por la herida quirúrgica.

COMUNICACIÓN:

Función de lectura

Normal _____ X _____ Dificultad _____

Incapaz _____

Función de escritura

Normal _____ X _____ Dificultad _____

Incapaz _____

Función de Habla

Normal _____ X _____ Dificultad _____

Incapaz _____

Observaciones _____

MOVIMIENTO

Percepción sensorial

Alteración

Vista	Sí	_____ X _____	No	_____
Oído	Sí	_____ X _____	No	_____
Olfato	Sí	_____ X _____	No	_____
Gusto	Sí	_____ X _____	No	_____
Tacto	Sí	_____ X _____	No	_____
Reflejo	Sí	_____ X _____	No	_____

Observaciones _____

AUTOCUIDADO

Actividad Independencia Total		_____ no _____
Práctica Ejercicio	Sí	_____ No X _____
Actividad ayuda con aparatos		_____ ninguna _____
Actividad con personas		_____ ninguna _____
Actividad ayuda con aparatos y personas		_____ ninguna _____
Dependencia total		_____ no _____

ACTIVIDAD

Fátiga Sí X No
 Debilidad Sí X No

REPOSO

Cuántas horas duerme regularmente por la noche? ocho – nueve horas
 Siente descanso al despertar a veces
 Auxiliares del sueño un baño caliente o leche caliente

CONSERVACIÓN DEL ENTORNO

Distribución de cuartos que la casa

Tiene

Cocina Sí Baño Sí Escalera No

Cuenta con:

Agua Sí Drenaje Sí luz eléctrica Sí

Tiene animales No

La casa es: propia

CONSERVACIÓN DE LA SALUD

A que servicios de salud tiene acceso?

A un Centro de Salud

A qué servicios de salud acudió antes de llegar a esta unidad?

_____ al Centro de Salud _____

RELACIONES

Estado civil _____ Casada _____

Vive con : _____ su familia _____

Tiene hijos _____ Sí _____

Edades: _____ 1) Dos años _____

Sexos: _____ Masculino _____

Trabaja actualmente _____ No _____

Estudia _____ Sí _____ No _____ X _____

RELACIONES SEXUALES

Mujer _____ Menarca _____ a los 12 años _____

Frecuencia con que tiene relaciones sexuales:

_____ Dos o tres veces por semana _____

Posibilidad de embarazarse _____ Sí _____

Gestaciones _____ II _____ Parto Normal _____ uno _____

Cesárea _____ I _____

Problemas con el embarazo _____ solo hasta ahora con la tensión arterial _____

CONOCIMIENTO

- ANTECEDENTES DE SALUD

Qué problemas importantes de salud ha tenido anteriormente? _____ ninguno _____

Cuál es su enfermedad actual? Prreeclampsia severa

Qué malestares se ocasionó la enfermedad? Dolor y la tensión arterial alta

FACTORES DE RIESGO

Tiene antecedentes familiares de hipertensión o diabetes? sí mi papá

Fuma Sí _____ No X

Consumo alcohol _____ No _____

Frecuentemente se encuentra estresado _____ No _____

PROBLEMAS ACTUALES CON LA SALUD

Esta enterado el paciente de su problema actual de salud? Sí

Qué cuidados le han proporcionado por parte del personal de Enfermería en esta Unidad? Todos los necsarios; baño en cama, higiene personal, alimentación, etc.

Sabe para que le sirven estos cuidados? Para mi completa recuperación.

Le son de utilidad? Sí

MEDICACIÓN ACTUAL

Qué medicamentos toma actualmente?

Penicilina 1 gr I.V. cada 8 horas antibiótico

Dolac 30 mg I.V. cada 8 horas o por razón necesaria

nifedipina 10 mg Sublingual cada 8 horas o por razpon necesaria

Metoprolol 100 mg V.O cada 12 horas o por razón necesaria

Sabe para que le sirven? Sí

DISPONIBILIDAD

Disponibilidad del paciente por aprender Sí Solicita información Sí Memoria intacta intacta

ELECCIÓN

-Participación

Aceptación de la enfermedad Sí Cumplimiento con el tratamiento terapéutico Sí Aceptación del paciente por modificar actitudes personales y de su entorno para prevenir enfermedades
 Sí

JUICIO

Aceptación del problema Sí Toma usted las decisiones en caso de presentarse algún problema No Quién entre mi esposo y yo.

AFRONTAMIENTO

-Cómo resuelve habitualmente sus problemas? buscando una solución con mi familia

SENTIMIENTO

- Emocional, Integridad, Estado.

- Recientemente le han ocurrido cosas que lo estresan? No Siente ansiedad? Sí

Se siente afligido? No

Observaciones: ella se siente triste por la pérdida de su hija

PERCEPCIÓN

- Concepto de uno mismo

Cómo es su manera de ser habitualmente? alegre, entusiasta, seria

Cree que su personalidad ha cambiado por la enfermedad? No

RELACIÓN

- Socialización

Facilidad para relacionarse con otras personas me cuesta un poco de trabajo

Personas que le pueden ayudar mi esposo y mi mamá

Actividades que realiza cuando esta solo? solo bordar o tejer

VALORACIÓN

Preferencia Religiosa Católica

Interfiere tu enfermedad u hospitalización con sus prácticas religiosas y/ culturales No

CONCLUSIÒN

Dentro de las enseñanzas que no permitieron realizar durante la formación de nuestra carrera , podemos implementar que el Método Enfermero es un instrumento bastante importante para el logro de nuestras metas, valoraciones y objetivos de la cliente, ya que la valoración que se realiza en el ambiente hospitalario es un excelente instrumento para lograr mejores resultados.

La valoración de enfermería que se realiza abarca puntos muy acertados para deducir , las respuestas del ser humano.

Nos permite incrementar la continuidad de su desarrollo y evolución de la enfermedad, así progresaremos dentro de ella para su pronta recuperación y éxito.

El método enfermero es una clave para que la enfermera realice mejor sus actividades llevando a cabo los conocimientos necesarios y útiles y el saber el porque de las intervenciones sugeridas por el personal y las adecuadas para la cliente. Con ello se decide fundamentar en la implementación de este recurso que mantenemos en constante actualización conforme a los diagnósticos y fundamentaciones que se requieran.

GLOSARIO

- ✓ **AMBLIOPÍA.**- Disminución de la agudeza visual, especialmente a la que no se debe a defectos de refracción o a una enfermedad orgánica ocular. Puede ser congénita o adquirida.
- ✓ **AMAUROSIS.**- Ceguera total o parcial, especialmente del tipo que no está relacionado con una alteración o herida del ojo, tal como la que resulta de una enfermedad degenerativa de la retina o del nervio óptico.
- ✓ **ACUFENOS.**- Sensación de ruidos en los oídos.
- ✓ **BRONCONEUMONÍA.**- Inflamación pulmonar con exudación alveolar, se localiza alrededor de los bronquios que también se ven afectados.
- ✓ **CEFALEA.**- Dolor de cabeza.
- ✓ **CONVULSIÓN.**- Paroxismo involuntario general de contracción muscular, que puede ser tónico o clónico, o tónico seguido de clónico.
- ✓ **CAPILAR.**- Vaso sanguíneo que conecta las ramificaciones más pequeñas de las arterias con las de las venas o uno de los pequeños vasos linfáticos.
- ✓ **EDEMA.**- Acumulación excesiva de líquido en los espacios tisulares debido al aumento de la trasudación de líquido a partir de los capilares sanguíneos.
- ✓ **ESPASMO.**- Contracción fásica leve de una fibra muscular, o reacción contráctil súbita breve de una unidad muscular pequeña a un estímulo máximo único. Movimiento convulsivo. Contracción espasmódica.
- ✓ **ESCOTOMA.**- Zona en la que falta o está disminuida, la visión dentro del campo visual, y que se encuentra rodeada por una zona de visión normal o aplanamiento venoso. Ceguera mental transitoria

- ✓ NECROSIS.- Muerte patológica de una célula o grupo de células vivientes.
- ✓ ESTUPOR.- El hecho de estar solo parcialmente consciente o sensible; insensibilidad acompañada de una gran disminución en los movimientos espontáneos.
- ✓ FOSFENO.- Sensación luminosa subjetiva debida a la estimulación de la retina por un estímulo diferente a la luz. El escotoma centellante de la migraña.
- ✓ HIPERREFLEXIA.- Entidad en la que los reflejos se encuentran aumentados por arriba de lo normal, ; puede deberse a múltiples causas.
- ✓ ISQUEMIA.- Disminución local en el riego sanguíneo debido a una obstrucción del flujo de sangre arterial o una vasoconstricción; anemia tisular localizada.
- ✓ OLIGURIA.- Disminución de cantidad de orina excretada.
- ✓ PREECLAMPSIA.- Toxemia que se presenta en la segunda mitad del embarazo, se caracteriza por una elevación aguda de la presión arterial y, por lo general, por edema y proteinuria, pero sin la existencia de las convulsiones y el coma observados en la eclampsia.
- ✓ PROTEINURIA.- Presencia de proteínas en las orina (albuminuria).
- ✓ RETINOPATÍA.- Cualquier estado patológico de la retina.
- ✓ TROMBOCITOPENIA.- Trastorno en el cual el número absoluto de plaquetas está por debajo de lo normal.
- ✓ VASOCONTRICCIÓN.- Constricción de los vasos sanguíneos,; en particular; estrechamiento funcional de la luz arteriolar.
- ✓ VEJIGA.- Saco Membranoso que sirve para coleccionar los fluidos y los gases. Órgano hueco que sirve para como reservorio para la orina y la bilis, como la vejiga urinaria o la vesícula biliar.

- ✓ VENA.- Vaso sanguíneo que lleva sangre desde los tejidos hacia el corazón. Las venas al igual que las arterias, tienen tres túnicas, pero la media esta menos desarrollada; muchas poseen además válvulas. VENA CAVA.- Una de las dos venas que vacían en la aurícula derecha; vena cava inferior y vena superior.

BIBLIOGRAFÍA

- Héctor Mondragón Castro "Obstetricia básica Ilustrada" Trillas Quinta Reimpresión, Enero 2002.
- Kathleen Morrison Threseler "Laboratorio Clínico y Pruebas de Laboratorio" Manual Moderno 1999.
- Susana Rosales Barrera Eva Reyes Gómez "Fundamentos de Enfermería" Manual Moderno Segunda Edición 1999.
- Instituto Nacional de la Nutrición "salvador Zubirán" "Manual de terapéutica Médica" y procedimientos de urgencias McGraw-Hill Interamericana cuarta Edición Junio 2000.
- Octavio Rivero Serrario "Uso de los Medicamentos en la Clínica" Interamericana Impresión en México.
- "Dietoterapia" ENEO 1998.
- "Diccionario de Especialidades Farmacéuticas" 45. Edición México 1999.
- Fernando Arias "Guía Práctica para el Embarazo y el Parto de Alto Riesgo" Segunda Edición Mosby/Doyma Libros.
- Scott.Disaria.hammond.Spellacy "Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danford" Sexta Edición McGraw-Hill-Interamericana.
- Ruth S. De Orellana y Ana Bertha Pérez de Gallo "Dietas normales y Terapéuticas . Los alimentose en la salud y la Enfermedad" Ediciones Científicas La Prensa Médica Mexicana, S.A Segunda Edición 1998
- Martin L. Pernoll. Ralp C: Benson "Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétricos" Manual Moderno México 1999.

- “Bases Científicas de la Enfermera”
- Berry Kohn´s. Lucy Jo Atkinson. Nancy marie Fortunato “Técnicas de Quirófano” Edición en Español 1998.
- Instituto General de Perinatología “Normas y Procedimientos de Obstetricia y Ginecología” 1998.
- “Enciclopedia de Enfermería” Océano / Centrum Segunda Edición España.
- L. Wieck.E. “Técnicas de Enfermería” Interamericana Tercera Edición.
- Nordmark / Rohwerder “Bases de la Enfermería” Manual Moderno Segunda Edición 1995.
- Arellano Penagos Mario “Cuidados Intensivos” Interamericana McGraw-Hill Tercera Edición.
- Diccionario breve de Medicina de Blakiston “La Prensa Médica Mexicana, S.A de C.V.” Ediciones Científicas México 1983.
- www.shering.es/variopublicaciones
- <http://escuela.med.pvc>
- <http://mx.dir.yahoo.com>
- www.amaris.es
- www.igb.es
- www.google.com
- www.nlm.nih.gov
- www.saludalia.com

- <http://es.wikipedia.org>
- <http://www.aeu.es/ponencias/allona/capitu3.pdf>
- www.cinchealthcenter.net/temas/hta.htm
- <http://pcs.adam.com>
- www.tuotromedico.com
- <http://www.salud.hoy.com>
- www.institutomarques.com
- <http://pcs.adam.com>
- www.tumaternidad.com
- www.seh-lelha.org/co998d4.htm