

2023

GUIA PRÁCTICA CUIDADO ENFERMERO AL ADULTO 2

Mg. Jessica Paola Castillo Málaga
Dra. Isabel Incalla Flores
Mg. Brenda Fernández Delgado
Mg. Silvia Zegarra Lima
Mg. Miriam Gamarra Soto
Mg. Selma Zuñiga Medina
Mg. Lesly Reyes Diaz.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN AREQUIPA
FACULTAD DE ENFERMERIA****ASIGNATURA: CUIDADO ENFERMERO AL ADULTO 2****GUIA DE PRACTICAS****EDITORA:**

Mg. Jessica Paola Castillo Málaga

AUTORES:Dra. Isabel Incalla Flores
Profesora Auxiliar a Tiempo Parcial
Facultad de Enfermería UNSAMg. Brenda Fernández Delgado
Profesora Auxiliar a Tiempo Parcial
Facultad de Enfermería UNSAMg. Silvia Zegarra Lima
Profesora Auxiliar a Tiempo Parcial
Facultad de Enfermería UNSAMg. Miriam Zegarra Soto
Profesora Auxiliar a Tiempo Parcial
Facultad de Enfermería UNSAMg. Selma Zúñiga Medina
Profesora Auxiliar a Tiempo Parcial
Facultad de Enfermería UNSAMg. Leslie Reyes Díaz.
Profesora Auxiliar a Tiempo Parcial
Facultad de Enfermería UNSA**Primera Edición, Abril 2023**

Publicada con fines docentes para el alumnado de la asignatura de: "Cuidado enfermero al adulto 2" de la Facultad de Enfermería de la UNSA-Arequipa.

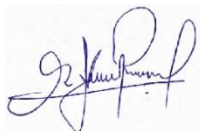
Diseño de Caratula y Diagramación

Mg. Jessica Paola Castillo Málaga

Composición de Texto

Autores de Contenido.

Derechos reservados conforme a Ley.

DRA. R. YSMELIA PERALTA GOMEZ
Directora de Departamento AcadémicoMg. Jessica Paola Castillo Málaga
Coordinadora.
Cuidado enfermero al adulto 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTIN
FACULTAD DE ENFERMERIA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE ENFERMERIA



GUIA DE PRACTICAS.

ASIGNATURA

CUIDADO ENFERMERO AL ADULTO 2

ALUMNA: _____

DOCENTE: _____

CENTRO DE PRACTICAS: _____

INDICE

INTRODUCCION

I PARTE: INFORMACION GENERAL.

II PARTE: CONTENIDOS ACADEMICOS.

GUIA DE PRACTICA N.1

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN ENFERMEDADES DEL SISTEMA
NEUROLOGICO 10

GUIA DE PRACTICA N.2

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN ENFERMEDADES DEL APARATO
RESPIRATORIO 20

GUIA DE PRACTICA N.3

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN ENFERMEDADES DEL APARATO
CARDIOVASCULAR 39

GUIA DE PRACTICA N.4

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN AFECTACION EN LOS SISTEMAS
INMUNOLÓGICOS Y TEGUMENTARIO 45

GUIA DE PRACTICA N.5

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN ENFERMEDADES DEL APARATO
DIGESTIVO Y SISTEMA RENAL 75

GUIA DE PRACTICA N.6

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN USUARIOS DE LOS DIFERENTES
PROGRAMAS 105

INTRODUCCION

Es para mi de gran responsabilidad, realizar la Introducción de la Guía de Prácticas de la Asignatura de Cuidado al Adulto 2 del área de Hospitalización, cuyos contenidos han sido realizados por las colegas asignadas al curso en mención, en base a su recorrido profesional que hace que compartan algunas características comunes como su experticia y capacidad para direccionar los contenidos a su población objetiva: alumnas(os) del tercer Año de la Facultad de Enfermería, durante el desarrollo de las Practicas del Curso de Cuidado al Adulto 2.

Las Instituciones de Salud, así como las Instituciones formadoras de los profesionales de salud han asumido el reto de capacitar, enseñar de acuerdo a los cambios y avance científicos y tecnológicos a los estudiantes de enfermería, preparándolos para una sociedad competitiva. La asignatura de Salud del Adulto proporcional al estudiante de enfermería el conocimiento científico para el cuidado integral de la persona con problemas de salud con fines de desarrollo de destrezas y habilidades en la realización de procedimientos específicos de las áreas de: Cuidados Intermedios, Área de Pulmón y Corazón, Servicio de Cirugía, Emergenciay Medicina.

Es necesario contar con una guía de prácticas que oriente y permita fijar algunos conceptos que les sean de gran utilidad práctica en situaciones que los tengan que aplicar; solo a si sabremos que se han cumplido las competencias generales y específicas de la asignación.

PRIMERA PARTE: INFORMACION GENERAL

1. COMPETENCIA GENERAL.

Brinda cuidado integral de Enfermería a los pacientes con los que interactúa estableciendo una interrelación de calidad con trato digno del paciente, mostrando dominio teórico de las diferentes disciplinas científicas aprendidas y mostrando aptitud para las destrezas y técnicas en aprendizaje en el proceso de atención de Enfermería, asumiendo actitud crítica y responsable.

2. COMPETENCIAS ESPECIFICAS.

Demostrará dominio de la base teórica en la aplicación de los cuidados de enfermería a las personas con afección de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano así como del tratamiento farmacológico, quirúrgico y otros en las diferentes patologías.

Mostrará dominio de los conocimientos y manejo de técnica aséptica, bioseguridad y actitud favorable para la aplicación de las medidas universales.

Mostrará dominio y manejo de los registros de Enfermería, así como la aplicación del Proceso de Enfermería.

Mantiene buena imagen corporal y existe puntualmente a la Práctica Clínica.

3. CRONOGRAMA DE PRACTICAS:

3.1	Número de estudiantes	:	44 estudiantes
3.2	Número de grupos	:	07 grupos
3.3	Número de estudiantes por grupo	:	06 estudiantes por grupo
3.4	Inicio de Prácticas	:	17 de abril 2023
3.5	Fin de Prácticas	:	11 agosto de 2023
3.6	Días de Práctica	:	Lunes y Martes
3.7	Horas de Práctica	:	7:00 horas 12:20 horas

4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

- Reunión de inicio
- Presentación del plan de trabajo
- Coordinación de horarios
- Uso de chat : wasap, correo electrónico
- Desarrollos de temas

5. RECURSOS

- Personal Docente
- Materiales: Lap Top, simuladores
- Campos clínicos: ESSALUD, MINSA ,PRIVADO (clínica).

6. EVALUACIÓN

- La evaluación será en forma permanente teniendo en cuenta los siguientes aspectos: Trabajos asignados, entre otros.

7. *NORMAS GENERALES DE LA PRÁCTICA*

7.1. DE LA ASISTENCIA DE LOS ALUMNOS: La asistencia a la práctica hospitalaria es obligatoria al 100.0% requisito para aprobar la práctica, de lo contrario se considera abandono.

Se respetarán los días señalados para la práctica clínica, no se permitirán faltas, sólo debidamente justificadas previa solicitud a la decana a la brevedad posible.

7.2. RESPONSABILIDAD DE LOS DOCENTES

Es responsabilidad del docente aprovechar las experiencias del aprendizaje que brindan los servicios a fin de que los estudiantes logren las competencias compuestas las cuales están respaldadas por su firma.

8. DESARROLLO DE LA PRACTICA GRUPO A

SEM.	DÍA	TEMÁTICA	%
1 12 y 13 Junio	1ª	Orientación, LABORATORIO.	5.88
	2ª	Paciente neurológico técnicas utilizadas; escala de Glasgow, cuidados de enfermería al paciente adulto con alteraciones del Sistema neurológico.	11.76
2 19 y 20 Junio	3ª	Identificación de alteraciones del aparato respiratorio. pruebas diagnósticas, aspiración de secreciones, oxigenoterapia.	17.64
	4ª	Cuidados de enfermería al paciente adulto con alteraciones del aparato respiratorio.	23.52
3 26 y 27 Junio	5ª	El paciente cardíaco: Taquicardia, bradicardia, palpitaciones, extrasístoles electrocardiograma, prueba de esfuerzo del paciente coronario, holter, tratamiento.	29,40
	6ª	Cuidados de enfermería al paciente adulto con alteraciones del aparato Cardiovascular infarto agudo de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión arterial.	35.28
4 3 y 4 Julio	7ª	Valoración, técnicas utilizadas en el dx e interpretación de la sintomatología del paciente con trastornos endocrinos. Control de hemoglucotest.	41.16
	8ª	Cuidados de enfermería al paciente adulto con trastornos endocrinos hipotiroidismo. – hipertiroidismo.	47.04
5 10 y 11 Julio	9ª	Valoración e interpretación de la sintomatología de trastornos inmunológicos tegumentarios. Curación heridas, escaras , quemaduras.	52.92
	10ª	Cuidados de enfermería en enfermedades de los Sistema inmunológico y tegumentario.	58.80
6 17 y 18 Julio	11ª	Valoración, fisiopatología, e interpretación de la sintomatología de trastornos del Aparato digestivo, tratamiento. Cuidados de enfermería al paciente adulto con enfermedades del aparato digestivo. Colocación sonda nasogástrica, gastroclisis.	64.68
	12ª	Valoración, fisiopatología, e interpretación de la sintomatología de trastornos del Aparato renal y urinario, cuidados de enfermería al paciente adulto con enfermedades del aparato renal y urinario. Colocación sonda vesical, irrigación continua.	70.56
7 24 y 25 Julio	13ª	Cuidados de enfermería a pacientes de Programas. Tratamiento, normas y estrategias Sanitarias: Diabetes Mellitus e hipertensión arterial, enfermedades transmisibles: TBC y VIH	76.44
	14ª	Cuidados de enfermería al paciente adulto hospitalizado Técnicas aséptica y procedimientos de bioseguridad.	82.32
8 31 y 01 Agosto	15ª	Cuidado Enfermero en problemas crónicos y agudos más frecuentes del adulto mayor: Enfermedades respiratorias, trastornos cardiovasculares.	88.20
9 07 y 08 Agosto	16ª	Informes finales Proyección Social Formativa e Investigación Formativa	94.08
	17ª	EVALUACION FINAL	100.00

GRUPO B

SEM.	DÍA	TEMÁTICA	%
1	1 ^a	Orientación . LABORATORIO.	6.25
17y			
18	2 ^a	Paciente neurológico técnicas utilizadas; escala de Glasgow, cuidados de enfermería al paciente adulto con alteraciones del Sistema neurológico.	12.50
Abril			
2	3 ^a	Identificación de alteraciones del aparato respiratorio. pruebas diagnósticas, aspiración de secreciones, oxigenoterapia.	18.75
24 y			
25			
Abril	4 ^a	Cuidados de enfermería al paciente adulto con alteraciones del aparato respiratorio	25.00
3	5 ^a	El paciente cardíaco: Taquicardia, bradicardia, palpitaciones, extrasístoles electrocardiograma, prueba de esfuerzo del paciente coronario, holter, tratamiento.	31.25
2			
Mayo	6 ^a	Cuidados de enfermería al paciente adulto con alteraciones del aparato Cardiovascular infarto agudo de miocardio, angina de pecho, insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión arterial.	37.50
4	7 ^a	Valoración, técnicas utilizadas en el Dx e interpretación de la sintomatología del paciente con trastornos endocrinos toma hemoglucotest.	43.75
8 y			
9			
Ma	8 ^a	Cuidados de enfermería al paciente adulto con trastornos endocrinos hipotiroidismo. - hipertiroidismo	50.00
yo			
5	9 ^a	Valoración e interpretación de la sintomatología de trastornos inmunológicos tegumentarios. Curación heridas, escaras , quemaduras.	56.25
15 y			
16			
Mayo	10 ^a	Cuidados de enfermería en enfermedades de los Sistema inmunológico y tegumentario.	62.50
6	11 ^a	Valoración, fisiopatología, e interpretación de la sintomatología de trastornos del Aparato digestivo, tratamiento. Cuidados de enfermería al paciente adulto con enfermedades del aparato digestivo. Colocación sonda nasogástrica, gastroclisis.	68.75
22-23			
Mayo	12 ^a	Valoración, fisiopatología, e interpretación de la sintomatología de trastornos del Aparato renal y urinario, cuidados de enfermería al paciente adulto con enfermedades del aparato renal y urinario. Colocación sonda vesical, irrigación continua.	75.00
7	13 ^a	Cuidados de enfermería a pacientes de Programas Tratamiento, normas y estrategias Sanitarias: Diabetes Mellitus e hipertensión arterial, enfermedades transmisibles: TBC y VIH.	81.25
29 y			
30			
Mayo	14 ^a	Cuidados de enfermería al paciente adulto hospitalizado. Técnica aséptica y procedimientos de bioseguridad.	87.50
8	15 ^a	Cuidado Enfermero en problemas crónicos y agudos más frecuentes del adulto mayor: Enfermedades respiratorias, trastornos cardiovasculares.	93.75
5 y 6			
Junio	16 ^a	Informes finales Proyección Social Formativa e Investigación Formativa	100.00

SEGUNDA PARTE: CONTENIDOS ACADEMICOS.

GUIA DE PRACTICA N.1

CUIDADOS DE ENFERMERIA AL PACIENTE

CON AFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFERICO

Revisado: Mg. Lesli Reyes Diaz

I. COMPETENCIA ESPECÍFICA

Demuestra dominio de base teórica en la aplicación de los cuidados de enfermería a las personas con afección del sistema nervioso, así como del tratamiento farmacológico, quirúrgico y otros en las diferentes patologías que afectan el sistema nervioso y periférico.

II. ELEMENTOS DE LA COMPETENCIA:

Discrimina las patologías neurológicas, pruebas diagnósticas y elabora el plan de cuidados de Enfermería.

III. FUNDAMENTO TEÓRICO:

Una de las emergencias neurológicas más frecuente es la alteración del estado de consciencia. Se puede producir por causas neurológicas como un traumatismo craneoencefálico, accidente cerebrovascular, hemorragia intracraneal, infecciones del sistema nervioso central y tumores encefálicos, o por causas sistémicas como trastornos endocrinos, metabólicos y tóxicos.

Es de vital importancia reconocer y diferenciar adecuadamente los grados de alteración de la consciencia. Para ello existen diversas escalas estandarizadas. Actualmente la más extendida a nivel mundial es la Escala de Coma de Glasgow, la cual es una herramienta que permite controlar el nivel de consciencia. La exploración se debe realizar de manera sistemática a intervalos regulares para dar una mayor fiabilidad a los resultados, los cuales ayudan a valorar y cuantificar el estado neurológico inicial, así como detectar alteraciones que se puedan producir en la evolución del paciente, orientando de este modo su seguimiento. Al ser una escala numérica permite un lenguaje común y objetivo mejorando la comunicación entre profesionales.

La escala de Glasgow se compone de tres parámetros que son valorados de forma independiente mediante la observación clínica, pudiendo requerir la aplicación de estímulos verbales o físicos al paciente según su situación clínica. Ayuda a explorar y cuantificar la respuesta ocular, verbal y motora, cuya puntuación comprende entre 1-4, 1-5 y 1-6 respectivamente. Con la suma de todos los parámetros se puede obtener como resultado final una puntuación máxima de 15 puntos, si no se encuentran alteradas de forma anómala ninguna de las respuestas, y mínima de 3 puntos, si no hay ningún tipo de respuesta a los estímulos.

1. Escala de coma de Glasgow:

La **Escala de Glasgow** es una herramienta de evaluación neurológica ampliamente extendida a nivel global. Se utiliza en líneas generales para valorar **cuál es el nivel de conciencia de un paciente con algún tipo de daño cerebral**. Gracias a esta herramienta el personal médico puede cuantificar tres parámetros clave para determinar el diagnóstico: la respuesta ocular, la respuesta verbal y la respuesta motora.

En sus inicios la Escala de Glasgow se utilizaba para **determinar la gravedad de aquellos pacientes** que habían sufrido un traumatismo craneoencefálico. Actualmente, su campo es muchísimo más amplio; esta herramienta se utiliza de manera habitual para valorar estados de alteración de la conciencia, como por ejemplo la profundidad del coma.



La Escala de Glasgow es una herramienta que se utiliza en el ámbito médico para **cuantificar el nivel de conciencia de un determinado individuo**. Se trata por tanto de la herramienta utilizada para establecer el pronóstico de una lesión que ha ocasionado algún tipo de daño cerebral.

2. Origen

El origen de la Escala de Glasgow (o conciencia) se remonta a la década de los 70. Fue diseñada por dos médicos neurocirujanos en el Hospital de Glasgow, en Inglaterra. A partir de entonces esta herramienta comenzó a utilizarse en distintos hospitales de Reino Unido y, dada su eficacia y efectividad, su uso se extendió a todo el mundo.

Cuando una persona sufre un traumatismo en la cabeza, una exploración neurológica realizada con la mayor rapidez posible es esencial para su recuperación. Uno de los aspectos más importantes es el nivel de conciencia, para lo cual la **Escala de Conciencia** es fundamental. De este modo, en función de la puntuación obtenida por el paciente, el médico puede conocer la gravedad de la lesión en cuestión.

Esta herramienta también se utiliza para determinar estados de coma profundos y evaluar cuál es su evolución.

Esta herramienta permite la medición del nivel de conciencia, así como del estado cognitivo, de una determinada persona. Para ello evalúa tres aspectos fundamentales: **respuesta motora, respuesta verbal y apertura ocular**.

Los valores aportados oscilan entre 3 y 15 puntos; 3 puntos corresponden al mínimo posible, compatibles con un estado de coma profundo, mientras que los 15 puntos se dan cuando el paciente no presenta ningún tipo de afectación a nivel cerebral.

Interpretación de la escala de coma de glasgow

ESCALA DE GLASGOW DE NIVEL DE CONCIENCIA					
APERTURA OCULAR		RESPUESTA VERBAL		RESPUESTA MOTORA	
Espontánea	4	Orientado	5	Obedece órdenes	6
Orden verbal	3	Confuso	4	Localiza dolor	5
Estímulo doloroso	2	Palabras inapropiadas	3	Retirada al dolor	4
Ausente	1	Palabras incomprensibles	2	Flexión al dolor	3
		Ausente	1	Extensión al dolor	2
				Ausente	1
Puntuación máxima: 15			Puntuación mínima: 3		

Respuesta	Resultado
Ocular	4 - Espontánea 3 - Orden verbal 2 - Dolor 1 - No responden
Verbal	5 - Orientado y conversando 4 - Desorientado y hablando 3 - Palabras inapropiadas 2 - Sonidos incomprensibles 1 - Ninguna respuesta
Motora	6 - Orden verbal - Obedece 5 - Localiza el dolor 4 - Retirada y flexión 3 - Flexión normal 2 - Extensión 1 - Ninguna respuesta

2.1. Apertura ocular:

Para poder abrir los ojos es condición indispensable que el paciente esté despierto; además, esta herramienta tiene en cuenta si está o no atento al entorno. Se trata de una acción que requiere que las **neuronas del tallo cerebral, tálamo e hipotálamo**, además del sistema reticular, no tengan ningún tipo de daño.

En función del grado de estimulación necesario para **obtener una respuesta por parte del paciente**, el médico otorga una mayor o menor puntuación a esta categoría.

Para evitar un error en la medición de este parámetro es esencial descartar lesiones que puedan afectar de algún modo a la apertura ocular, como por ejemplo un traumatismo en los párpados o la parálisis facial.

Si la **apertura ocular se realiza de forma espontánea**, la puntuación es de cuatro puntos. Mientras, si la apertura ocular se da al hablar, la puntuación otorgada es de tres puntos. Mientras, si el paciente abre los ojos únicamente como respuesta al dolor, la puntuación que corresponde a este parámetro es de dos puntos. Y, por último, si no se da la apertura ocular ante ningún estímulo, un punto.

2.2. Respuesta motora:

Esta categoría de la escala de Glasgow evalúa la función cerebral a nivel global. En primer lugar **el médico ordena una serie de tareas sencillas para evaluar la respuesta por parte del paciente**. En caso de que este no obedezca a las tareas encomendadas, el médico procede a aplicar diferentes **estímulos dolorosos** para determinar si existe o no algún tipo de movimiento.

La puntuación de la respuesta motora se da de la siguiente manera. Si el paciente obedece a todas las órdenes relacionadas con el movimiento de diversas áreas de su cuerpo obtiene un total de seis puntos. En caso de que localice el dolor, la puntuación es de cinco puntos. Si se produce una retirada del dolor, se le otorgan cuatro puntos. Si se da una flexión anormal, tres puntos; y si se da una extensión anormal, dos puntos. Por último, si el paciente no da ningún tipo de respuesta, se le concede únicamente un punto.

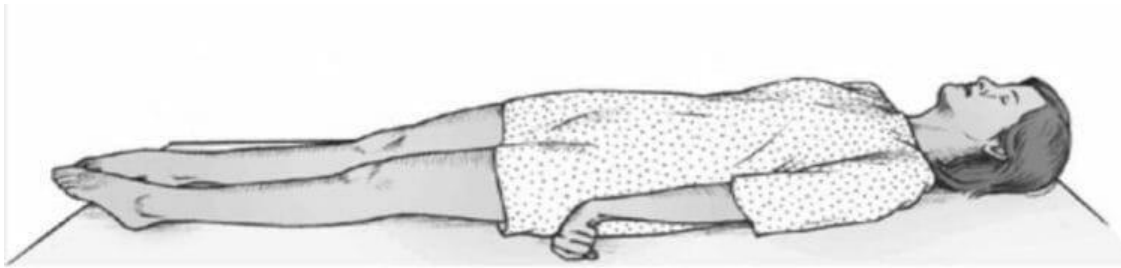
2.3. Respuesta verbal:

En lo relativo a la respuesta verbal, en ella se engloban dos procesos que son muy importantes; **la capacidad de comprender una determinada instrucción y la de dar una respuesta a la misma**. Así, esta categoría de la escala de Glasgow tiene como principal objetivo evaluar el nivel tanto de conciencia como de alerta del paciente, consigo mismo y con el entorno. Además, la **evaluación de la respuesta verbal** permite determinar si existe algún tipo de lesión en los centros del lenguaje.

Si el paciente se encuentra completamente orientado, la puntuación es de cinco puntos. Mientras, si se encuentra confundido, la puntuación que le corresponde son cuatro puntos. Si las palabras son inadecuadas, tres puntos. En caso de que realice sonidos incomprensibles, dos puntos. Y, si no hay ningún tipo de respuesta, un punto.

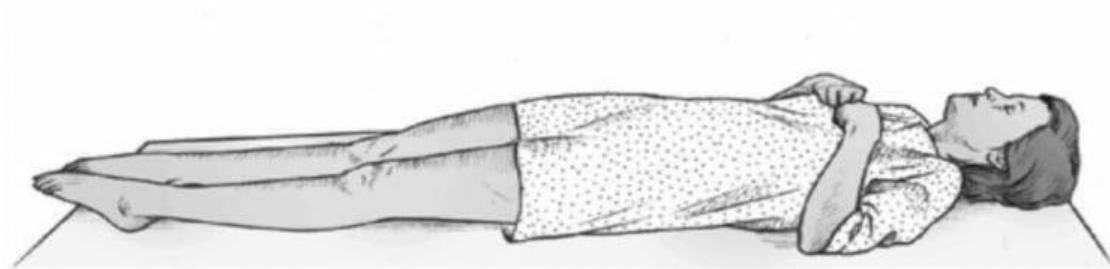
2.4. Índices de la Escala de Glasgow:

La Escala de Glasgow se divide en un total de tres categorías, tal y como hemos señalado en el apartado anterior. **La puntuación máxima y normal es de 15, mientras que la mínima es de 3**. En líneas generales, se considera traumatismo craneoencefálico leve aquel que presenta una puntuación de entre 13 y 15 puntos. Mientras, es moderado cuando la puntuación oscila entre 9 y 12 puntos. Una puntuación en la escala de Conciencia menor a 8 supone una situación de carácter grave, en algunos casos crítica.



Flexión anormal o espástica

Aducción de los brazos, junto con la extensión de las piernas y flexión plantar. Indica daño cerebral severo e interrupción de las vías nerviosas de la corteza cerebral hacia la espina dorsal.



Tomada de intensivecarehg1.blogspot.com (imagen traducida). Consultada el 9 de abril de 2012.

Enferm Univ. 2014;11:24-35

También existe una serie de escala evolutiva del coma; la más utilizada en el ámbito sanitario es la escala de repercusiones de Glasgow. Esta divide el estado del paciente en cuatro estados, más el fallecimiento; cada uno de los grados se caracterizan por una integración tanto social como laboral diferente.

1. Muerte

2. **Estado vegetativo:** el paciente es completamente incapaz de interactuar de modo alguno con el medio que le rodea.
3. **Discapacidad severa:** el paciente puede obedecer las órdenes, pero no es capaz de vivir de forma independiente.
4. **Discapacidad moderada:** el paciente puede vivir de manera independiente, pero se encuentra incapacitado para retomar su vida profesional.

5. Buena recuperación

Coma

Se conoce como coma a un estado de inconsciencia prolongado, en el que el paciente no responde a ningún tipo de estímulo del entorno, ni siquiera el dolor.

Tipos de coma

Existen diferentes tipos de coma, cada uno de ellos con sus propias características y pronóstico.

- **Encefalopatía tóxica-metabólica:** se conoce como tal a una afección de carácter agudo en el que el paciente presenta síntomas de confusión y/o delirio. Las causas más habituales de este

tipo de coma son enfermedades sistémicas, infecciones, e insuficiencia de determinados órganos.

- **Lesiones cerebrales anóxicas:** se trata de una condición cerebral causada por la falta total de oxígeno a este órgano, lo cual puede causar la muerte celular de los tejidos. En la gran mayoría de las ocasiones, responde a un paro cardíaco.
- **Estado vegetativo:** se trata de un estado de inconsciencia de carácter grave. La persona en ningún caso es consciente de su entorno y es completamente incapaz de realizar algún movimiento voluntario.
- **Síndrome de cautiverio:** es una condición neurológica que se da con muy poca frecuencia. El paciente sólo es capaz de mover los ojos, pero permanece despierto y alerta.
- **Muerte cerebral:** una situación irreversible en la que todas las funciones cerebrales mueren. El pronóstico es sumamente complicado.
- **Inducido:** el coma inducido se utiliza para proteger al cerebro de la inflamación después de sufrir una determinada lesión. Así, el paciente recibe una dosis controlada de un anestésico para provocar la falta de conciencia.

Causas del coma de glasgow



En relación a las causas que dan lugar a un estado comatoso (**escala de coma**), se estima que en más del 50% de los casos los pacientes han sufrido algún tipo de traumatismo craneal o un trastorno relacionado con el sistema circulatorio en el cerebro. A continuación señalamos las causas que con mayor frecuencia conducen a un coma.

Traumatismo

- Una lesión en la cabeza puede originar la hinchazón del cerebro. Como resultado de la hinchazón, se genera una presión contra el cráneo, lo cual puede llegar a dañar el RAS, el sistema de activación reticular; se trata de la zona del cerebro responsable de la conciencia y la excitación.

Sangrado

- El sangrado en determinadas zonas del cerebro puede causar un **coma de glasgow**, debido a la hinchazón del órgano, dando así lugar a daños en el tronco cerebral y el RAS. Algunas de las causas más frecuentes por las que el cerebro puede sangrar son la presión arterial alta, los aneurismas cerebrales, y los tumores.

Niveles de azúcar en sangre

- En el caso de personas diabéticas, un coma puede darse cuando los niveles de azúcar en sangre se mantienen muy altos durante un periodo prolongado de tiempo; es lo que se conoce como hiperglucemia. En algunos casos, la hipoglucemia, niveles de azúcar en sangre muy bajos, también puede conducir a un coma. En ambas situaciones la situación es reversible una vez se corrigen los niveles de azúcar en sangre.

Privación de oxígeno

- El oxígeno es fundamental para que el cerebro funcione correctamente. Cuando tiene lugar un paro cardíaco, se produce un corte repentino de flujo sanguíneo y oxígeno al cerebro; es lo que se conoce como hipoxia.

Infecciones

- Determinadas infecciones del sistema nervioso central, como por ejemplo la meningitis, es otra de las posibles causas de un coma. Aunque la meningitis puede darse en personas de todas las edades, resulta muchísimo más frecuente en niños.

Pronóstico del coma de glasgow

El pronóstico de un coma varía de forma considerable entre pacientes. Depende en gran medida de las causas que hayan desembocado en esta situación, así como del **tiempo que el paciente permanece en coma**.

En líneas generales, aquellos comas que se dan a raíz de una intoxicación por sustancias como drogas tienen una tasa de recuperación muy alta. Del mismo modo, aquellos comas que surgen por traumas y lesiones en la cabeza tienen una tasa de recuperación mayor que aquellos relacionados con la falta de oxígeno.

BIBLIOGRAFIA

1. *NNNconsult*. Elseiver, 2014 [acceso 2 de junio de 2020]. Disponible en: <http://hnnconsult.com/login>.
2. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6ª edición. Londres: Elsevier; 2018.
3. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner C. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7ª edición. Londres: Elsevier; 2018.
4. Martin Lesende I. Escalas y pruebas de valoración funcional y cognitiva en el mayor. AMF 2013 pp 508-514.
5. Newman G. Manual MSD versión para profesionales. Base de datos de internet. Consultado 11/11/2021. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/examen-neurol%C3%B3gico/c%C3%B3mo-evaluar-el-estado-mental>
6. Stimulus. Base de datos de internet. consultado 12/11/2021. Disponible en: <https://stimuluspro.com/blog/escala-de-reisberg>
7. Manual de enfermería CTO 4ª edición. Pag 422. Madrid.
8. Tubay Yoza A., Pilatasig Narvaez A.L., Pico Pico C. J. Universidad de Manabi, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería. Valoración neurológica. Ecuador. 2011.
9. Sociedad Valenciana de neurología. Base de datos de internet. Consultado el 11/11/2021. Disponible en: <https://www.svneurologia.org/fc/ictustablas.htm>
10. Consulta de neurología. Base de datos de internet. Consultado 11/11/2021. Disponible en: <https://consultadeneurologia.com/ictus/escalas-enfermedades-cerebrovasculares/escala-de-rankin-modificada/>
11. Sociedad española de neurología (SEN). Base de datos de internet. Consultado el 10/11/2021. Disponible en: <https://www.sen.es> › pdf › que_es_la_neurologia.
12. FSES Oposiciones de enfermería, Temario de Aragón 2018. 7ª ed. 2018 Madrid. Instituto de Formación Sanitaria, SL. Cuidados de enfermería a personas con problemas neurológicos.
13. Glasgowcomascale.org. Base de datos de internet. Consultado 11/11/2021. Disponible en: <https://www.glasgowcomascale.org/>
14. Navarro Hernández M.I. Eficacia de la escala FOUR en pacientes con traumatismo craneoencefálico y accidente cerebrovascular en Urgencias. Universidad de La Laguna. 2020.

IV. TRABAJO ASIGNADO: Realice la evaluación de la escala de coma de glasgow a un paciente asignado y realice sus anotaciones de enfermería.

V. RUBRICA DE EVALUACIÓN:

DESTREZAS		CALIFICACIÓN					
		D	R	B	E		
1	Realizó un interrogatorio metódico y adecuado sobre el padecimiento que es motivo de consulta.						
2	Interroga adecuadamente sobre los factores causales y de riesgo.						
3	Realiza las pruebas de equilibrio y marcha.						
4	Realiza las pruebas de coordinación motora.						
5	Valora el desarrollo de las masa muscular y la movilidad.						
6	Identifica el grupo muscular y nervios involucrados por movimientos involuntarios.						
7	Valora la sensibilidad, el umbral al dolor y determina la fuerza muscular.						
8	Aplica las pruebas específicas para evaluar los reflejos cutáneo-tendinosos.						
9	Escribe el diagnóstico de daño, pronóstico y funcionalidad.						
10	Informa adecuadamente a su superior, al paciente y a la familia.						
11	Propone manejo terapéutico que incluya pronóstico, los aspectos psicosociales, preventivos y éticos.						
CALIFICACION FINAL:							

OBSERVACIONES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN : Se suman las calificaciones obtenidas y se dividen .

Entre > de 80= competente

79 y <= no competente

D= deficiente R=regular B=bueno E=excelente

GUIA DE PRACTICA N.2

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE CON ALTERACIONES RESPIRATORIAS: TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS RESPIRATORIOS

MG. SILVIA ZEGARRA LIMA

I. COMPETENCIA ESPECÍFICA

Aplica el proceso del cuidado integral de enfermería al adulto con problemas de salud más frecuentes relacionados con enfermedades respiratorias de mayor prevalencia en el país y la región, en el marco del proceso de Enfermería desarrollando actividades recuperativas y de rehabilitación, asumiendo una actitud crítica, ética y responsabilidad social.

II. ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Conocimiento y capacidad para aplicar en la práctica los diferentes y más frecuentes procedimientos y técnicas en el cuidado de enfermería en el paciente con alteraciones respiratorias.

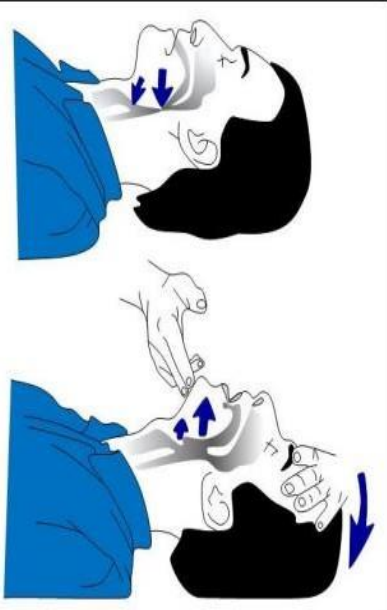
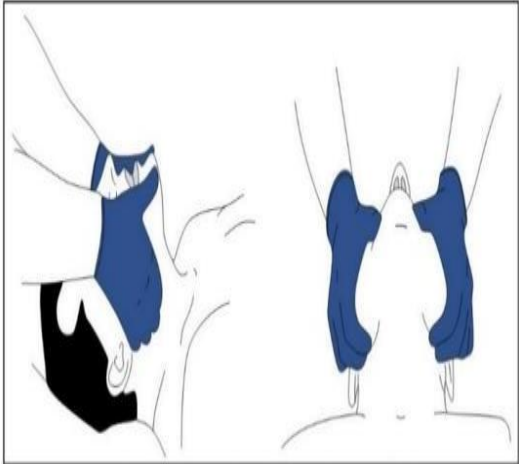
III. CONTENIDO TEÓRICO

El propósito primario del sistema respiratorio es lograr un intercambio gaseoso efectivo. Nuestro organismo requiere suficientes y adecuadas cantidades de energía para mantener la integridad celular y efectuar procesos de síntesis. El oxígeno es el protagonista esencial de este proceso; durante el reposo, el consumo de O₂ (VO₂) es de 4 a 5 ml/kg/min, pero en situaciones en donde se incrementa la demanda metabólica este valor puede incrementarse hasta 10 veces (por ejemplo, durante el ejercicio), producto del metabolismo es la producción CO₂ (VCO₂).

1. APERTURA DE LA VÍA AÉREA

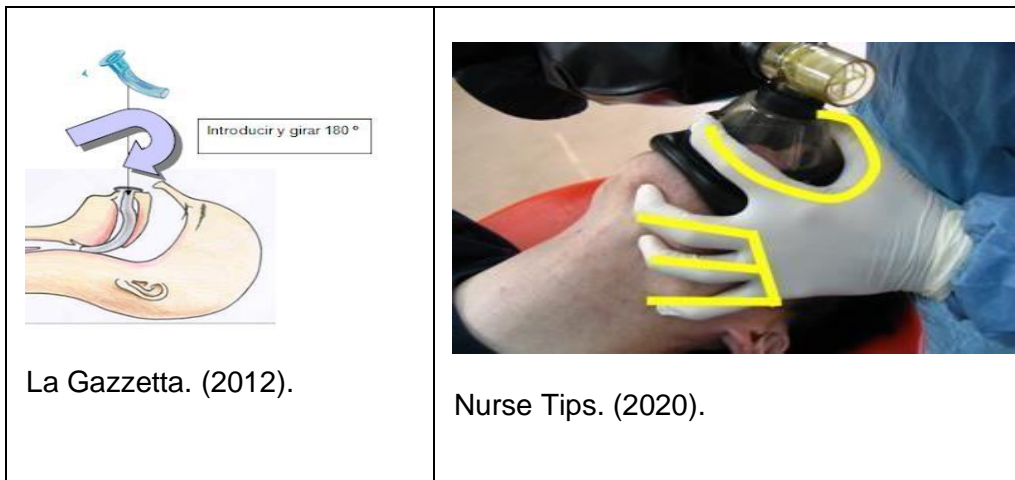
1.1. Técnica Manual

Se realiza para permitir el paso de aire hacia los pulmones, una de las causas más comunes de obstrucción de la vía aérea es la pérdida del tono de los músculos de las vías respiratorias altas (músculos genioglosos) en las personas anestesiadas o inconscientes, la lengua y la epiglotis caen contra la pared posterior de la faringe e impide el paso del aire. Adicionado a esto ocurre una pérdida de los reflejos y la posibilidad de la aspiración del contenido gástrico. La presencia de un objeto extraño o la presencia de secreciones son también causa de esta obstrucción. La apertura de la vía aérea puede ser realizada por: técnicas manuales, colocación de vía aérea artificial, intubación.

<p>MANIOBRA FRENTE MENTÓN</p>	<p>MANIOBRA DE TRACCIÓN MANDIBULAR</p>
<p>Con una mano se sujeta la frente. Con la otra mano usando los dedos, se echa la cabeza hacia atrás. Desplazamos la mandíbula hacia arriba y adelante.</p>	<p>Usamos esta técnica a la sospecha de trauma en la zona cervical o cefálica. Si esto esta descartado usar la técnica anterior.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Colocamos por detrás del paciente. • Ponemos una mano a cada lado de la cabezacolocando los dedos detrás de los ángulos de la barbilla (del pico del extremo de la mandíbula inferior). • Elevamos tan sólo la mandíbula hacia arriba (sin mover el cuello o la cabeza) y con los pulgares nos ayudamos colocándolos a los lados de la boca para mantener la elevación y la apertura ligera de la boca.
<p>Mayo (2019)</p>	 <p>Tamayo (2019)</p>

1.2. Técnicas instrumentadas:

<p>CÁNULA OROFARINGEA (TUBO DE GUEDEL)</p>	<p>MASCARILLA FACIAL Y VENTILACIÓN CON BALÓN Y BOLSA DE RESERVORIO DE REANIMACIÓN.</p>
<p>Indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes con respiración espontánea e inconscientes. • Pacientes con Apnea ventilados con resucitador manual. <p>Ventajas:</p> <p>Facilitan la aspiración de secreciones, mantienen vía aérea permeable, facilita la ventilación.</p> <p>Tamaño: desde los incisivos al ángulo de la mandíbula.</p> <p>Colocación: introducirla con la concavidad dirigida al paladar, deslizarla por el paladar duro hasta el blando y girar 180°, continúe progresando hasta el tope.</p> <p>Complicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obstrucción de la vía aérea por tamaño inadecuado, o desplazamiento de la lengua hacia atrás. • Náuseas o vómito • Laringoespasmo 	<p>Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se coloca mascarilla facial y se mantiene vía aérea permeable, mantenga cierre ajustado alrededor de la nariz, mejilla y boca. • Use maniobras para mantener vía aérea permeable. • Selle la máscara con el pulgar de su mano izquierda sobre la posición nasal de la mascarilla y coloque el índice en la mentoniana (técnica C). • Traccione la mandíbula hacia atrás con los dedos situados en el reborde óseo del mentón (técnica E). • Ventile con volumen suficiente para que se eleve el pecho en una ventilación normal. • Es posible que una sola persona mantenga con técnica de doble C y E (ambas manos por detrás del paciente) y otra ventile. <p>Complicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aspiración • Laringoespasmo.



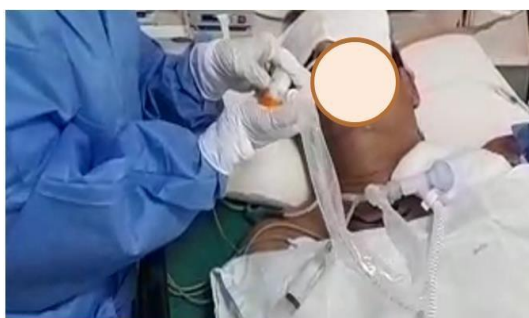
2. **PULSOXIMETRIA:** monitoriza el grado de saturación de oxígeno en la sangre arterial, es una combinación de la espectrofotometría (método que mide la intensidad de luz como función de longitud de onda, usualmente para medir absorción de luz) y pletismografía (procedimiento que evalúa cambios en el volumen sanguíneo dentro de un órgano o en el cuerpo completo, que resultan regularmente de fluctuaciones en la cantidad de sangre y aire). Entonces, la pulsioximetría registra la saturación de oxígeno en sangre arterial (cantidad de oxígeno transportado por la hemoglobina en las arterias) sin invasión y como método de medición directa, además es una sencilla aplicación de los sensores.



2.1. Validez y confiabilidad de las mediciones

- **Movimiento:** Dado que la oximetría de pulso convencional mide los componentes pulsátiles arteriales y los no arteriales, el movimiento de la sangre venosa “confunde” al monitor, que ofrecerá niveles de saturación falsamente bajos. Los sensores con adhesivos son una potencial solución a este problema.
- **Pigmentación de la piel y pintura de uñas:** la piel oscura potencialmente tendría errores con lecturas de SpO2 menores de 80% y el esmalte de uñas, absorbe la luz a 660 nm o 940 nm pueden interferir con la capacidad del oxímetro de pulso para interpretar la SaO2.
- **Interferencia Electromagnética.**

- **Luz ambiental:** la luz intensa blanca, como la de fototerapia, quirófanos.
 - **Variantes de Hemoglobina:** La mayor presencia de Carboxihemoglobina y Metahemoglobina, sobreestima los valores.
 - **Altura** (Mejía, 2012).
3. **ASPIRACIÓN DE SECRECIONES:** procedimiento mediante el cual se elimina las secreciones
- **Aspiración oro faríngea y nasofaríngea:** mediante esta aspiración se elimina secreciones de boca, nariz y faringe.
 - **Aspiración traqueal por tubo endotraqueal o cánula de traqueotomía,** se aspira las secreciones mediante la vía aérea artificial.
 - **Aspiración técnica abierta:** se refiere a la técnica en la que se precisa la apertura del circuito, ya sea paciente y soporte ventilatorio invasivo o no invasivo, se utilizan sondas de un solo uso, es a cuatro manos y precisa técnica estéril.
 - **Aspiración técnica cerrada:** no se precisa desconectar el circuito, se usa una sonda que es parte del circuito y es de múltiples usos, esta técnica favorece la oxigenación continua y evita la pérdida de presión positiva durante la Ventilación mecánica.



Aspiración Endotraqueal
 Técnica Abierta.
 Aspiración Endotraqueal
 Técnica Cerrada.

Imágenes inéditas tomadas con fines educativos.

3.1. Consideraciones generales

- Es preciso observar posibles complicaciones: hemorragias, infección, hipoxemia, atelectasia, inestabilidad hemodinámica, lesiones en la mucosa aumento de presión intracraneal e intraabdominal, angustia, malestar.
- Debe realizarse sólo en presencia de secreciones y no de forma rutinaria.

- El calibre de la sonda, debe ser lo más pequeño posible pero que asegure la eliminación de las secreciones, en el caso de vía aérea artificial no debe exceder las 2/3 partes del diámetro de esta.
- La sonda debe ser insertada por la vía aérea artificial hasta la Carina y retirado 1 o 2cm y recién proceder a aspirar, en el caso de circuito cerrado observe la numeración.
- El procedimiento no debe durar más de 15 segundos y cada aspiración debe ser efectiva, minimizando al máximo el número de estas.
- Aplicar técnica estéril y medidas de bioseguridad.
- La enfermera(o) debe saber que la estimulación traqueal puede causar reacciones vasovagales, y pueden producir bradiarritmias o hipotensión.
- Utilizar la presión adecuada de succión disminuye las complicaciones, (atelectasia, daño en mucosa, hipoxia).
- La pre oxigenación de 2min al 100%, o por lo menos de 30 segundos, esto previene la presencia de hipoxemia.
- No se instila ningún líquido por la vía aérea artificial con el fin de fluidificar o desobstruirla.

4. TORACOCENTESIS

Es un procedimiento que consta en hacer una punción con una aguja o catéter en la pared torácica, para la extracción de líquido y/o aire del espacio pleural. Puede ser diagnóstica o terapéutica.

4.1. Material

- Soluciones antisépticas
- Guantes, mandilón y campos estériles, gorro, cubrebocas, gafas.
- Gasas estériles.
- Anestésico local.
- Jeringas 10 y 20 ml. Agujas.
- Aguja de toracocentesis o catéter 14French.
- Llaves de 3 vías.
- Frascos para recolección de muestras.
- Equipo y frascos sello al vacío.

4.2. Consideraciones de Enfermería:

- Realizar preparación de paciente, posición y explicación de procedimiento, sedestación inclinado hacia adelante, con los brazos apoyados sobre una mesa auxiliar. Fowler lateral alta: consiste en tener el pulmón afectado en la parte superior y el brazo por encima de la cabeza, el muslo y pierna en ángulo de 90°.
- Preservar la intimidad del paciente, descúbralo lo necesario, aísle entorno de habitación, cierre la puerta.
- Indicar al paciente que evite toser, respirar profundamente ni moverse durante el procedimiento, y hacerlo sólo si lo indican en determinado momento.

- Preparar los frascos estériles para recolección de muestras, rotulado.
- Realizar adecuada fijación si permanecerá con drenaje hasta el retiro del mismo.
- Control de funciones vitales. Vigilar la posibilidad de hipotensión por síncope vaso-vagal por reflejo pleuropulmonar.
- Vigilancia continua de efectos adversos y/o posibles complicaciones (ansiedad, dolor, alteraciones respiratorias, hemodinámicas).

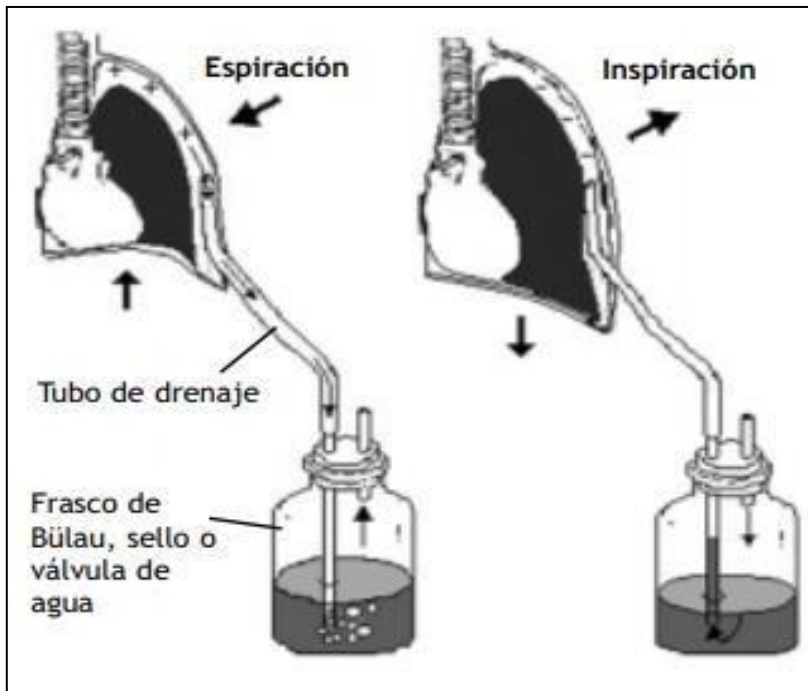
5. DRENAJE TORÁCICO

Sistema hermético que, mediante uno o varios tubos conectados, ubicados en pleura y mediastino, facilitan la eliminación y recolección del contenido ya sea líquido o gaseoso e impide su acumulación, facilita la reexpansión pulmonar y favorece la dinámica respiratoria. Dicho sistema cuenta con una válvula unidireccional que permite la salida del contenido, pero impide la entrada de aire desde el ambiente.

Los drenajes torácicos sirven para drenar aire (neumotórax), sangre (hemotórax), líquido (derrame pleural), pus (empiema) y linfa (quilotórax) de la cavidad pleural.

(Simon, 2011).

- **Neumotórax cerrado:** entrada de aire en espacio pleural desde el pulmón, puede ser espontánea o por trauma torácico no penetrante.
- **Neumotórax abierto:** entrada de aire exterior al espacio pleural.
- **Neumotórax a tensión:** Urgencia vital que debe ser atendida de forma inmediata, hay aumento de la presión intratorácica hasta llegar al colapso pulmonar.
- **Hemotórax:** acumulo de sangre en espacio pleural.
- **Hemoneumotórax:** se acumula tanto sangre como aire en espacio pleural.
- **Quilotórax:** derrame pleural con altas cifras de triglicéridos provenientes de la linfa y conductos linfáticos, habitualmente es de aspecto lechoso.
- **Empiema:** o piotórax es la acumulación de pus en espacio pleural.



(Hernández, nd)

Sistema de drenaje torácico Bülow sin aspiración, durante la espiración se produce un aumento dentro de la cavidad pleural. Si la presión es superior a 2cm saldrá parte del aire de la cavidad pleural hacia la botella y observaremos el burbujeo aéreo en el agua. Durante la inspiración, se produce una presión negativa dentro de la cavidad pleural, esto hace que el agua suba por dentro de la varilla a una altura equivalente a la presión creada (Aprox. -10cm de H₂O).

CAMBIO DE FRASCO DE DRENAJE (frasco de Bülow, 1876)

Material:

Agua destilada, frasco de vidrio estéril para cambio, con columnas de vidrio y tapa hermética, pinza, rotulador, esparadrapo, gasa, guantes estériles.

Procedimiento:

- Generales: Prepare el equipo, identificación, presentación, explicación del procedimiento al paciente y/o familiar, higiene de manos, aplique medidas de bioseguridad.
- Abrir la bolsa estéril del frasco sin contaminar y preséntelo, agregue agua estéril aprox. 400cc para sello de Agua, tape y rotule (firma, fecha, hora y cantidad de agua usada para sello). Cubra con gasa estéril y proteja las pipetas de salida del frasco.

Asegúrese que la columna este por debajo del agua aprox. 2cm y por encima del nivel de la base de frasco.

Pinzar el jebe ámbar a 10cm aprox. de la zona distal de tubo torácico del paciente.

Desconecte el frasco anterior y conecte al nuevo frasco en la columna larga (presión negativa) y verifique.

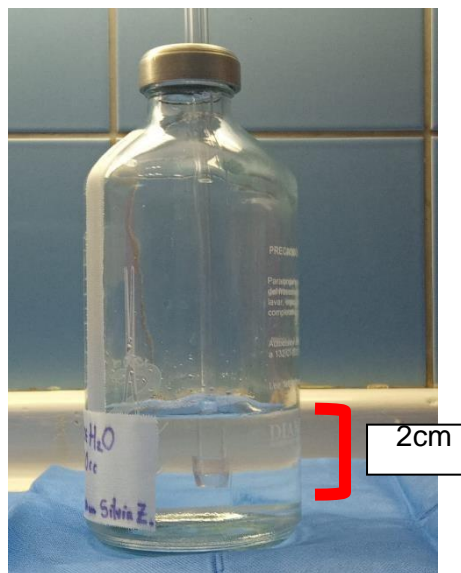
Colocar el frasco en contenedor de seguridad y despinzar.

Higiene de manos.

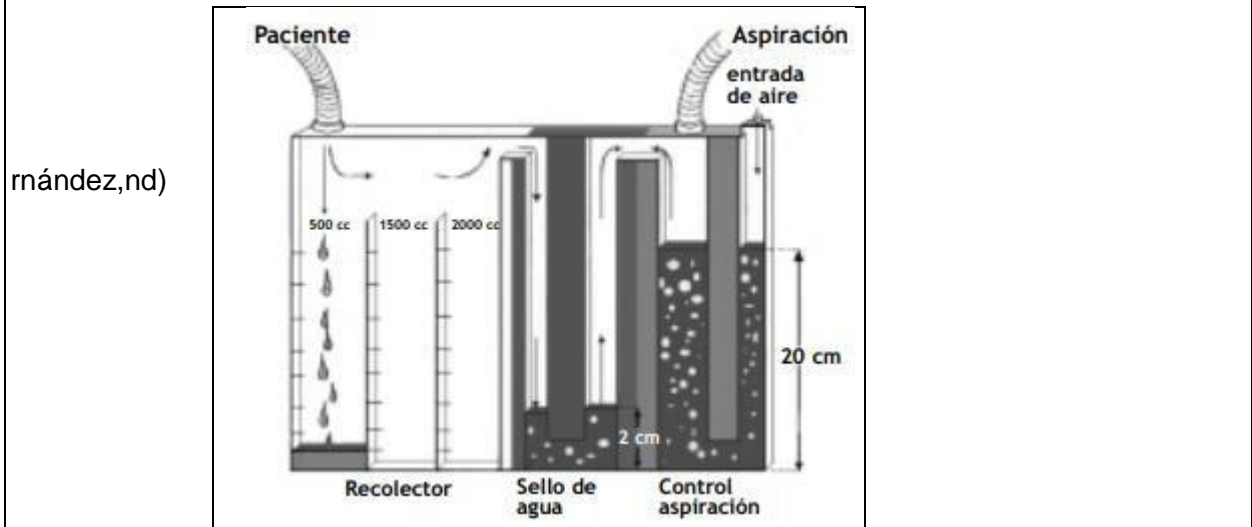
- Registre procedimiento.

PRECAUCIONES

- No levantar el frasco de drenaje por encima del nivel del tórax del paciente, el dispositivo de recogida debe estar entre 60 a 90 cm por debajo del punto de inserción y de pie en todo momento.
- Valorar periódicamente frecuencia, profundidad respiratoria, movimientos torácicos, sonidos respiratorios y auscultación bilateral basal.
- Verifique la oscilación en la columna de sello de agua, su ausencia puede indicar la obstrucción por torsión, coágulos u otros, o porque se ha producida una reexpansión completa del pulmón.
- Asegurarse de la operatividad de circuito antes de despinzar.
- Registre volumen y características macroscópicas (burbujeo, oscilación, color, hemático, sanguinolento, lechoso, turbio, etc.), informe de los hallazgos.



la actualidad existen diversos sistemas de drenaje compacto. Tiene tres compartimentos: cámara recolectora, sello de agua y cámara para regular la aspiración. Algunos dispositivos cuentan también con válvulas de seguridad unidireccional que impide el regreso del líquido al paciente, incluso si es levantado por encima del tórax. El cambio y preparación depende de las especificaciones del fabricante.



6. OXIGENOTERAPIA

Se considera oxigenoterapia a la administración de oxígeno suplementario a concentraciones mayores que las del medio ambiente (0,21%), usando para esto diferentes tipos de dispositivos, ya sean estos de alto o de bajo flujo.

Al ser considerado el Oxígeno un medicamento, es preciso que la enfermera(o), lo administre al igual que cualquier otro fármaco, evaluando continuamente los efectos sobre el paciente.

Es importante mencionar que la administración de oxígeno va a incrementar la presión parcial de oxígeno arterial (PaO_2) para retornarlo a valores normales 60 a 95mmHg, cualquier incremento de la Fracción inspiratoria de oxígeno(FiO_2) sobre esto, puede producir toxicidad por oxígeno y otras complicaciones.

- **Hipoxia:** reducción de la concentración de O_2 a nivel tisular.
- **Hipoxemia:** caída en la presión parcial de O_2 arterial (PaO_2), inferior a 80mmHg respirando aire ambiental a nivel del mar.

6.1. Cálculo de FiO_2

$$FiO_2 \text{ estimada: } 20 + 4 \times O_2 \text{ ofertado (flujo)}$$

6.2. Cálculo de duración de balón

$$\text{Duración: } \frac{(\text{Presión} - 200\text{psi}) \times C}{\text{Flujo (Lt/min)}}$$


C: 0,16 L/psi (tanque D) 350 litros
 0,26 L/psi (tanque E) 625 litros
 1,56 L/psi (tanque M) 3000 litros
 2,41 L/psi (tanque G) 5300 litros

Ejemplo: el sr XX está recibiendo oxigenoterapia con un balón tipo E, observo que tiene 1200psi y la administración es a 10 Lt/min

$$\text{Duración: } \frac{(1200\text{psi} - 200\text{psi}) \times 0,26}{10(\text{Lt/min})} = \frac{260\text{L}}{10 \text{ Lt/min}} = \mathbf{26 \text{ min de duración}}$$


6.3. Dispositivos de administración de oxígeno.


i. Bajo Flujo

DISPOSITIVO	FLUJO DE O ₂ SUGERIDO	%O ₂	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Cánula nasal 	1-2 3-5 6	24-28 32-40 44	Cómoda, buena tolerancia, no impide la alimentación ni la hidratación oral.	Puede producir: resequead e irritación nasal.

<p>Mascarilla simple</p> 	5-8	60	Aporta FiO ₂ hasta 60%	Interfiere con la expectoración, alimentación.
<p>Mascarilla de reinhalación parcial</p> 	8-11	75	Permite FiO ₂ mayor a 0,6 útil en hipoxemia severa o moderada. Permite concentraciones moderadas de O ₂ .	Si el flujo es insuficiente puede haber reinhalación de CO ₂ . Dificulta expectoración, dificulta uso de sondas naso u
<p>Mascarilla de no reinhalación</p> 	10-15	95	Concentraciones altas de O ₂	grogástricas. Puede producir resequedad o irritación de mucosas oculares.

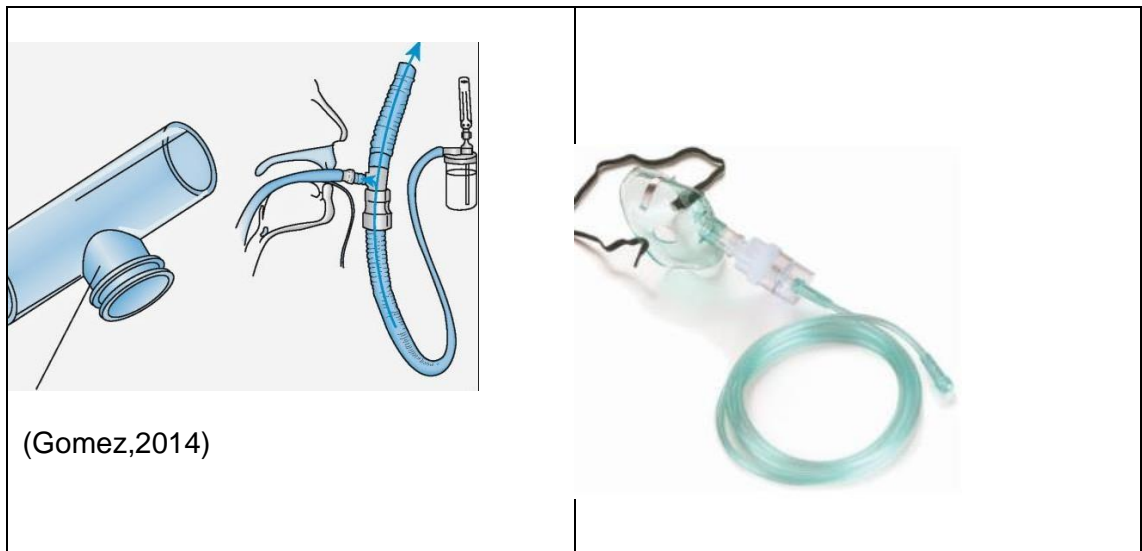
ii. Alto flujo

DISPOSITIVO	FLUJO DE O ₂ SUGERIDO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>Sistema venturi</p> 		FiO ₂ precisas	Debe retirarse para alimentación. Dificulta expectoración, dificulta uso de sondas naso u

				orogástricas. Puede producir resequedad o irritación de mucosas oculares.
Cánula nasal de Alto flujo 	ta 60Lpm	sta 100%	Mejora la oxigenación, frecuencia respiratoria, disnea, es cómodo, puede ser usado después de extubación. Administra calor y humedad.	Puede tener complicaciones en zonas de apoyo, irritación, sangrado nasal.

iii. Otros dispositivos

<p>Pieza en T</p> <p>Es un adaptador especial que se utiliza para administrar oxígeno y que se conecta a cánula endotraqueal o traqueotomía, nunca utilizar el dispositivo de oxigenoterapia directamente, ya que la vía aérea artificial es de una sola vía si se coloca directamente obstruye la expiración y puede producir daño y/o muerte.</p>	<p>Nebulizador</p> <p>Es un dispositivo que se utiliza para administrar medicación y/o humedad mayor a la ambiental, mediante un proceso de mezcla de líquido con un gas a alta presión, dando como resultado la creación de nube o vaho con partículas con alto poder de penetración en la vía aérea.</p>
--	---



6.4. Consideraciones Generales de Enfermería

- El éxito del procedimiento dependerá de la interface o dispositivo, debe ser adecuadamente seleccionada y usada.
- Mantener vía aérea limpia y permeable.
- Proteger las zonas de posible daño, coloque el dispositivo adecuadamente, lubrique y evalúe la piel y mucosas constantemente.
- Conseguir equilibrio entre la tolerancia, comodidad y eficacia de la interface.
- Mantener dispositivos de interface limpios y secos.
- Verificar prescripción médica para el uso de Oxígeno.
- Monitorización de constantes vitales, patrón respiratorio, profundidad, saturación de O₂, FR, ruidos pulmonares, entre otros
- Verificar las “medidas universales de precaución durante uso de oxígeno”: Carteles de no fumar, no usar solventes de pintura, líquidos de limpieza, gasolina, aerosoles y otros materiales inflamables durante la administración de oxígeno, mantener las fuentes de oxígeno alejadas al menos 5m de aparatos eléctricos, estufas, velas, fuentes de flamas u otros, conservar el tanque de oxígeno fuera de la luz solar directa (Brunner y Suddarth, 2019).
- Verifique constantemente la cantidad de oxígeno requerida y asegure la dispensación continua, tenga un balón de repuesto ante alguna emergencia.
- **Importante:** los sistemas de **bajo flujo** no son capaces de proporcionar todo el volumen minuto requerido por el paciente, por ello debe tomarlo del aire atmosférico. La FiO₂ es variable y depende de del patrón ventilatorio del paciente y los cambios en el flujo de Oxígeno. Los sistemas de alto flujo proporcionan el requerimiento inspiratorio total del paciente. La FiO₂ es independiente del patrón ventilatorio del paciente y se mantiene constante.
- Se recomienda una presión negativa de 120-150mmHg en adultos.

- En caso de que la primera aspiración no fue efectiva o hay necesidad de realizar otra, es recomendable dejar descansar al paciente 20 a 30 segundos.
- Utilizar una sonda nueva para cada aspiración.

7. VENTILACIÓN MECÁNICA

Es un procedimiento utilizado para sostener la respiración de modo transitorio, durante el tiempo en que se recupere la capacidad funcional del paciente y le permita reasumir la ventilación espontánea.

Los objetivos fisiológicos de la VM son:

- Mejorar el intercambio gaseoso.
- Reducir el trabajo respiratorio.
- Mejorar la oxigenación tisular.
- Mantener/restaurar el volumen pulmonar y modificar la relación presión/volumen (Chiappero,2010).

Esta puede ser invasiva y no invasiva. En la invasiva, se hace necesario que el paciente cuente con una vía aérea artificial ya sea un TOT o TQT. Los ventiladores que actualmente se usan son denominados de tercera generación y cuenta con un sistema electrónico, neumático, suministro eléctrico, suministro de gases y circuito de paciente; es importante mencionar que cuenta con un sistema de alarmas.

El modo ventilatorio, se refiere a la forma en como el ventilador es configurado para interactuar con el paciente, los modos convencionales son: controlada, asistida y espontánea.

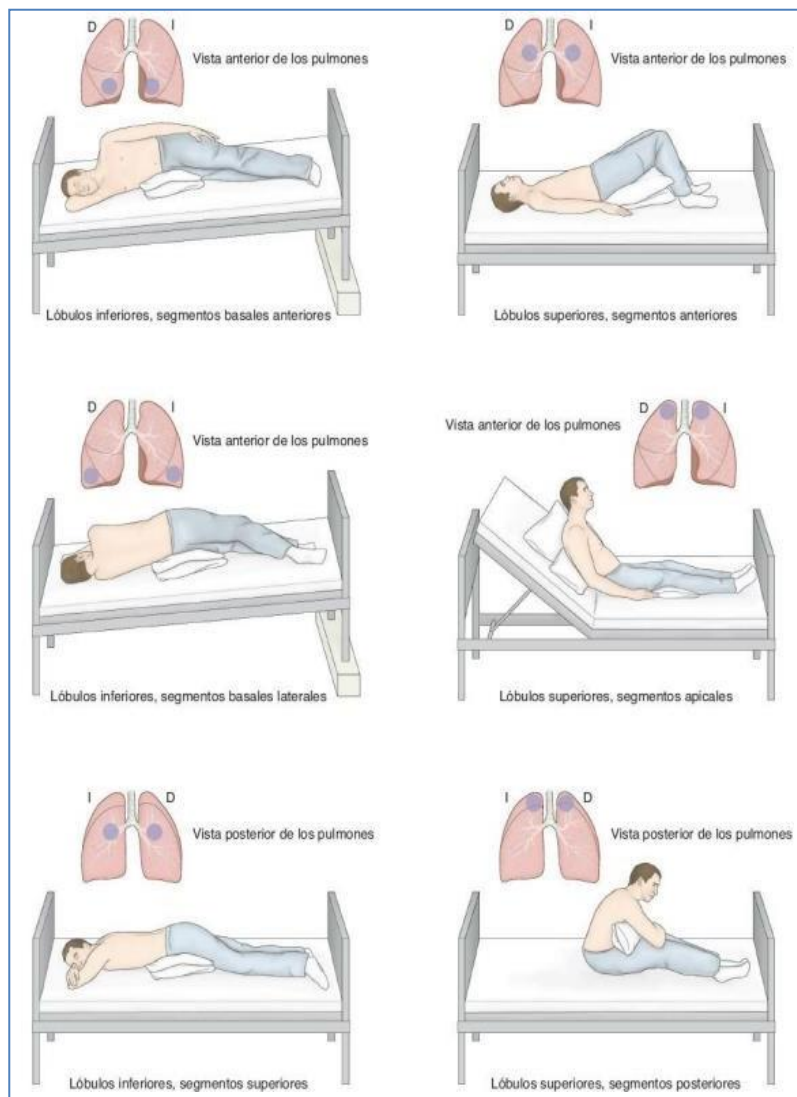
8. DRENAJE POSTURAL

Tiene como objetivo la permeabilización aclaramiento de la vía aérea, y consiste en la adopción de posiciones basadas en la anatomía del árbol bronquial, que permiten por acción de la gravedad facilitar el flujo de secreciones desde las ramas segmentarias a las lobares, de estas a los bronquios principales y de estos a la tráquea y finalmente al exterior. puede ser útil en las situaciones en que se ve comprometido su aclaramiento, ya sea por alteración de los mecanismos de la tos por modificaciones en las características de las secreciones, por trastornos de mecanismos de aclaramiento mucociliar, o defectos estructurales de la vía aérea.

Precauciones:

- Antes del drenaje postural es conveniente que se administre medicación broncodilatadora y mucolíticos si están indicados.
- No realice el procedimiento una vez ingeridos líquidos o alimentos, preferentemente antes para evitar náuseas, vómitos y la broncoaspiración.

- Las posiciones deben ser lo más cómodas posibles use almohadas.
- Si se requiere realice aspiración de secreciones.



(Brunner y Suddarth, 2019)

IV. BIBLIOGRAFÍA

1. Brunner y Suddarth. (2019). Enfermería Medicoquirúrgica. 14ava. Edición. España: Wolters Kluwer.
2. Whiteley, S., Bodenham, a., Bellamy, M. (2011). Guías Prácticas Churchill. Cuidados Intensivos. 3ra. Edición. España: ELSERVIER
3. Chiappero, R. y Villarejo, F. (2010). Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Ventilación mecánica. 2da. Edición. Argentina: Editorial Panamericana.
4. Crisancho, W. (2012). Fisioterapia en la UCI. Colombia: El manual Moderno.
5. Toracica.org. (2015). Toracocentesis Diagnóstica. [video on line]. Disponible en

<https://youtu.be/pwIXROk8ilk> [consulta: 14 abril 2022].

6. Facultad De Medicina De La Universidad De Buenos Aires (2013). Intubación Orotraqueal y manejo de la vía Aérea. [video on line]. Disponible en <https://youtu.be/2dBTtsKVV3w> [consulta: 14 abril 2022].

V. TRABAJO ASIGNADO

En un cuadro identifique las diferencias entre sistemas de alto y bajo flujo.

VI. ACTIVIDADES A REALIZAR

TEMÁTICA	ACTIVIDAD VIRTUAL	ACTIVIDAD PRESENCIAL
CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE CON ALTERACIONES RESPIRATORIAS: TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS RESPIRATORIOS	Revisa el material bibliográfico	Realiza la demostración de los procedimientos asignados. Discute con juicio clínico la aplicación de los diferentes procedimientos según valoración de paciente.
	Revisa la sesión correspondiente al tema.	
	Visualiza los videos complementarios.	
	Resuelve trabajo asignado	
REFORZAMIENTO DOCENTE SINCRÓNICO Y ASINCRÓNICO		

VII. MATERIAL

- Videos y referencias en Bibliografía
- Guía de práctica clínica
- Material disponible en DUTIC

VIII. REFORZAMIENTO DEL APRENDIZAJE

1. Con respecto a los sistemas de Oxigenoterapia, los de _____ no son capaces de proporcionar todo el volumen minuto requerido por el paciente, por ello debe tomarlo del aire atmosférico. La FiO₂ es _____ y _____ de del patrón ventilatorio del paciente y los cambios en el flujo de Oxígeno. Los sistemas de _____ proporcionan el requerimiento

inspiratorio total del paciente. La FiO₂ es independiente del patrón ventilatorio del paciente y se mantiene constante.

2. Al cambiar un frasco de Drenaje torácico, la _____ debe estar aproximadamente _____ por debajo del sello de Agua.
3. Existen dos técnicas manuales de apertura de la vía aérea, estas son: _____ y _____.
4. La presión de succión en la aspiración de secreciones para un adulto debe estar en: _____.

IX. RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Apellidos y nombres del estudiante:		Escuela Profesional: ENFERMERÍA				
Competencias	Aplica el proceso del cuidado integral de enfermería al adulto con problemas de salud más frecuentes relacionados con enfermedades respiratorias de mayor prevalencia en el país y la región, en el marco del proceso de Enfermería desarrollando actividades recuperativas y de rehabilitación, asumiendo una actitud crítica, ética y responsabilidad social..					
ASIGNATURA	Cuidado Enfermero al Adulto II.	Nota final				
Criterios		Resultado Ponderado				
Descripción	ación	2 malo	3 regular	4 bueno	5 muy bueno	TOTAL
Define y describe los conceptos sobre cuidados respiratorios en el cuidado del paciente adulto.	5	(2)	(3)	(4)	(5)	
Demuestra con seguridad, responsabilidad y oportunidad los procedimientos, para el cuidado del paciente con afección respiratoria.	5	(2)	(3)	(4)	(5)	
Es coherente y seguro al actuar y toma en cuenta el respeto a la individualidad y dignidad de la persona.	5	(2)	(3)	(4)	(5)	
Participa activamente con interés y juicio crítico tomando en cuenta los principios procedimentales y bioéticos. Es puntual con su asistencia a la práctica y responsable en la entrega de sus productos. Cumple con las normas de presentación personal durante la práctica.	5	(2)	(3)	(4)	(5)	
NOTA FINAL	20					

GUIA DE PRACTICA N.3

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL PACIENTE CON ALTERACIONES CARDIOLÓGICAS: TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS CARDIOLÓGICOS

ELECTROCARDIOGRAFIA

DRA. ISABEL INCALLA FLORES

I. COMPETENCIA

Aplica el proceso del cuidado integral de enfermería al adulto con problemas de salud frecuentes relacionados con enfermedades cardiovasculares, desarrollando actividades procedimentales que contribuyan a identificar el diagnóstico y los cuidados de enfermería, con base científica, actitud crítica, ética y humana.

Elementos de competencia

- a. Expresa con base científica los conceptos básicos de la electrocardiografía.
- b. Identifica el electrocardiógrafo y sus componentes y accesorios que se emplean al tomar el electrocardiograma.
- c. Expresa a la persona en que consiste el procedimiento de electrocardiografía
conreconociendo en la persona el cuidado humano.
- d. Interpreta los trazados de la ecocardiografía básica en base a sus
conocimientosprevios.

II MARCO TEORICO

CONCEPTO

Un electrocardiograma (ECG) es un procedimiento simple, indoloro y rápido que registra la actividad eléctrica de su corazón. El registro del ECG de estas señales se ven como líneas onduladas. El profesional de enfermería puede leer estas líneas para buscar actividad cardíaca anormal que pueda ser un signo de enfermedad o daño cardíaco. Un electrocardiograma suele ser la primera prueba que se hace si tiene signos de una afección cardíaca. En los estados Unidos, un ECG también se conoce como EKG. EKG se basa en la ortografía alemana, elektrokardiogramm. (1)

Un electrocardiograma puede mostrar:

- Qué tan rápido late su corazón
- Si el ritmo de su corazón es constante o irregular
- La fuerza y la sincronización de las señales eléctricas que pasan por cada parte de su corazón

El electrocardiograma se usa para ayudar a diagnosticar y vigilar muchos tipos de enfermedades del corazón y su tratamiento. Estas afecciones incluyen:

- Arritmia
- Cardiomiopatía
- Enfermedad de las arterias coronarias
- Ataque cardíaco
- Insuficiencia cardíaca
- Enfermedades de las válvulas del corazón
- Defectos cardíacos congénitos

La persona puede necesitar un electrocardiograma si tiene síntomas de una enfermedad del corazón, incluyendo:

- Dolor de pecho
- Latidos cardíacos rápidos o irregulares
- Dificultad para respirar
- Mareos
- Cansancio
- Una disminución en su capacidad para hacer ejercicio

EQUIPO PARA TOMAR ELECTROCARDIOGRAMA



1. Monitor
2. Cable de emergencia
3. Cable plomo con 10 electrodos de colores
4. Seis chupones para precordiales de colores

5. Cuatro abrazaderas para miembros superiores e inferiores
6. Gel conductor o agua
7. Gasa húmeda
8. Papel minimetrado para electrocardiograma

El trazado de ECG se imprime en un papel gráfico a la velocidad de 25 mm/seg, con un impulso eléctrico de 0.1 mV que produce una deflexión positiva (hacia arriba) de 1 mm. En el papel gráfico de ECG estándar el voltaje es medido en la escala vertical, el cuadrado más grande de 5 mm es igual a 0.04 segundos y 5 mm. son iguales a 0.2 segundos, así pues, cinco cuadrículas grandes de 5 mm. muestran un segundo de actividad eléctrica.

ONDAS INTERVALO Y COMPLEJO, SEGMENTO DEL EKG ELECTROCARDIOGRAMA:

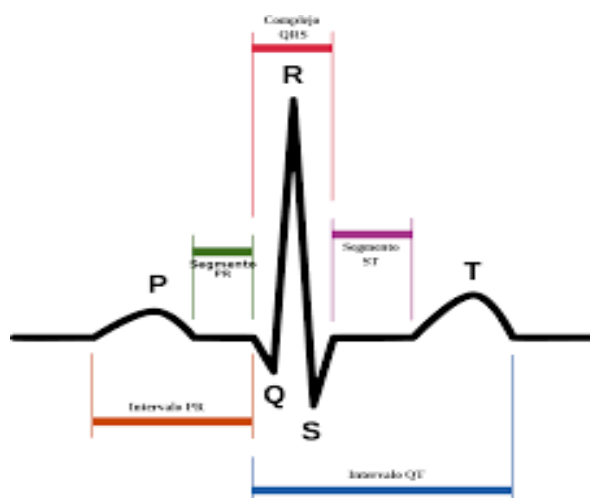
Onda P: Representa la actividad eléctrica asociada con el impulso del nodo SA y la despolarización de la aurícula. Altura menor de 2.5 mn, ancho menor de 0.12 seg

Intervalo PR: Tiempo que el impulso emplea para desplazarse a través de la aurícula hasta el nodo aurículo ventricular, normalmente este segmento es iso eléctrico o ligeramente negativo. Duración normal de 0.12 a 0.20 seg

Complejo QRS: Representa la despolarización eléctrica y contracción de los ventrículos. Duración normal: de 0.004 a 0.12 segundos.

Segmento ST: Periodo entre la compleción de la despolarización y el principio de la repolarización de los ventrículos suele ser iso eléctrico.

Onda T: Es la fase de recuperación o de repolarización de los ventrículos, es normalmente asimétrica.





DERIVACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS:

Los potenciales eléctricos suelen ser recogidos de la superficie corporal mediante dos electrodos uno conectado al polo negativo del electrocardiógrafo. La disposición específica que guardan los electrodos recibe el nombre de derivación y son: Derivaciones de Miembros:

Bipolares:

D1 : Brazo izquierdo (+) y brazo derecho (-)

D2 : pierna izquierda (+) y brazo derecho (-)

D3 : pierna izquierda (+) y brazo izquierdo (-)

Se colocan los electrodos del caso sobre las muñecas izquierda y derecha, un poco arriba del tobillo izquierdo cada una a de estas derivaciones registra la diferencia de potencial entre los segmentos con los cuales se conecta.

Unipolares:

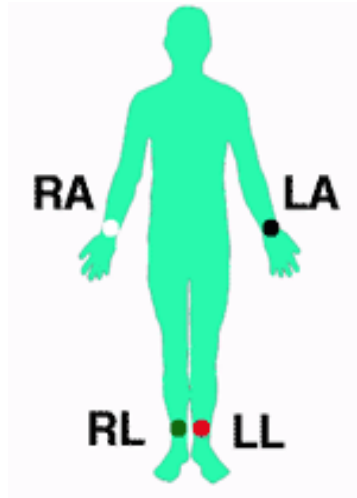
AVR: Brazo derecho (+) y la ctg (-)

AVL : Brazo izquierdo (+) y la ctg (-)

AVF : Pie izquierdo (+) y la ctg (-)

Se conecta al polo positivo del electrocardiógrafo el electrodo del miembro que se desea, se

conecta al polo Negativo el electrodo correspondiente a la central terminal Golberger (ctg).



Derivaciones Precordiales:

V1 : 4to espacio intercostal, en el borde derecho del esternón (+) y la ctw (-)

V2 : 4to espacio intercostal en el borde izquierdo del esternón (+) y la ctw (-)

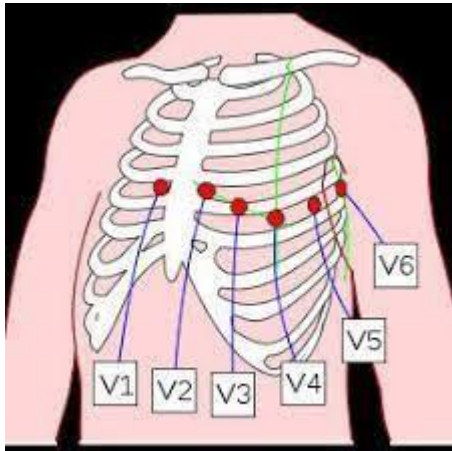
V3 : punto medio entre V2 y V4 (+) y la ctw (-)

V4 : 5to espacio intercostal , a nivel de la línea media clavicular (+) y la ctw (-).

V5 : 5to espacio intercostal, a nivel de la línea axilar anterior (+) y la ctw (-).

V6 : 5to espacio intercostal, a nivel de la línea axilar media (+) y la ctw (-).

Se conecta al polo positivo del Electrocardiógrafo un electrodo precordial apropiada y el electrodo de la central terminal de Wilson (ctw) se conecta al polo negativo.



Alteraciones del Electrocardiograma:

El ECG puede estar alterado por diversos mecanismos debido a:

Movimientos del paciente se caracteriza por pequeñas oscilaciones irregulares de frecuencia variable, superpuesta al trazo y se deben a:

Tensión muscular, movimientos bruscos, Inspiraciones profundas, Se observa también en casos de parkinsonismo o contactos defectuosos entre los electrodos de la piel. Defectos técnicos diversos, se presenta como ondas regulares en dientes de sierra, o una interferencia originada por algún tipo de aparato eléctrico conectado con el mismo circuito. Problemas mecánicos propios del aparato, se caracteriza por desplazamiento del ECG puede ser: Lentos o rápidos Hacia arriba o hacia abajo y se deben a: contactos sucios o mal colocados (entre electrodo y piel o entre electrodo y alambre). Colocar erróneamente alguno de los electrodos, existencia de marcapaso artificial

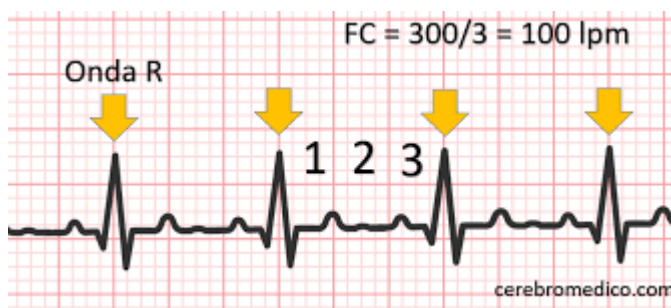


OBTENER FRECUENCIA CARDIACA EN EL EKG

Cuente el número de ondas R en un trazado de 6 seg. y multiplique por 10. (no es muy exacta, se usa sólo en frecuencias rápidas.) Cuente el número de cuadrados grandes entre 2 ondas R

consecutivas y divídalas entre 300 . (no es muy exacto, usarlo en ritmos regulares)

- a. Cuadrado grande = 300 latidos / min.
- b. Cuadrado grande = 150 latidos / min.
- c. Cuadrado grande = 100 latidos / min.
- d. Cuadrado grande = 75 latidos / min.
- e. Cuadrado grande = 60 latidos / min.
- f. Cuadrado grande = 50 latidos / min
- g. Cuente el número de cuadrados pequeños entre 2 ondas R consecutivas y divídalas entre 1500.
(es más exacta, usarlo en ritmo regular



ELECTROCARDIOGRAMA

DEL

EKG

RITMO SINUSAL: Cuando comanda el marcapaso sinoauricular.

- a. **Ritmo Regular:** Es regular y se observa en DII largo. Se mide la distancia entre **R** y **R**. es la misma y es regular, pero puede haber variación debido a la respiración denominado arritmia fisiológica se observa además que:
 - o Todos los complejos tienen onda **P**. La onda **P** en cada derivación es igual, pero en **AVR** la onda

- P** se observa negativa, porque la electricidad se va alejando, en **AVR** el complejo **QRS** es negativo.
- b. **Frecuencia:** fácil de recordarse es 1500 entre el Nro. de cuadraditos entre **R** y **R** . **Ejem. 1500/20** cuadraditos = 75 x min.
- c. **Onda P:** se mide, no debe pasar de 0.08, es la despolarización de las aurículas.

Intervalo PR: Lo normal es de 12 a 0.20 . El intervalo PR es desde que empieza la onda **P** hasta que comienza la onda R. Ejem. 1 teniendo en cuenta que cada cuadradito mide 0.04 x 3= 0.12 seg es normal. **Ejem 2.** Si mide 0.28 es un **PR** largo se debe a un bloqueo auriculo ventricular de 1 er grado.

- d. **Complejo QRS:** mide no más de 0.10 seg. El complejo QRS es la despolarización de los ventrículos y consta de las ondas Q, R y S. En el electrocardiograma se observa la morfología de QRS.
- e. **Onda Q:** es la que se encuentra al inicio del complejo, es negativa y angosta. La podemos encontrar en AVR (casi siempre hay), es pequeña, a veces se evidencia y es aceptable. En algunos casos la podemos encontrar en D III. En algunas personas se le encuentra debido a la respiración (fisiológica).
- f. **Onda R:** es positiva, es la primera y la única que va hacia arriba, nos ayuda a ver el detalle de las hipertrofias del V1 AL V6 va creciendo.
- g. **Onda S :** es la que termina el complejo, es negativa. Del V1 al V6 va disminuyendo de tamaño. Sirve para detectar las hipertrofias

Cuando el QRS es ancho y patológico puede deberse a que hay bloqueo de rama , también hayen IMA. Cuando el QRS es ancho puede deberse a taquicardia supraventricular y se mide menos de 10 seg se podría administrar Verapamilo, cuando mide + de 10 no se coloca Amiodarona directo se administra en bolo o solución.

- h. **Intervalo QT :** no debe ser mayor 42 seg. Se mide desde el comienzo de la onda Q hasta el final de la
- i. **Segmento ST :** Se observa si esta nivelado o desnivelado, si es para arriba es supra desnivel (+), si esta para abajo es infra desnivel (-).
- j. **Onda T :** Siempre es positiva a excepción de AVR que sube lenta y baja rápido.

Arritmias Cardiacas:

Taquiarritmias. Taquicardia Sinusal

Se define como la frecuencia cardíaca más rápida de lo normal cuando estamos en reposo, normalmente superior a las 100 pulsaciones por minuto.

Bradiarritmias: Bradicardia Sinusal

Ritmo cardíaco más lento de lo esperado, menos de 60 latidos por minuto

Bloqueo cardíaco (bloqueo auriculoventricular)

La bradicardia también ocurre porque las señales eléctricas que se transmiten a través de las aurículas no llegan a los ventrículos (bloqueo cardíaco o bloqueo auriculoventricular).
bloqueos cardíacos se clasifican según el grado en el que las señales de las aurículas alcanzan las cavidades de bombeo principales del corazón (ventrículos).

Bloqueo cardíaco de primer grado. En la forma más leve, todas las señales eléctricas de las aurículas llegan a los ventrículos, pero la señal es más lenta. Este bloqueo cardíaco en raras ocasiones produce síntomas y, no necesita tratamiento.

Bloqueo cardíaco de segundo grado. No todas las señales eléctricas llegan a los ventrículos. Algunos latidos se «interrumpen», lo que provoca un ritmo más lento y, en ocasiones, irregular.
Bloqueo cardíaco de tercer grado (completo). Ninguno de los impulsos eléctricos de las aurículas llega a los ventrículos. Cuando esto sucede, un marcapasos natural toma el control, pero se producen impulsos eléctricos lentos y, en ocasiones, poco confiables para controlar el latido de los ventrículos

Extrasístoles:

La extrasístole es una alteración del ritmo del corazón, muy frecuente y en general benigna, también conocida como latidos prematuros. Existe Extrasístoles Auriculares y Ventriculares causas como anemia, hipertiroidismo o hipotiroidismo, deficiencia de sales minerales, hernias o reflujo gastroesofágico.

Infarto Agudo al Miocardio:

Se denomina **infarto** a la necrosis coagulativa por una lesión isquémica de un órgano (muerte de un tejido por falta de sangre y posteriormente oxígeno), generalmente por obstrucción de las arterias que lo irrigan.

III. PROCEDIMIENTO O ACTIVIDADES A REALIZAR

- a. propicia un ambiente seguro y respeta el pudor del paciente
- b. Identificación del material y equipos para tomar electrocardiograma
- c. interpretar el electrocardiograma

IV. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Lectura crítica

Demostración y Re demostración

V. ACTIVIDAD O EJERCICIOS PROPUESTO

a. Visualizar los videos y realizar un comentario en 20 renglones

Video motivacional electrocardiograma normal

<https://www.youtube.com/watch?v=mODANxdGJRE>

Video interpretación de electrocardiograma

<https://www.youtube.com/watch?v=pla9EmFZUkw>

- a. Con los saberes previos y su práctica clínica visualice la imagen y calcule la frecuencia cardiaca. Identifique el ritmo.



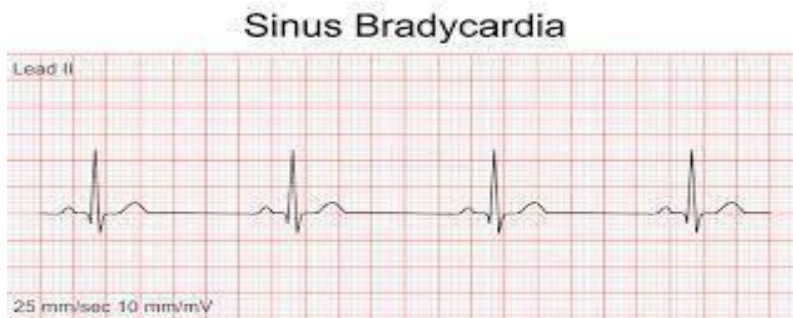
.....

.....

.....

.....

- b. Visualice la imagen y coloque las ondas y segmentos que identifica



.....

.....

.....

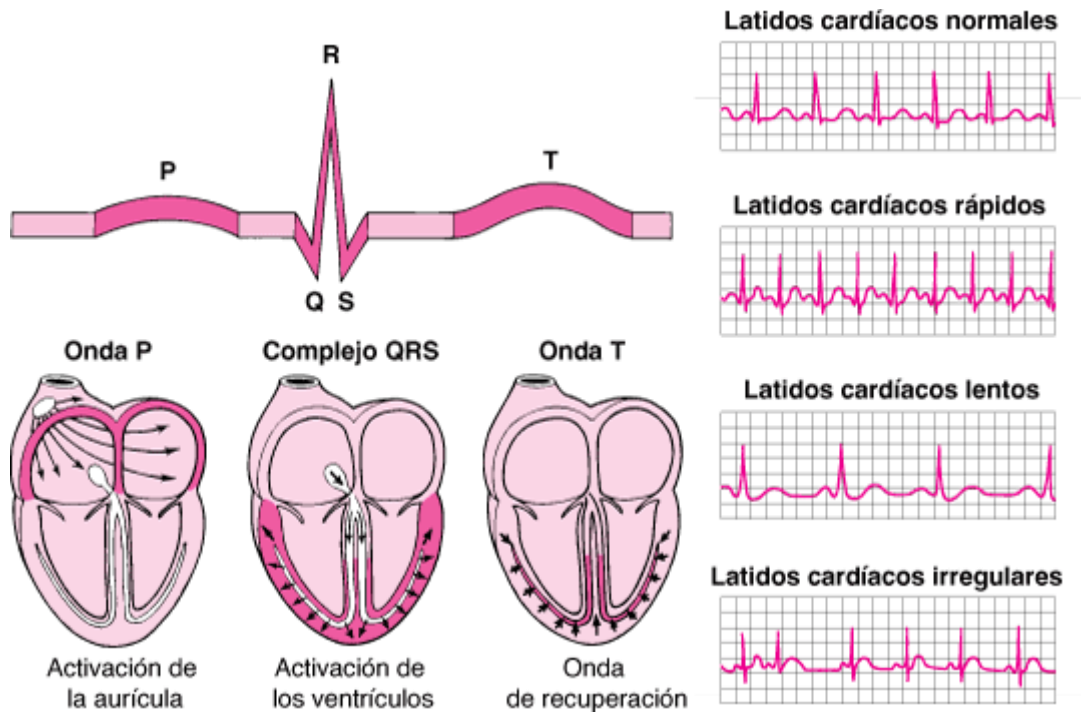
.....

.....

.....

.....

- c. Visualice la imagen de bloqueos cardiacos y comente porque se producen describa en 10 reglones.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

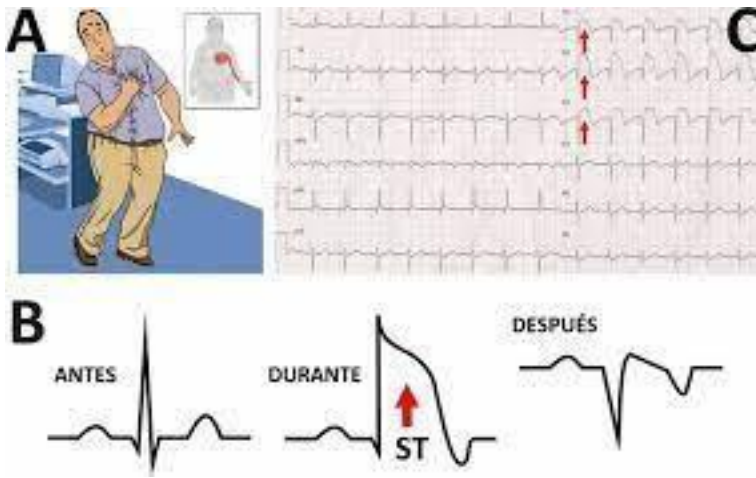
.....

.....

.....

.....

d. Observe la imagen y contraste los EKG de antes y después e indique que ondas y segmentos se altera en el EKG y por qué.



VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a. Electrocardiogram [https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/electrocardiograma/#:~:text=Un%20electrocardiograma%20\(ECG\)%20es%20un,circula%20a%20trav%C3%A9s%20de%20%C3%A9l.](https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/electrocardiograma/#:~:text=Un%20electrocardiograma%20(ECG)%20es%20un,circula%20a%20trav%C3%A9s%20de%20%C3%A9l.)
- b. Electrocardiografía practica de Dale DUBIN
<http://www.untumbes.edu.pe/bmedicina/libros/Libros%20de%20Medicina%20III/libro35.pdf>
- c. Guía de práctica hospitalaria Enfermería Adulto II 2022 FEN-UNSA

VII. EVALUACIÓN

AUTOEVALUACION

COEVALUACION

HETEROEVALUACION

VIII . MONITOREO DEL DESEMPEÑO LISTA DE VERIFICACIÓN

PASO/ TAREA	CUMPLE	
	SI	NO
Saluda, es empática con compañeras, personal del campo clínico y con el paciente		
Identifica correctamente al paciente que se realiza el procedimiento de electrocardiograma		
Reconoce de forma ordenada los pasos para la toma de electrocardiograma		

Menciona diagnósticos de enfermería relacionados al procedimiento del EKG		
Practica la escucha activa y socializa con el paciente		
Muestra proactividad y creatividad.		

GUIA DE PRACTICA N.4

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN AFECTACION EN LOS SISTEMAS INMUNOLÓGICOS Y TEGUMENTARIO

MG.SELMA ZUÑIGA MEDINA

I. COMPETENCIA ESPECÍFICA

Aplica el proceso del cuidado integral de enfermería al adulto con problemas de salud más frecuentes relacionados con enfermedades al sistema inmunológico y tegumentario en el marco del proceso de Enfermería desarrollando actividades recuperativas y de rehabilitación, asumiendo una actitud crítica, ética y responsabilidad social.

II. ELEMENTOS DE COMPETENCIA

Conocimiento y capacidad para aplicar en la práctica los diferentes y más frecuentes procedimientos y técnicas en el cuidado de enfermería en el paciente con alteraciones en los sistema inmunológicos y tegumentario.

III. CONTENIDO TEÓRICO

El sistema tegumentario está formado por la piel y sus estructuras anexas (faneras) pelo, uñas y diversas glándulas, músculos y nervios. Dicho sistema protege la integridad física y bioquímica del cuerpo, mantiene constante la temperatura corporal y proporciona información sensorial acerca del entorno. En esta unidad se contemplarán los cuidados necesarios para evitar complicaciones relacionadas con patologías del sistema tegumentario.

1. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA:

La evaluación de la piel empieza en el primer contacto con el paciente y sigue a través de la exploración. Se examinan áreas específicas durante la exploración de otras áreas del cuerpo salvo que el padecimiento principal sea de naturaleza dermatológica.

Datos subjetivos. ***La historia clínica informará si ha habido traumatismos, cirugías o enfermedades previas que afecten a la piel. El personal de Enfermería debe determinar si el paciente ha notado alguna manifestación dermatológica de problemassistémicos como ictericia (hepatopatía), curación lenta de las heridas (diabetes mellitus), cianosis (trastornos respiratorios) y palidez (anemia).***

Debe obtenerse información específica en relación con alimentos, mascotas, alergia a fármacos

y reacciones cutáneas a picaduras y mordeduras de insectos. Deberían anotarse en la historia la exposición crónica o desprotegida a luz UV. así como tratamientos con radiación.

Valoración física

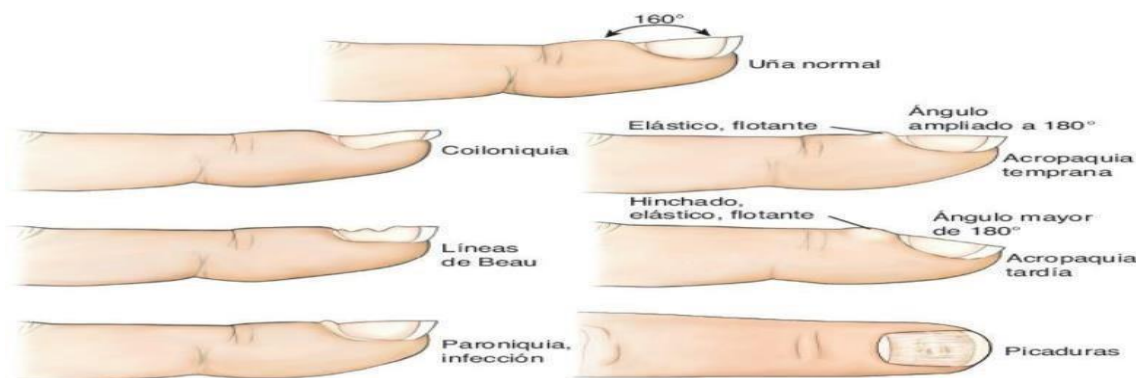
- **Valoración de las uñas:** rosadas, redondeadas y móviles con un ángulo de 160°.

Una breve inspección de las uñas incluye su configuración, color y consistencia.

La *paroniquia*, inflamación de la piel alrededor de la uña, por lo general se acompaña de hipersensibilidad y eritema.

La superficie punteada de las uñas es un índice definitivo de psoriasis. Las uñas cóncavas pueden indicar anemia intensa por deficiencia de hierro. El ángulo entre la uña normal y su base es de 160°. Cuando se palpa, la base de la uña suele ser firme.

La acropaquia se manifiesta por un enderezamiento del ángulo normal (180° o más) y reblandecimiento de la base de la uña. El área blanda se siente esponjosa a la palpación (Bickley, 2013). La acropaquia puede ser una variante normal, pero con mucha frecuencia se asocia con enfermedad pulmonar y puede ser signo de hipoxia crónica (Habif, 2016).



Pelo: Se detecta color, textura, brillante y abundante; cantidad y distribución apropiados respecto a la edad y sexo

La valoración capilar se lleva a cabo por inspección y palpación.

Puede utilizarse el extremo de un hisopo con punta de algodón para separar pequeñas porciones de cabello y hacer la inspección del cuero cabelludo. Se documenta cualquier lesión anómala, datos de prurito, inflamación, descamación o signos de infestación (por piojos o ácaros).

El albinismo (ausencia parcial o total de pigmentación) presentan una predisposición genética al cabello blanco desde su nacimiento.

La textura del cabello varía de fino a grueso, sedoso a quebradizo, graso a seco y brillante a opaco, y puede ser lacio, ondulado o rizado. El cabello seco y quebradizo puede resultar del uso excesivo de tintes, secadores y rizadores térmicos, o de afecciones endocrinas, como la disfunción tiroidea.

- **Piel:** tono homogéneo y caliente; buena turgencia, ausencia de petequias, púrpura, lesiones o excoriaciones.

Prácticas sanitarias del paciente

Se debe registrar su frecuencia de utilización y el número de factor de protección solar (FPS), así como obtenerse información sobre los antecedentes familiares de cualquier enfermedad cutánea.

Preguntar al paciente sobre cualquier cambio en la situación de la piel, pelo, uñas y membranas mucosas y si están relacionados con cambios en la dieta. Pues una historia dietética revela el aporte adecuado de nutrientes esenciales para la salud cutánea, como vitaminas A, D, E y C; grasa en la dieta y proteínas. Se debería indagar sobre el estado de su piel, como deshidratación, edema y prurito que pueden indicar alteraciones en el equilibrio líquido. Si la incontinencia urinaria o fecal son un problema, debería determinarse el estado de la piel en las áreas anal y perineal. Al igual, obtenerse información sobre los riesgos ambientales en relación con actividades de entretenimiento y recreo, incluyendo disposición a carcinógenos conocidos, irritantes químicos y alérgenos.

También, la carencia de sueño y el cansancio resultante se refleja, a menudo, en la cara del paciente, con ojeras bajo los ojos y una menor firmeza de la piel de la cara. Debe averiguarse la percepción que tiene de la sensación de calor, frío, dolor y tacto.

Datos objetivos : VIDEO: LESIONES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE PIEL

<https://www.youtube.com/watch?v=ZUirvdK9JSY>

Las lesiones cutáneas primarias se desarrollan en una piel no alterada previamente. En cambio, las lesiones secundarias, son las que aparecen posteriormente o causadas por un factor como rascado o infección.

LESIONES CUTÁNEAS

primarias

Pústula

Vesícula

Pápula

Mácula

secundarias

Úlcera

Cicatriz

Escama

Fisura

Gráfica 1. Tipos de lesiones cutáneas.

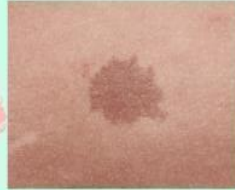


SkinTips.mx

Lesiones Primarias

Aparecen sobre la Piel previamente sana

Mácula



Mancha sin relieve ni cambio de textura

Pápula



Elevación de la piel bien circunscrita y palpable menor a 1 cm

Placa



Elevación de la piel mayor a 2 cm formada por conjunto de pápulas

Nódulo



Lesión redondeada, circunscrita, profunda y palpable

Roncha



Placa inflamada, rosada que causa comezón poco elevada que desaparece en menos de 24 hrs

Vesícula



Colecciones pequeñas de suero no mayores a medio cm

Ampolla



Colecciones pequeñas de suero mayores a medio cm

Pústula



Lesión elevada de contenido purulento



Facultad de
Enfermería

defecto cutáneo previo (normal,
hipertrofica, atrofica, queloide)

capas se hacen flojas y hay arrugas

Inspección

La piel se inspecciona respecto al color general y su pigmentación, vascularización o roces y decoloraciones. Las áreas más comunes para evaluar el color son las de menor pigmentación, como la esclerótica, la conjuntiva, los lechos ungueales, los labios y la mucosa bucal. Otros factores pueden alterar el color de la piel, como la actividad, emociones, humo de cigarrillo y el edema, así como los trastornos respiratorios, renales, cardiovasculares y hepáticos.

Al encontrar lesiones en la piel, deberían registrarse el color, tamaño, distribución, localización y configuración.

Palpación

La temperatura se palpa mejor con el dorso de las manos. Debemos tomar en cuenta que la temperatura de la piel aumenta cuando el flujo sanguíneo aumenta en la dermis.

Además por medio de la palpación a su vez, se valora la turgencia y movilidad (elasticidad).

2. EXÁMENES DE LABORATORIO Inmunofluorescencia:

Técnica utilizada para visualizar la distribución de una proteína o antígeno específico en células o secciones de tejido utilizando la especificidad de los anticuerpos por su antígeno para dirigir marcadores fluorescentes a las biomoléculas dianas de forma específica.

Pruebas de parche

Las pruebas de alergia cutáneas se emplean para identificar el o los productos responsables de las enfermedades de origen alérgico (alergenos), estos son los que desencadenan las crisis de alergia al entrar en contacto con el organismo. Cuando existe alergia o hipersensibilidad, las pruebas de alergia cutáneas sirven para poner en contacto el alérgeno y la piel del paciente y así producir una reacción inflamatoria. La cual puede ser de dos tipos: una que está producida

por anticuerpos (o inmunoglobulinas) y otra generada por células del sistema inmunitario y se manifiesta con la aparición de enrojecimiento, una pápula o “bulto” duro, o incluso vesículas en el lugar del contacto. Gráfica 4. Biopsia.

Biopsia

Es la extracción o extirpación de una pequeña porción de tejido para examinarla en el laboratorio.

- Por punción o persecución: se extrae el tejido mediante una jeringa
- o Se pasa la aguja varias veces a través del tejido que se va examinar. El cirujano utiliza la aguja para extraer la muestra del tejido
- o Las biopsias por punción a menudo se llevan a cabo utilizando una tomografía computarizada
- Abierta: es una cirugía en la que se utiliza la anestesia general o local
- o El cirujano hace una incisión en el área afectada y extrae el tejido a examinar

Resultados : Una biopsia anormal significa que el tejido o las células tienen una estructura, forma, tamaño o estado inusual. Esto puede significar una enfermedad, como por ejemplo cáncer.

3. PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS:

VIDEO DE ESTADIOS DE LAS ULCERAS POR PRESION

https://www.youtube.com/watch?v=ny_5NW-0qAY

SESIÓN DE ENFERMERÍA PREVENCIÓN DE LESIONES DE PIEL (ULCERAS POR PRESION

<https://www.youtube.com/watch?v=fFi47ivSm4M> CAMBIOS DE POSICION

<https://www.youtube.com/watch?v=-9cMFrVs5FA>

<https://www.youtube.com/watch?v=omK5lsPQSZw>

3.1 DEFINICION DE LAS ULCERAS POR PRESION

Es cualquier lesión en la piel y tejidos subyacentes provocada por la restricción del flujo sanguíneo, causada por la presión prolongada, fricción, cizallamiento o

una combinación de las mismas entre dos planos duros, una perteneciente al paciente y otro externo a él.

Generalmente se localizan sobre protuberancias óseas y las áreas de más riesgo son: región sacra, talones, las tuberosidades isquiáticas y las caderas.

CLASIFICACION:



Grado I: La piel se encuentra íntegra pero aparece alteración que se observa como eritema (enrojecimiento) que al presionar no palidece.



Grado II: Se observa una úlcera superficial que tiene aspecto de abrasión (ampolla).



Grado III: En esta etapa ya hay una pérdida de la piel y la lesión se observa oscura (necrosis) pues ya hay muerte de las células de la piel y el tejido subcutáneo (grasa); y puede extenderse hacia abajo.



Grado IV: Existe pérdida total del grosor de la piel con destrucción extensa, necrosis del tejido o lesión en músculo, hueso o estructuras de sostén (tendón, capsula articular).

3.2. Valoración de riesgo de úlceras por presión mediante escala de Braden

Indicaciones:

Realizar la valoración del riesgo de deterioro de la integridad cutánea por la presencia de factores de riesgo para el desarrollo de UPP **Objetivo:** Cuantificar el riesgo de aparición de una úlcera por presión que presenta el paciente.

Equipo y material:

- Escala de valoración de riesgo de úlcera por presión de Braden.
- Registros de enfermería.

Procedimiento:

1. Preservar la intimidad del paciente.
2. Informarle.
3. Solicitar la colaboración del paciente y familia.
4. Valorar el riesgo que presenta de padecer una úlcera por presión a través de la escala de Braden.
5. Registrar en la documentación de enfermería: puntuación obtenida mediante la valoración de riesgo del paciente, fecha y hora.

Consta de 6 ítems, cada uno se puntúa de 1 (menos deseable) a 4 (más deseable), excepto el ítem de fricción y rozamiento que se puntúa de 1-3. El rango de puntuación es de 6 a 23.

- Riesgo alto. Puntuación <13

- Riesgo moderado: puntuación entre 13 y 14.
- Riesgo bajo: si <75 años, puntuación 15-16; Si >75 años puntuación de 15

ESCALA BRADEN - BERGSTROM					
	1	2	3	4	TOTAL
Percepción sensorial: Capacidad para responder significativamente al discomfor relacionado con la presión.	Completamente limitada: No depende (no se queja) no se defiende ni se agarra) ante estímulos dolorosos, por un nivel disminuido de conciencia o sedación o capacidad limitada para sentir dolor sobre la mayoría de la superficie corporal.	Muy limitada: Responde sólo a estímulos dolorosos. No puede comunicar el discomfor excepto por quejido o agitación o tiene deterioro sensorial que limita la capacidad para sentir dolor o discomfor sobre la mitad del cuerpo.	Levemente limitada: Responde a órdenes verbales pero no siempre puede comunicar el discomfor o la necesidad de ser volteado o tiene alguna alteración sensorial que limita la capacidad para sentir dolor o discomfor en una o dos extremidades.	Levemente limitada: Responde a órdenes verbales. No tiene déficit sensorial que limite la capacidad de sentir o manifestar dolor o discomfor.	

	1	2	3	4	TOTAL
Humedad Grado en el cual la piel está expuesta a la humedad.	Constantemente húmeda: La piel permanece húmeda casi constantemente por sudoración, orina o líquidos corporales. Cada vez que es movilizado o girado se encuentra mojado.	Muy húmeda: La piel está frecuentemente húmeda, las sábanas deben cambiarse por lo menos una vez cada ocho horas.	Ocasionalmente húmeda: La piel está ocasionalmente húmeda, requiere un cambio cada 12 horas.	Rara vez húmeda: La piel está usualmente seca, las sábanas requieren cambio con intervalos de rutina.	
Actividad Grado de actividad física.	En cama: Confinado en cama.	En silla: Capacidad para caminar severamente limitada o inexistente. No puede soportar su propio peso o debe ser asistido en la silla común o de ruedas.	Camina Ocasionalmente: Camina ocasionalmente durante el día pero muy cortas distancias con o sin asistencia. Pasa la mayor parte del turno (8 horas) en la silla o en cama.	Camina con frecuencia: Camina fuera del cuarto por lo menos dos veces al día y dentro de él por lo menos una vez cada dos horas.	

	1	2	3	4	TOTAL
Nutrición: Patrón usual del consumo alimentario.	Muy pobre: Nunca come una comida completa. Rara vez come más de un tercio de cualquier comida ofrecida. Come dos porciones o menos de proteínas por día. Toma poco líquido: No toma suplemento alimenticio líquido o está sin vía oral o con dieta líquida clara o intravenosa por más de cinco días.	Probablemente inadecuada: Rara vez come una comida completa y generalmente como solo la mitad de cualquier comida ofrecida. La ingesta de proteínas incluye solamente tres porciones de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento alimenticio o recibe menos de la cantidad óptima de dieta líquida o alimentación por sonda.	Adecuada: Come más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come el total de cuatro porciones de proteína por día. Ocasionalmente rechaza una comida pero usualmente toma un suplemento alimenticio si se le ofrece o está siendo alimentado por sonda o nutrición parenteral.	Excelente: Come la mayoría de todas las comidas, nunca rechaza una comida, usualmente come un total de cuatro o más porciones de carne y productos lácteos, ocasionalmente come entre comidas. No requiere suplemento alimenticio.	

	1	2	3	4	TOTAL
Fricción y deslizamiento	<p>Es un problema: Requiere resistencia de moderada a máxima al movilizarlo. Levantarlo completamente sin deslizarlo sobre las sábanas es imposible. Frecuentemente se desliza en la cama o en la silla y requiere constantes cambios de posición con un máximo de asistencia. La espasticidad y contracturas llevan a una fricción casi constante.</p>	<p>Es un problema potencial: Se mueve torpemente o requiere mínima asistencia. Durante un movimiento, la piel probablemente se desliza en algún grado contra las sábanas, la silla o los objetos de restricción. Mantiene relativamente buena posición en la silla o en la cama la mayoría del tiempo, pero ocasionalmente se desliza hacia abajo.</p>	<p>Sin problema aparente: Se mueve en la cama o en la silla y tiene suficiente fuerza muscular para sostenerse completamente durante el movimiento. Mantiene buena posición en la cama o en la silla en todo momento.</p>		
Movilidad Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo.	<p>Completamente inmóvil: No realiza ni ligeros cambios en la posición del cuerpo o las extremidades sin asistencia.</p>	<p>Muy limitada: Realiza cambios mínimos y ocasionales de la posición del cuerpo o las extremidades sin asistencia.</p>	<p>Ligeramente limitada: Realiza frecuentes aunque ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades de forma independiente.</p>	<p>Sin limitaciones: Realiza cambios mayores y frecuentes en la posición sin asistencia.</p>	
				SUMA TOTAL	

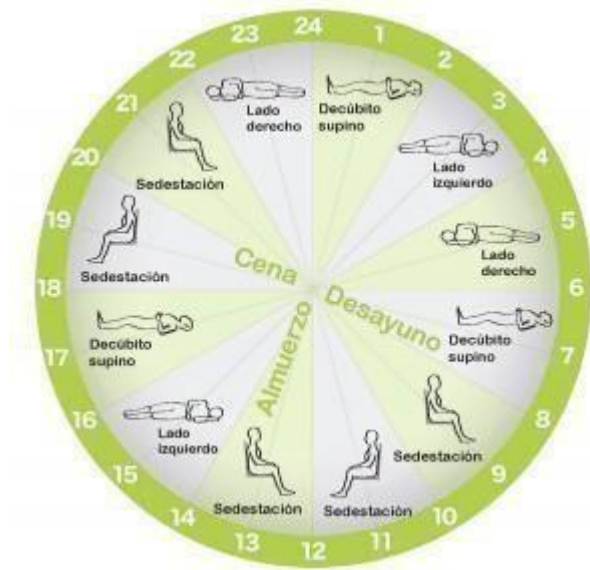
Escala Braden-Bergstrom.

Cambios posturales

A la hora de realizar los cambios posturales tenga presente algunas consideraciones:

- Si el paciente está sentado y tiene autonomía para realizar cambios de postura, realícelos cada 15 minutos.
- Evitar apoyar al paciente directamente sobre sus lesiones.

- Evitar arrastrar al paciente, si arrastramos al paciente podemos agravar las lesiones que tenga.
- Evitar el contacto directo entre prominencias óseas. Ejemplo: si tenemos al paciente de lado, pondremos una almohada entre las 2 piernas para las rodillas y los tobillos no contacten entre si.
- Evitar levantar la cabecera o los pies de la cama, sólo y



en caso necesario un máximo de 30°.

Valoración del riesgo

- Toda persona debe ser considerada en “riesgo” hasta ser valorada adecuadamente.
- Cuando se produzca cambios en el estado general del paciente será necesario nueva valoración.
- Isquemia de cualquier origen:
 - Intervención quirúrgica prolongada > 10 a 12 horas.
 - Pérdida de la sensibilidad y movilidad.
 - Hipotensión prolongada.
 - Pruebas diagnósticas ó terapéuticas con indicación de reposo de 24 horas.
 - Cambio de cuidador (persona que acompaña a paciente en la estancia hospitalaria con permiso de la dirección).
- Examinar especialmente las prominencias óseas diariamente a la hora del baño.

- Documentar cualquier cambio que se presente en la piel (Notas de Enfermería) y reportar de inmediato al médico.
- Utilización de Diagnósticos de Enfermería en la valoración e implementación de cuidados, ejemplos:
 - Actividad y reposo:
 - Riesgo de síndrome de desuso (00040).
 - Deterioro de la movilidad en cama (00091).
 - Deterioro de la movilidad física (00085).
 - Deterioro de la movilidad en silla de ruedas (00089)
 - Nutrición:
 - Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades (00002).
 - Obesidad (00232).
 - Déficit de volumen de líquidos (00027).
 - Eliminación:
 - Incontinencia urinaria funcional (00020).
 - Incontinencia fecal (00014).
 - Seguridad y protección:
 - Riesgo de la integridad cutánea (00047).

▪ Riesgo de lesión (00035). **Implementación de cuidados**

de enfermería Actividad y reposo

1. Realizar cambios de posición alternando las áreas más expuestas a la presión (se recomienda cada 2 horas).
2. Establecer la frecuencia de los cambios posturales inspeccionando la piel de forma frecuente (durante el baño, en cada cambio de posición, cambio de ropa de cama, en la eliminación).
Estandarización de Horarios.
3. Evitar ejercer presión directa sobre las prominencias óseas.
4. Aseo general (baño) cada 24 horas y parcial cuando se precise.
5. Mantener el alineamiento corporal, distribución del peso y el equilibrio.
6. No sobrepasar los 30° en posición fowler con un tiempo mínimo posible muy útil para la ingesta de alimentos, luego reacomodar.
7. Óptima utilización de dispositivos mecánicos.

Nutrición

1. Potencializar la ingesta oral del paciente, administrando suplementos nutricionales indicados para mantener una ingesta calórica óptima.
2. Brindar alimentación asistida con el objetivo de garantizar la ingesta de la dieta indicada.
3. Potencializar una ingesta hídrica adecuada (aporte de ingesta hídrica 30cc/kg/d)

Eliminación

1. Mantener la piel del paciente en todo momento limpia y seca.
2. Lavar la piel del paciente si se encuentra expuesta a la presencia de fluidos corporales o a otro tipo de contaminación.
3. Utilizar jabones neutros evitando la abrasión de la piel.
4. Colocar pañal absorbente y cambiarlo las veces necesarias.
5. Utilizar los sistemas de drenaje de forma adecuada.
6. Vigilar incontinencias, sudoración excesiva o exudados que provoquen humedad.
7. Utilizar tópicos para la protección de la piel en la área genital y perianal.

Seguridad y protección

1. Colocar a los pacientes en colchones de aire de presión alternante.
2. Mantener la cama limpia, seca, sin arrugas y libre de humedad.
3. Utilizar almohadas y cojines de espuma para reducir la superficie de contacto entre las prominencias óseas y las superficies de contacto.
4. Evitar ejercer presión sobre las prominencias óseas.
5. Utilizar opósitos protectores hidroclídeos para reducir las lesiones por fricción.
6. Realizar los cambios de posición con los recursos de enfermería necesarios para evitar dañar más la piel por cizallamiento.
7. Valorar periódicamente la eficacia de las medidas o cuidados implementados.
8. Apoyar emocionalmente y facilitar adquisición de habilidades cognitivas y psicomotoras.
9. Fomentar la participación del paciente en la medida de lo posible en la planificación y realización de sus cuidados.

10. Registrar el estado de la piel (estado de hidratación, eritemas, maceraciones, fragilidad color, induración, lesiones).
11. No utilizar sobre la piel alcoholes para realizar masajes (colonias aromáticas).
12. No frotar o masajear excesivamente sobre las prominencias óseas por riesgo de traumatismo capilar.

Utilización del índice o escala de Norton de riesgo de úlceras por presión Es un instrumento objetivo para valorar y tomar decisiones de forma muy sencilla. Mide el riesgo que tiene un paciente de padecer UPP. Fue creada por Doreen Norton (enfermera, inglesa) en el año 1962, valora cinco apartados con una escala de gravedad de 1 a 4, cuyos valores son sumados para obtener una puntuación total que estará comprendida entre 5 y 20.

Se consideran pacientes de riesgo aquellos con una valoración baja (a menor puntuación, mayor riesgo).

ESTADO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA
4- Bueno	4- Alerta	4- Caminando	4- Total	4- Ninguna
3- Débil	3- Apático	3- Con ayuda	3- Disminuida	3- Ocasional
2- Malo	2- Confuso	2- Sentado	2- Muy limitada	2- Urinaria
1- Muy Malo	1- Estuporoso	1- En cama	1- Inmóvil	1- Doble Incontinencia

- Puntuación de 5 a 9 = Riesgo muy alto.
- Puntuación de 10 a 12 = Muy alto.
- Puntuación de 13 a 14 = Riesgo moderado.
- Puntuación mayor de 14 = Riesgo mínimo/no

riesgo.

Existen varias escalas muy útiles para valorar al paciente e implementar los cuidados necesarios para prevenir las UPP. Entre ellas tenemos:

- Escala o índice de Norton.
- Escala de Braden.
- Escala de Arnell.
- Escala Nova 5.
- Escala Emina.

- Escala de Waterlow.

3.2.

CURACIÓN DE HERIDAS. VIDEO DE CURACION DE HERIDAS

<https://www.youtube.com/watch?v=hPuATh06caU>

VIDEO DE CURACIÓN DE HERIDAS: INSTRUMENTAL, INSUMOS, USO DE GUANTES, TÉCNICA ASEPTICA

<https://www.youtube.com/watch?v=Gpx7tjryTmk>

APOSITOS PARA LA CURACION AVANZADADA DE HERIDAS

<https://www.youtube.com/watch?v=2A900Xno-0M>

Herida se define como un estado patológico en el cual los tejidos están separados entre sí, y/o destruidos, que se asocia con una pérdida de sustancia y deterioro de la función.

Clasificación:

- a) Según riesgo de infección

Clasificación de heridas según el riesgo de infección.

b)

Según el agente agresor productor: *Clasificación de heridas según el agente*

— **Según riesgo de infección**

Herida no infectada

- **Herida limpia, de bordes nítidos y simples, el fondo sangrante, no hay cuerpos extraños ni zonas necróticas.**
- **Cierre primario de la piel (1ª intención)**
- **Tiempo de producción es inferior a 6 h (10 h si la zona está ampliamente vascularizada como el cuello o la cara).**

Herida infectada

- **No hay cierre primario de la piel. Su evolución es lenta y cicatriza peor. Bordes con afección, el fondo no es sangrante y se objetivan cuerpos extraños, zonas necróticas.**
- **Heridas muy evolucionadas en el tiempo o muy contaminadas y complejas.**
- **Heridas por asta de toro o armas de fuego.**
- **Heridas por mordedura. (humana o de animales)**
- **Heridas por picadura**
- **Heridas simples complicadas en su evolución (por dehiscencia de suturas, infección secundaria)**

agresor productor.

Tipos de cicatrización:

Según el agente agresor productor

Incisas

- **Producidas por objetos afilados cortantes.**
- **Predomina la longitud sobre la profundidad.**
- **Bordes nitidos, limpios, rectos, biselados y regulares.**

Punzantes

- **Producidas por objetos acabados en punta y afilados.**
- **Son profundas, pudiendo lesionar estructuras internas sin apenas existir orificio de entrada.**

Contusas

- **Producidas por arrancamiento, desgarro de la piel. El desgarro del cuero cabelludo se llama SCALP.**
- **Presentan bordes muy irregulares, con lesiones tisulares importantes.**

Cicatrización por primera intención

- Cuando una herida es aséptica, incisa, no complicada y la pérdida de sustancia permite la unión inmediata de los bordes mediante punto de sutura. El resultado es la curación con una reparación anatómica adecuada, con cicatrización rápida, sólida, más o menos elástica y estéticamente aceptable.

Cicatrización por segunda intención

- Cuando existe pérdida de sustancia que impide el cierre primario, o la herida está infectada, no se puede suturar. En este caso la cicatrización se produce a partir de tejido de granulación procedente del fondo y los bordes de la herida, hasta que rellena el vacío y se cubre de epidermis. Es una cicatrización lenta, irregular, más extensa e inelástica.

Cicatrización por segunda intención

- La herida no se sutura inmediatamente, sino tras un lapso de tiempo en el que crece tejido de granulación o se sutura por primera intención y posteriormente, por dehiscencia o infección hay que esperar a que granule.

Complicaciones de las heridas quirúrgicas

- **Dehiscencia parcial o total:** Separación de los bordes de la herida (piel + tejido subcutáneo)
- **Evisceración:** Salida del contenido abdominal al exterior a través de la herida.
- **Cuadro urgente** por el alto riesgo de infección abdominal.

- **Hemorragia y Hematoma**

Principios importantes en el cuidado de las heridas

Precauciones

: Estas precauciones tienen dos propósitos y son de particular importancia:

- Proteger la herida de una posible contaminación por bacterias de la atmósfera.
- Reducir al mínimo el paso de microorganismos de la herida al aire circulante.

Factores que modifican la cicatrización: En el proceso de reparación de las heridas hay influencias generales y locales, positivas y negativas.

FACTORES GENERALES	FACTORES LOCALES
Nutrición	

Hipovitaminosis A y C	Aporte Sanguíneo: cuanto mejor sea la vascularización de la zona herida, mejor cicatrizará
Edad	Distracción: La presencia de colecciones hemáticas, serosas o cuerpos extraños, impiden la adhesión de los bordes
Alteraciones endocrinas: obesidad, diabetes	
Citotóxicos	Inervación: La alteración de las aferencias nerviosas con la pérdida de los mecanismos de defensa, promovidos por el dolor, propicia las complicaciones y dificulta la cicatrización

Agentes corrosivos: El uso indiscriminado de ciertos antisépticos que pueden dañar los tejidos, retrasa lógicamente la cicatrización.

3.3. QUEMADURAS

VIDEO CLASIFICACION DE QUEMADURAS

https://www.youtube.com/watch?v=QI_2exqEoS4 VIDEO TRATAMIENTO DE LAS QUEMADURAS

https://www.youtube.com/watch?v=QI_2exqEoS4

VIDEO CUIDADO DE ENFERMERIA EN PACIENTE QUEMADO

<https://www.youtube.com/watch?v=fr1kwQ40Tlw>

CLASIFICACIÓN DE LA QUEMADURA

Las quemaduras se clasifican de acuerdo con la profundidad del tejido dañado. **1.- Las quemaduras de primer grado:** son lesiones superficiales que involucran únicamente la capa más externa de la piel. Estas quemaduras son eritematosas, pero la epidermis permanece intacta; si se frota, el tejido quemado no se separa de la dermis subyacente. A esto se le conoce como *signo de Nikolsky negativo*. Una quemadura de primer grado habitual es una quemadura por exposición al sol o una escaldadura superficial.

2.- Las quemaduras de segundo grado: involucran toda la epidermis y diversas porciones de la dermis. Son dolorosas y habitualmente se relacionan con la formación de ampollas. El tiempo de curación depende de la profundidad de la herida en la dermis y suele variar de 2 a 3 semanas. Los folículos pilosos y los anexos cutáneos permanecen intactos.

3.- Las quemaduras de tercer grado: (espesor total) implican la destrucción total de la epidermis, dermis y, en algunos casos, daño del tejido subyacente. El color de la herida varía de blanco pálido a rojo, café o carbonizado. El área quemada no es sensible porque las fibras nerviosas están dañadas. La herida es similar al cuero y parece seca por la destrucción de la microcirculación, los folículos pilosos y las glándulas sudoríparas. No tienen dolor en el área lesionada.

4.- Las quemaduras de cuarto grado (necrosis por quemadura profunda) son las lesiones que se extienden a tejidos profundos, músculo o hueso.

ENFERMERAS DE LOS GRANDES QUEMADOS

<https://www.youtube.com/watch?v=FST6dNaJDSU>

VIDEO: ASEO QUIRURGICO INICIAL

<https://www.youtube.com/watch?v=SmrWfVmWuZQ>

CONCLUSIONES

Por considerarse la piel, el espejo de la salud, pueden verse manifestada en éstas diversas patologías de varios aparatos y sistemas, es tarea del paciente, junto con el equipo multidisciplinario de salud prevenirlas y establecer su función y aspecto.

IV. BIBLIOGRAFIA:

- Hinkle y cheever, Brunner y Suddarth - Enfermería Médico quirúrgica, editorial Mc GrawHill, volumen, Edición , mexico ,
- Gutierrez Lizardi Pedro. Procedimientos en la unidad de cuidados intensivos. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, Edición 1ra. México. 2003.
- Gutierrez Lizardi Pedro. Protocolos y procedimientos en el paciente crítico. Editorial Manual moderno. 2010.
- NANDA, Diagnósticos Enfermeros: Definiciones y Clasificación 2015-2017, editorial Elsevier, Madrid España, 2014 a.

V. EVALUACIÓN

AUTOEVALUACION

COEVALUACION

HETEROEVALUACION

VI. MONITOREO DEL DESEMPEÑO LISTA DE VERIFICACIÓN

PASO/ TAREA	CUMPLE	
	SI	NO
Saluda, es empática con compañeras, personal del campo clínico y con el paciente		
Identifica correctamente al paciente que se realiza el procedimiento de curación.		
Reconoce de forma ordenada los pasos para una curación		
Menciona diagnósticos de enfermería relacionados al Cuidado del sistema inmunológico y tegumentario.		
Practica la escucha activa y socializa con el paciente		
Muestra proactividad y creatividad.		

GUIA DE PRACTICA N.1

VALORACIÓN, FISIOPATOLOGÍA, E INTERPRETACIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA DE TRASTORNOS DEL APARATO DIGESTIVO, TRATAMIENTO. CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE ADULTO CON ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO. COLOCACIÓN SONDA NASOGÁSTRICA, GASTROCLISIS.

MG. BRENDA JESSENIA FERNÁNDEZ DELGADO

I. COMPETENCIA

Aplica conocimientos, detecta e identifica la sintomatología en el paciente con enfermedades digestivas, desarrollando las diferentes intervenciones de enfermería.

II. ELEMENTOS DE COMPETENCIA

- ✓ Demuestra discernimiento e interviene acertadamente.
- ✓ Identifica los diferentes trastornos digestivos valorando la clínica abdominal
- ✓ Reconoce los distintos cuidados de enfermería al paciente con enfermedades del aparato digestivo.

III. FUNDAMENTO TEORICO



SINDROME DOLOROSO ABDOMINAL

El dolor abdominal es uno de los síntomas por el que con más frecuencia acude el paciente a emergencias, constituyendo casi el 85% de las asistencias a urgencias, sobre todo si aparece bruscamente. El dolor abdominal lo podemos definir como un síntoma inespecífico de muchos

procesos, tanto intra como extra abdominales. Tiene una evolución de menos de 6 horas y generalmente se le entiende como sinónimo de abdomen agudo y de emergencia abdominal. El dolor abdominal agudo puede ser:

- ✓ **Constante:** continuo en el tiempo e intensidad constante (no varía).
- ✓ **Intermitente:** presenta intervalos temporales sin dolor.
- ✓ **Cólico:** con variaciones en intensidad y concierto ritmo temporal.

Causas Desencadenantes:

- a. **Mecánicos:** Son la tracción, la distensión y estiramiento sobre las capas musculares de las vísceras huecas el peritoneo y la cápsula de las vísceras macizas; es importante que se produzca de modo brusco pues una instauración progresiva puede no ocasionar dolor.
- b. **Inflamatoria:** La liberación de sustancias implicadas en el proceso inflamatorio tanto físico como infeccioso es un poderoso estímulo doloroso.
- c. **Isquémicos:** El cese de riego sanguíneo a una víscera, ya sea primario por embolia o trombosis o secundario por torsión de su pedículo vascular, provoca dolor debido a la irritación que provoca la concentración de determinados metabolitos.

1. TIPO DE DOLOR ABDOMINAL:

	<p>Dolor Visceral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vago en su inicio y localización, molestia sorda en línea media abdominal.
	<p>Dolor Somático Parietal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mas intenso, agudo y localizado.
	<p>Dolor Referido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se percibe en un punto distante respecto a la patología causante.

Dolor Visceral: Esta originado en los órganos abdominales. Es de carácter sordo y mal localizado. En ocasiones aparece como una sensación de plenitud abdominal. También puede ser de tipo cólico (como un retortijón) acompañándose de náuseas, vómitos, palidez y sudoración.

Dolor Parietal: Está originado en estructuras de la pared abdominal. Se agrava con los movimientos y aumenta con la palpación.

Dolor Referido: Se percibe en regiones anatómicas diferentes a la zona de la estimulación y se produce porque esta zona de estimulación comparte segmentoneuronal sensorial con el área dolorosa estimulación y se produce porque esta zona de estimulación comparte segmento neuronal sensorial con el área dolorosa.

2. ORIGEN DEL DOLOR ABDOMINAL

2.1. Intra-Abdominal: Puede deberse a:

INFLAMACION PERITONEAL: Esta puede ser primaria en pacientes con ascitis de cualquier causa (con más frecuencia cirróticos) o secundaria a la lesión de una víscera intrabdominal o pélvica.

OBSTRUCCION DE UNA VISCERA HUECA: El dolor será típicamente cólico, con frecuencia asociado a náuseas y vómitos

ALTERACIONES VASCULARES: Suele tratarse de urgencias vitales:

- ✓ La isquemia mesentérica suele ser diagnosticadas tardíamente. Confrecuencia son pacientesde edad avanzada, con patología cardiovascular. Destacan los escasos signos en el examen físico en relación a los síntomas referidos por el paciente, con una rápida evolución hacia el deterioro sistémico, acidosis metabólica y shock.
- ✓ El aneurisma de aorta abdominal roto se manifiesta con dolor abdominal, irradiado a espalda, flancos o región genital, asociado a hipotensión y/o shock hipovolémico.

2.2. Extrabdominal: Las lesiones de pared abdominal (desgarros musculares, hematomas, traumas) se caracterizan porque el dolor aumenta al contraer la musculatura abdominal. En ocasiones la isquemia miocárdico aguda produce dolor epigástrico, náuseas y vómitos, de ahí la suma importancia de realizar un electrocardiograma (EKG) a todo paciente con factores de riesgo que presente dolor epigástrico.

3. DEFINICIÓN DEL ABDOMEN AGUDO: En general se define como la presencia de un dolor abdominal hasta entonces no diagnosticado y que tiene una evolución inferior a una semana. Se trata de un dolor caracterizado por

- ✓ Ser originado y referido al abdomen.
- ✓ Agudo por su cronología e intensidad.
- ✓ Acompañado de alteraciones del tránsito intestinal.
- ✓ Deterioro grave del estado general. Atendiendo a la anterior definición hemos de tener en cuenta que NO se incluyen en este concepto las urgencias abdominales que usualmente cursan sin dolor como pueden ser las hemorragias digestivas.

4. CAUSAS DEL ABDOMEN AGUDO: Cuando consideramos la patología que atiende la atención primaria y /o consulta espontáneamente, encontramos que las causas más frecuentes (90%) de dolor abdominal son puramente médicas como gastroenteritis, dispepsias, dismenorreas y otros trastornos abdominales inespecíficos. Las principales afecciones causantes de dolor abdominal agudo y que precisan un tratamiento urgente, quedan resumidas en la siguiente tabla:

- ✓ Apendicitis aguda.
- ✓ Colecistitis y Colangitis aguda.
- ✓ Pancreatitis aguda
- ✓ Obstrucción intestinal con o sin estrangulación.
- ✓ Perforación de víscera hueca.
- ✓ Aneurisma de la aorta abdominal.
- ✓ Isquemia intestinal.
- ✓ Rotura de embarazo ectópico.
- ✓ Patología extrabdominal: Infarto de miocardio, embolia pulmonar, insuficiencia suprarrenal aguda.

5. VALORACIÓN CLÍNICA DEL ABDOMEN AGUDO

5.1. HISTORIA CLÍNICA: Lo más importante en el proceso diagnóstico de un abdomen agudo es sin duda una anamnesis detallada y orientada, prevaleciendo esta sobre la alta tecnología y los diagnósticos por medios sofisticados. El diagnóstico clínico de urgencias en un abdomen agudo tiene una exactitud del 65%. Hemos de tener en cuenta también que aproximadamente

1/3 de casos de abdomen agudo presentan formas clínicas atípicas, por ello es de suma importancia estudiar el dolor como síntoma guía seguido de otros síntomas frecuentemente asociados, y por último los antecedentes del paciente. En una historia clínica correcta de un abdomen agudo, es obligatorio prestar atención y recoger:

- ✓ Datos generales: Edad, sexo, relaciones sexuales.
- ✓ Dolor: Localización (sitio de inicio, sitio actual), irradiación, factores agravantes, factores que lo mejoran, progresión, duración, forma de inicio, forma actual, episodios similares previos.
- ✓ Otros síntomas abdominales: Anorexia, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, hematoquecia, melenas, síntomas miccionales (frecuencia, disuria, relación con el dolor), ictericia, presencia o no de menstruación.
- ✓ Otros órganos: historia menstrual, historia obstétrica, medicaciones previas, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, tuberculosis.

5.2. EXAMEN FÍSICO: Esta historia clínica debe completarse con un examen físico combinado con pruebas básicas de laboratorio y estudios radiológicos para obtener el diagnóstico definitivo.

- ✓ Nivel de conciencia
- ✓ Temperatura axilar y rectal
- ✓ Nivel de nutrición e hidratación
- ✓ Coloración
- ✓ Perfusión periférica
- ✓ Respiración y pulso.



INSPECCIÓN: Es el primer paso de un examen abdominal y no debe de pasarse por alto dado que puede proporcionar hallazgos altamente sugestivos del proceso. Hay que prestar especial atención a:

- ✓ Presencia de cicatrices de laparotomías previas.
- ✓ Presencia de distensión abdominal.
- ✓ Inspección de la región perineal y genital, la simple inspección no puede revelar la presencia de patología a estos niveles.

AUSCULTACIÓN: Es el segundo paso de una exploración reglada, debe hacerse por tanto antes de la palpación para aumentar su rentabilidad diagnóstica. Patologías graves específicas

se asocian con los ruidos intestinales(frecuencia, amplitud y naturaleza), aunque sin duda, lo más importante de los ruidos intestinales es su evolución. Para una primera aproximación diagnóstica podemos establecer que:

- ✓ Hiperactividad de los ruidos tienen alta correlación con la obstrucción intestinal.
- ✓ Disminución o ausencia de ruidos está típicamente asociado con perforación, apendicitis y pequeñas obstrucciones intestinales.



PERCUSIÓN: Este paso puede ser muy útil en la demostración de signos peritoneales. El simple toque producido por la percusión puede ser suficiente para obtener el signo de rebote. No obstante, hay algunas situaciones como la ascitis donde la percusión tiene un papel limitado. En la percusión vamos a apreciar fundamentalmente la presencia de timpanismo o matidez.

- ✓ La matidez suele relacionarse con la presencia de ascitis,
- ✓ El timpanismo suele encontrarse en la obstrucción y en la perforación. Muy sugestivo de perforación es la presencia de timpanismo sobre la zona hepática estando el enfermo en posición de decúbito lateral izquierdo.



PALPACIÓN: Es el cuarto paso de un examen abdominal y a su vez es el paso más informativo del examen. No obstante, según la literatura existente se apunta a que solo 1/3 de casos presentan dolor sobre la zona correspondiente al órgano lesionado. La exploración se inicia en la zona distante a la localización del dolor y acercarse a este de forma progresiva. La intensidad de

la sensibilidad es muy poco útil dado su extrema subjetividad.

EXAMEN RECTAL: Es de suma importancia realizar una exploración del recto-ano periné en busca de:

- ✓ Dolor excesivo no atribuible a la propia exploración, así como la determinación de la presencia de puntos dolorosos. La prostatitis y la inflamación de las vesículas seminales pueden simular un abdomen agudo.
- ✓ Presencia de tumefacciones o zonas de supuración.
- ✓ Inspección del guante una vez realizado el tacto rectal en busca de sangre, moco u otros productos patológicos.

EXAMEN GENITAL: Imprescindible en toda exploración abdominal. Suma importancia tiene la palpación de los orificios herniarios, ya que las hernias pueden producir un cuadro de abdomen agudo. Un examen ginecológico debe completar la exploración.

5.3 CRITERIOS DE GRAVEDAD EN LA EXPLORACION ABDOMINAL

- ✓ Frecuencia respiratoria > 30 ó < 10 r.p.m.
- ✓ Ausencia o asimetría de pulsos periféricos.
- ✓ Disminución del nivel de conciencia.
- ✓ Signos de hipoperfusión en piel y mucosas.
- ✓ Distensión abdominal.
- ✓ Hematomas o heridas.
- ✓ Ruidos de lucha o silencio abdominal.
- ✓ Duración > 6 horas.
- ✓ Presencia de masa pulsátil.

LA PRESENCIA DE FIEBRE > 39° ANTE UN DOLOR ABDOMINAL AGUDO DE INICIO, SUGIERE AFECCIÓN EXTRABDOMINAL (NEUMONÍA, INFECCIÓN URINARIA, ETC.)

5.4. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

LABORATORIO: Las técnicas complementarias solo parecen mejorar en un 10% la rentabilidad diagnóstica, por tanto, se ha de insistir en que sigue siendo la anamnesis y la exploración física las herramientas de más rentabilidad en la valoración del abdomen. Serían innumerables las determinaciones de laboratorio que se pueden realizar, en urgencias y ante un abdomen agudo las de mayor rentabilidad son:

- ✓ Hemograma con recuento y fórmula leucocitaria.
- ✓ Determinación de electrolitos: importante en relación si aparecen vómitos o diarrea, así como en los casos de acidosis metabólica.
- ✓ Glucosa, creatinina: puede alterarse por la deshidratación
- ✓ Determinación de amilasa: aumenta en pancreatitis aguda, sin embargo, también se encuentra aumentada en: Úlcera péptica perforada, obstrucción del intestino delgado, trombosis mesentérica, peritonitis, hepatitis, embarazo ectópico, anemia intensa, toma de opiáceos, inflamación de glándulas salivares.
- ✓ Gasometría.
- ✓ Análisis de orina.
- ✓ Test de embarazo.
- ✓ Electrocardiograma: todo paciente mayor de 40 años se le indica un ECG preoperatorio. Por otra parte, el dolor abdominal puede ser la manifestación de una enfermedad coronaria y a su vez el dolor torácico manifestación de una patología abdominal, es obligatorio, en toda valoración de un abdomen agudo, la realización de un ECG.

EXAMEN RADIOLÓGICOS

RADIOGRAFÍA DE ABDOMEN: Esta está indicada ante la sospecha de:

- ✓ Obstrucción intestinal.
- ✓ Perforación de víscera hueca.
- ✓ Cólico renal.
- ✓ Isquemia mesentérica.
- ✓ Traumatismo abdominal.
- ✓ En La Rx Simple De Abdomen: Ausencia de la línea del psoas derecha (apendicitis aguda), imagen en “grano de café” (vólvulo), ausencia de aire en determinados tramos intestinales (obstrucción intestinal), dilatación de asas (obstrucción intestinal), cuerpos extraños.

ECOGRAFÍA ABDOMINAL: Actualmente se indica una ecografía de urgencias ante la sospecha de: Colecciones líquidas intraperitoneales, masas y abscesos, aneurisma aórtico, patología pancreaticobiliar, traumatismo abdominal, causas ginecológicas.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TAC): Muy importante en la valoración de ciertos tipos de abdomen agudo. Se encuentra totalmente indicada su realización de urgencias ante: Traumatismos abdominales, en paciente hemodinámicamente estable, estudio del retroperitoneo, sospecha de isquemia mesentérica, dudas diagnósticas con otras pruebas más sencillas.

6. RECOMENDACIONES DE ENFERMERIA: Ante todo paciente que acude a un servicio de

emergencias con un dolor abdominal agudo, debemos identificar primero los signos de gravedad y de compromiso vital, mediante la toma de signos vitales (Presión arterial, temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria), valorando el estado general del paciente, habrá que procurar estabilizar hemodinámicamente al paciente, (vía aérea, ventilación y circulación), se realizara permeabilización de vía aérea superior en primera instancia con medidas manuales como retiro de cuerpo extraño bucal (prótesis), acomodación mandibular, aspiración de secreciones, según estado de conciencia, canalizar vías venosas periféricas de grueso calibre, extraer muestras de sangre y orina, monitorización, oxigenoterapia, según antecedentes clínicos y condiciones hemodinámicas, realización de EKG completo a los mayores de 40 (antecedentes), cumplir con indicaciones médicas y procedimientos como: Instalación Sonda Foley, toma de RX, instalación SNG aquí en los casos de dudade diagnóstico se suele indicar vaciamiento gástrico posterior a la toma de RX con el fin de ver el grado de obstrucción existente. Realizar proceso de ingreso de paciente que consiste: en retirar ropa y valores, esmalte de uñas y prótesis, entregarlo a los familiares y mantenerlos informados, trasladar al paciente a salade observación transitoria en espera de resultados de exámenes EL PACIENTE DEBE SER VALORADO POR EL CIRUJANO DE TURNO ANTE LA MENOR DUDA DE INDICACIÓN QUIRÚRGICA.

SONDA NASOGASTRICA

El sondaje nasogástrico se realiza para descomprimir el estómago y el intestino. Se utiliza para tratar la atonía gástrica, el íleo o la obstrucción, eliminar toxinas ingeridas, administrar antídotos (p. ej., carbón activado), obtener una muestra de contenido gástrico para análisis (volumen, contenido de ácido, sangre) y aportar nutrientes.

Una sonda nasogástrica colocada en el estómago permite el acceso al interior del estómago. A veces, el tubo se introduce en el intestino delgado para permitir la alimentación entérica.

INDICACIONES:

- Para descomprimir el estómago y el tubo digestivo (es decir, para aliviar la distensión debida a obstrucción, íleo o atonía).
- Para vaciar el estómago, por ejemplo, en pacientes que están intubados para evitar la aspiración o en pacientes con hemorragia digestiva para eliminar sangre y coágulos.
- Para obtener una muestra de contenido gástrico con el fin de evaluar un sangrado, su volumen o su contenido de ácido.
- Para eliminar las toxinas ingeridas.
- Para dar antídotos como el carbón activado.
- Para administrar medios de contraste radiopaco por vía oral.
- Para proporcionar nutrientes en el estómago o directamente en el intestino delgado con un tubo de alimentación enteral largo, delgado y flexible.

CONTRAINDICACIONES

Contraindicaciones absolutas

- Traumatismo maxilofacial grave.
- Obstrucción nasofaríngea o esofágica.
- Anomalías esofágicas, como ingestión reciente de cáusticos, divertículos o estenosis, debido a un alto riesgo de perforación esofágica.

Contraindicaciones relativas

- Anormalidades de coagulación no corregidas.

MATERIALES

- ✓ Bata protectora, guantes, barbijo.
- ✓ Sonda nasogástrica Nro. 14, 16 o 18 french
- ✓ Anestésico local en aerosol como lidocaína
- ✓ Vaso de agua y sorbete
- ✓ Jeringa de 20 ml
- ✓ Lubricante
- ✓ Cubeta
- ✓ Toalla o campo
- ✓ Estetoscopio
- ✓ Espradrapo, tegader
- ✓ Aspirador (pared o dispositivo móvil)



PROCEDIMIENTO

Para la sonda nasogástrica (SNG), el paciente se sienta erguido o, si no puede, permanece en decúbito lateral izquierdo. Se podría rociar un anestésico tópico en la nariz y la faringe para ayudar a reducir las molestias. Medir la SNG, luego con la cabeza del paciente parcialmente flexionada, se introduce la sonda lubricada por las narinas, y se la dirige hacia atrás y después hacia abajo para seguir la dirección de la nasofaringe. Cuando la punta alcanza la pared posterior de la faringe, el paciente debe beber agua de a sorbos por un sorbete. La tos violenta con flujo de aire a través de la sonda durante la respiración indica que la sonda está mal colocada en la tráquea. La aspiración de jugo gástrico verifica el ingreso en el estómago. La posición de la SNG puede confirmarse instilando de 20 a 30ml de aire y auscultando con el estetoscopio la región subcostal izquierda para escuchar el sonido del aire al ingresar en el estómago. Fijar la SNG con esparadrapo o tegader.

COMPLICACIONES

- Traumatismos nasofaríngeos con o sin hemorragia.
- Sinusitis y odinofagia.

- Aspiración pulmonar.
- Hemorragia o perforación traumática esofágica o gástrica.
- Penetración intracraneal o mediastínica (muy rara).

CUIDADOS DE ENFERMERIA:

Cuidados de la sonda

- Limpie a diario la parte externa de la sonda: utilice una gasa, agua caliente y jabón. Aclare y seque la sonda.
- Lave el interior de la sonda después de cada administración de nutrición o de medicamentos, pasando 20-30 ml de agua con una jeringa.

Cuidados de la nariz

- Limpie las fosas nasales al menos una vez al día, con algodón humedecido con agua caliente o con un bastoncillo, para evitar que se formen úlceras.
- Mueva la sonda haciéndola girar sobre sí misma todos los días también para evitar que salgan úlceras.
- Cambie a diario el esparadrapo que fija la sonda a la nariz.
- Suavice la nariz con crema hidratante.
- Para evitar la irritación nasofaríngea puede usar trozos de hielo o anestésicos tópicos.

Cuidados de la boca

- Cepille los dientes y la lengua por la mañana y por la noche.
- Aplique vaselina sobre los labios, pues los pacientes sondados respiran por la boca y los labios se resecan y agrietan.
- Compruebe que la sonda esté bien colocada, mirando la posición de las marcas de la propia sonda: deben permanecer en el mismo sitio.
- Pase 20-30 ml de agua con una jeringa, para evitar obstrucciones.

Administración de la nutrición

- Siente al paciente en una silla, o si está en cama incorpórelo de 30 a 45 ° con unos almohadones. Mantenerlo en ésta posición una hora después de la nutrición
- Verificar residuo gástrico, si este es mayor de 200 cc dejar en reposo gástrico, en la siguiente toma verificar, si persiste dejar a gravedad con bolsa colectora.
- Hágalo lentamente: la velocidad no debe ser superior a 20 ml. por minuto (por ej: 500 ml debe tardar en administrarlos unos 25 minutos).

Administración de medicamentos

- La medicación no debe mezclarse nunca con la nutrición.
- Utilice preferentemente medicamentos líquidos. Los comprimidos se deben triturar hasta convertirlos en polvo fino y se administraran disueltos en 20 ml de agua.
- Administre la medicación lentamente con una jeringa por el mismo sitio que el alimento y el agua.

- No mezcle varios medicamentos en una misma jeringa. Administre primero las formas líquidas y luego las más densas.
- Administración de agua, administre 20 a 40 ml. de agua, además de la dieta y del agua utilizada para limpiar la sonda.

GASTROCLISIS

Se trata de la administración enteral de alimentos líquidos por medio de un tubo de alimentación que es introducido, a través de una estoma en el estómago o el yeyuno.

Se trata de la administración enteral de alimentos líquidos por medio de un tubo de alimentación que es introducido, a través de una estoma en el estómago o el yeyuno. Principalmente se realiza este procedimiento para mantener el estado nutricional del paciente en un nivel adecuado, brindando alimentación y administración de medicamentos al paciente ante problemas de deglución.



INDICACIONES:

Si el paciente presenta alteración para la deglución, cirugías de cabeza, cuello, facial o aparato digestivo superior, presencia de tumores en cavidad gástrica.

MATERIAL Y EQUIPO:

- Bolsa de alimentación desechable y tubo con cápsula de goteo.
- Jeringa de 50 ml.
- Solución fisiológica.
- Estetoscopio.

- Fórmula.

PROCEDIMIENTO:

- Auscultar para escuchar los sonidos intestinales antes de suministrar la alimentación. La existencia de movimientos peristálticos indica la capacidad del tracto intestinal para digerir los nutrientes
- Verificar la presencia de distensión del aparato gastrointestinal porque reduce el deseo de ingerir alimentos. La distensión abdominal es signo de retraso en el vaciamiento gástrico.
- Evaluar la zona de la gastrostomía o yeyunostomía utilizando guantes, para detectar lesiones cutáneas, irritación o supuración.
- Comprobar la prescripción en relación al tipo de alimento, vía, velocidad y frecuencia de administración.
- Lavarse las manos y colocarse guantes limpios.
- Preparar el material y equipo
- Comprobar Comprobar la prescripción en relación al
- tipo de alimento, vía, velocidad y
- frecuencia de administración
- Comprobar la prescripción en relación al
- tipo de alimento, vía, velocidad y
- frecuencia de administración
- Preparar la bolsa y el tubo para administrar el alimento y conectar el tubo con la bolsa.
- Explicar el procedimiento al paciente si esta consiente.
- Colocar al paciente en posición de fowler o levante a 30 grados la parte superior de la cama.
- El tubo de gastrostomía o yeyunostomía se aspiran secreciones intestinales y comprobar si quedan residuos.
- Conectar la jeringa o la bolsa de alimento al tubo de gastrostomía.
- Iniciar la administración ya sea en bolo o intermitente.
- Pinzar el extremo proximal del tubo de gastrostomía.
- Conectar la jeringa al extremo del tubo y elévela a 45 cm por encima del abdomen del paciente.
- Llenar la jeringa con el alimento. Después dejar que se vacíe poco a poco, volviéndola a rellenar hasta que se haya administrado la dosis indicada para el paciente. La regulación de la velocidad está dada por la altura a que ésta mantenga.
- Si se utiliza una bolsa de alimentación (por lo general viene preparada con las especificaciones indicadas), conéctela al extremo del tubo de alimentación y elévela 45 cm por encima del abdomen del paciente (use un soporte) y deje que se vacíe lentamente durante 30 min calculando el goteo de 16 a 20 gotas por minuto. En otras situaciones estará indicado usar una bomba de infusión continua y el goteo prescrito.

- Pinzar el extremo proximal del tubo cuando no se estén administrando los alimentos, de manera que no entre aire por la cavidad gástrica o yeyunal.
- Suministrar agua a través del tubo de alimentación después de la administración del preparado o entre ellas según la prescripción para mantener limpia la sonda.
- Cambie el apósito o gasas del punto de inserción del tubo cuando sea necesario. La piel de alrededor debe lavarse a diario con agua templada y jabón suave.
- Evaluar la tolerancia del paciente a la alimentación por sonda y observar la integridad cutánea alrededor del punto de inserción del tubo.
- Registre la cantidad y tipo de alimento administrado, así como la respuesta del paciente ante la alimentación y la aparición de cualquier efecto.

COMPLICACIONES:

- ✓ Hipo e hiperglucemia
- ✓ Deshidratación
- ✓ Desequilibrio de electrolitos y oligoelementos.
- ✓ Erosión de la mucosa.
- ✓ Infección en la incisión en caso de gastrostomía.
- ✓ Vómitos, náuseas dolor.
- ✓ Distensión abdominal.
- ✓ Diarrea.

V. BIBLIOGRAFIA

1. Almonte Velarde, R. (2021). "Semiología del abdomen agudo quirúrgico", Arequipa, Perú. Primera Edición.
2. Hernán Pérez, L. (2021). "Abdomen agudo una revisión de las teorías", Guayaquil, Ecuador. Editorial Grupo Compás.
3. Hirji, Sameer, A. (2021). "Abdomen agudo. Diagnóstico y tratamiento quirúrgico", Nueva York, EEUU. McGraw Hill.
4. Riquelme A. (2015). "Limpieza gástrica para optimizar la exploración de la +++mucosa en endoscopia digestiva alta". Gastroenterol latinoam, Chile.
5. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-olmeca-ac/enfermeria/alimentacion-por-gastroclisis/13810737>
6. <https://iqaquiron.com/portal/cuidados-de-las-sondas-nasogastricas/#:~:text=Limpie%20a%20diario%20la%20parte,quando%20no%20se%20est%C3%A9%20utilizando.>

V. TRABAJO ASIGNADO

1. Realiza un cuadro resumen de las principales patologías del sistema digestivo, destacando las intervenciones de enfermería.
2. Efectúa un esquema del procedimiento de sondaje gástrico considerando las indicaciones y contraindicaciones.
3. Desarrolla los cuidados de enfermería que consideres más importantes para la protección del sistema digestivo.
4. Esquematiza los cuidados de enfermería en la alimentación por sonda nasogástrica y gastroclisis.
5. Realiza un mapa conceptual del procedimiento de gastroclisis.

VI. RUBRICA

LISTA DE COTEJO	CUMPLE	
	SI	NO
1. Genera un clima de tranquilidad facilita la empatía y explica su intervención.		
2. Valora el proceso de atención de enfermería en las diferentes enfermedades del sistema digestivo		
3. Valora los cuidados de enfermería en el sondaje gástrico y en la gastroclisis.		
4. Reconoce los principios científicos del fundamento teórico		
5. Explica los diferentes procedimientos realizados		
6. Se comunica con asertividad y seguridad		
7. Identifica las diferentes intervenciones de enfermería		

GUIA DE PRACTICA N.5.1

SONDAJE VESICAL

Valoración, fisiopatología, e interpretación de la sintomatología de trastornos del Aparato renal y urinario, cuidados de enfermería al paciente adulto con enfermedades del aparato renal y urinario. Colocación sonda vesical, irrigación continua.

MG. BRENDA JESSENIA FERNÁNDEZ DELGADO

I. COMPETENCIA

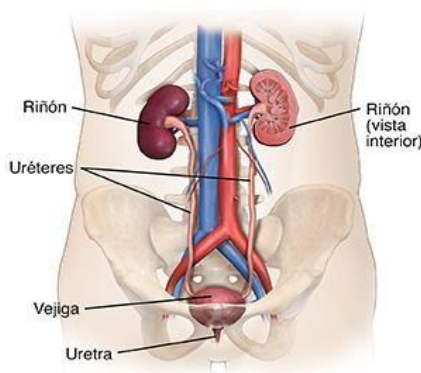
Emplea conocimientos e identifica la sintomatología en el paciente con enfermedades renales y urinarios, desarrollando las diferentes intervenciones de enfermería.

II. ELEMENTOS DE COMPETENCIA

- ✓ Demuestra criterio e interviene acertadamente.
- ✓ Identifica los diferentes trastornos renales y urinarios
- ✓ Valora la clínica renal y urinaria
- ✓ Reconoce los distintos cuidados de enfermería al paciente con enfermedades del aparato renal y urinario.

III. FUNDAMENTO TEORICO

FISIOPATOLOGÍA DEL RIÑÓN Y DE LAS VÍAS URINARIAS



Los riñones desempeñan una función crucial en el filtrado de la sangre y una amplia gama de enfermedades de otros sistemas, de hecho, varias enfermedades sistémicas pueden manifestarse en los riñones. Por ejemplo, la enfermedad renal es una presentación prominente de la diabetes mellitus y la hipertensión de larga evolución, y de trastornos autoinmunitarios,

como lupus eritematoso sistémico.

Un desafío particular es que la insuficiencia renal típicamente sólo genera síntomas hasta etapas relativamente avanzadas. No hay receptores de dolor dentro de la sustancia del riñón, de modo que el dolor no es una molestia de presentación notoria, excepto en las enfermedades renales en las cuales hay afección del uréter o de la cápsula renal (nefrolitiasis). En las etapas tempranas de la enfermedad renal, los pacientes pueden sólo presentar anomalías del volumen de orina (oliguria) o de la composición de la orina (presencia de eritrocitos y/o proteína). Posteriormente pueden manifestar síntomas y signos sistémicos de pérdida de la función renal (edema, sobrecarga de líquido, anomalías de electrolitos y anemia).

Dependiendo de la naturaleza de la enfermedad renal, pueden progresar y mostrar una amplia gama de complicaciones crónicas originadas por función renal insuficiente.

Los riñones desempeñan múltiples funciones en el organismo, entre ellos filtración de la sangre, metabolismo y excreción de compuestos endógenos y exógenos y funciones endocrinas. Lo más importante es que los riñones son los reguladores primarios del equilibrio de líquidos, ácido-básico y de electrolitos en el cuerpo, y este notorio par de órganos mantiene la homeostasis dentro de una amplia gama de cambios de la dieta y ambientales.

EXPLORACIÓN FÍSICA DE LOS RIÑONES: El riñón es un órgano que en condiciones normales resulta de difícil acceso a la exploración física debido a su localización profunda en el abdomen. **INSPECCIÓN:** Se realiza con el paciente en decúbito dorsal. La inspección de la región lumbar en muy pocos casos es significativa. Puede ser ilustrativa cuando el riñón se halla muy aumentado de tamaño. En los tumores renales voluminosos o en la hidronefrosis o ante la presencia de quistes de gran tamaño, pueden deformar la región lumbar y producir un relieve en el costado ocasionando un abultamiento o prominencia visible en la región cecal que puede llegar a la línea media. Los abscesos perinefríticos pueden provocar abombamiento del área costo vertebral y edema de la fosa lumbar o del flanco del lado afectado y enrojecimiento de la piel.

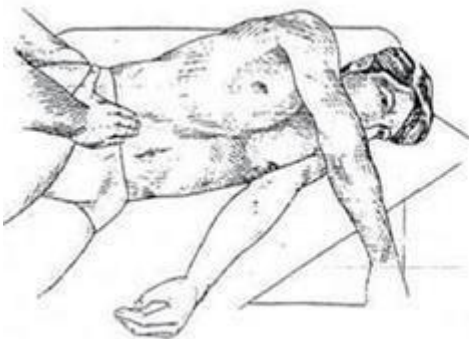
PALPACIÓN: Los riñones están ubicados en la fosa lumbar y que se proyectan en los flancos en la parte anterior del abdomen. Normalmente no se palpa (solo se puede palpar el 1/3 inferior del riñón derecho y el polo inferior del riñón izquierdo). Se comienza con la palpación superficial, igual que para todo el abdomen y luego con la profunda para los riñones. Para este último caso se prefiere la palpación bimanual.



Maniobra de Guyon: El explorador se sitúa a la derecha del paciente, con la palma de una mano en la región lumbar, con la yema de los dedos sobre el ángulo costo lumbar a la altura de la última costilla, que empuja la celda renal hacia adelante. La otra mano está colocada sobre la pared abdominal anterior, a la altura del reborde costal, deprimiendo la pared abdominal. El explorador invita a inspirar profundamente al paciente y, aprovechando la relajación del comienzo de una espiración, intenta atrapar al riñón entre ambas manos. La palpación se facilita por la movilidad respiratoria del riñón, baja en la inspiración y su movilidad anteroposterior. Mientras se palpa, la mano posterior intenta acercar el riñón hacia la mano activa. Por esto también se la conoce como “peloteo renal”.

Maniobra de Glenard: Se coloca una mano en el plano posterior con el pulgar en el plano anterior, procurando coger el riñón y pinzándolo con esta mano, la otra mano coopera en el plano anterior.

Maniobra de Israel: Se hace adoptar al paciente en decúbito lateral, acostado sobre el lado contrario al que se quiere explorar, con una almohada debajo y las piernas en semiflexión. El explorador con una mano en la región lumbar y la otra en la región anterior con las extremidades de los dedos junto al reborde costal, aprovecha las inspiraciones profundas para palpar el riñón.



AUSCULTACIÓN: En la auscultación en la región lumbar, paravertebral a nivel del ángulo costo vertebral o en el cuadrante superior del abdomen, es posible auscultar un soplo vascular sincrónico con el pulso en los casos de hipertensión arterial (HTA) debida a estenosis de la arteria renal, un aneurisma o una fístula arteriovenosa.

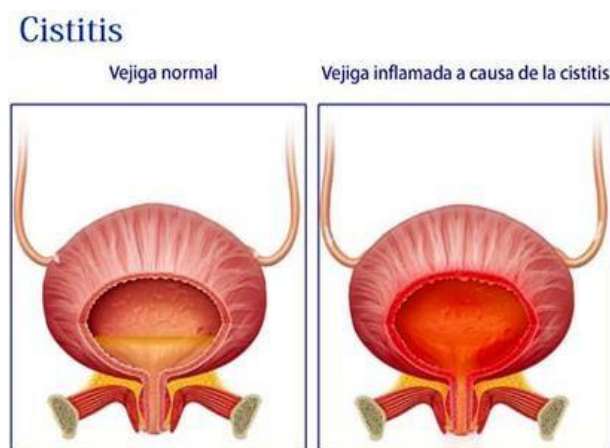
PERCUSIÓN: La percusión de una masa renal que sobrepasa el reborde costal contribuye a

delimitar la de los órganos vecinos. La puño percusión lumbar puede despertar un dolor intenso y selectivo cuando existe obstrucción aguda del uréter (litiasis) y dilatación de las estructuras situadas por encima del obstáculo, o en presencia de inflamación aguda del parénquima renal (nefropatías inflamatorias: pielitis, pielonefritis)

ENFERMEDADES RENALES Y URINARIAS

CISTITIS: Es la inflamación de la vejiga. La mayoría de las veces, la inflamación es causada por una infección bacteriana y se llama «infección urinaria». Una infección en la vejiga puede ser dolorosa y molesta, y puede volverse un problema de salud grave si la infección se disemina a los riñones.

Con menos frecuencia, la cistitis aparece como una reacción a determinados medicamentos, a la radioterapia o a irritantes potenciales, como los aerosoles de higiene femenina, los geles espermicidas o el uso prolongado de un catéter. La cistitis también puede aparecer como una complicación de otra enfermedad.



Los antibióticos son el tratamiento más frecuente para la cistitis bacteriana. El tratamiento para otros tipos de cistitis depende de la causa de fondo.

Síntomas: Algunos de los signos y síntomas de la cistitis suelen ser:

- ✓ Necesidad imperiosa y constante de orinar
- ✓ Sensación de ardor al orinar
- ✓ Orinar frecuentemente en pequeñas cantidades
- ✓ Sangre en la orina (hematuria)
- ✓ Orina turbia y con olor fuerte
- ✓ Molestias pélvicas
- ✓ Sensación de presión en la parte inferior del abdomen
- ✓ Fiebre baja

CISTITIS NO INFECCIOSA

Aunque las infecciones bacterianas son la causa más frecuente de la cistitis, diversos factores no infecciosos también pueden hacer que se inflame la vejiga. Algunos ejemplos son los siguientes:

Cistitis intersticial. La causa de esta inflamación crónica de la vejiga, también denominada «síndrome de vejiga dolorosa», es poco clara. La mayoría de los casos se diagnostican en mujeres. La afección puede ser difícil de diagnosticar y tratar.

Cistitis inducida por los medicamentos. Ciertos medicamentos, especialmente los de quimioterapia ciclofosfamida e ifosfamida, pueden producir inflamación de la vejiga cuando sus componentes descompuestos son expulsados del cuerpo.

Cistitis por radiación. El tratamiento con radiación de la zona pélvica puede producir cambios inflamatorios en el tejido de la vejiga.

Cistitis por cuerpos extraños. El uso prolongado de un catéter puede predisponer a sufrir infecciones bacterianas y daños de los tejidos, dos situaciones que pueden provocar inflamación.

Cistitis química. Algunas personas pueden ser hipersensibles a las sustancias químicas que contienen ciertos productos, como los baños de espuma, los aerosoles de higiene femenina o los geles espermicidas, y tener una reacción alérgica que causa una inflamación dentro de la vejiga.

Cistitis asociada a otras afecciones. En ocasiones, la cistitis puede aparecer como una complicación de otros trastornos, como la diabetes, los cálculos renales, el agrandamiento de la próstata o las lesiones de la médula espinal.

Factores de Riesgo: Algunas personas son más propensas que otras a padecer de infecciones recurrentes de vejiga o de las vías urinarias. Las mujeres son uno de esos grupos. Una razón clave es su anatomía particular. Las mujeres tienen una uretra más corta, lo que acorta la distancia que deben viajar las bacterias para alcanzar la vejiga.

Las mujeres que presentan un mayor riesgo de infección de las vías urinarias son aquellas que:

- **Son sexualmente activas.** Como resultado del coito, las bacterias se pueden impulsar por la uretra.
- **Usan ciertos tipos de anticonceptivos.** Las mujeres que usan diafragmas presentan mayor riesgo de una infección de las vías urinarias. Los diafragmas que contienen agentes espermicidas aumentan más el riesgo.
- **Están embarazadas.** Los cambios hormonales durante el embarazo pueden aumentar el riesgo de una infección de la vejiga.
- **Han experimentado la menopausia.** Los niveles alterados de hormonas en mujeres posmenopáusicas se asocian a menudo con las infecciones de las vías urinarias. Otros factores de riesgo en hombres y mujeres son los siguientes:

- **Interferencia en el flujo de orina.** Esto puede ocurrir en enfermedades como piedras en la vejiga o, en hombres, con el agrandamiento de la próstata.
- **Cambios en el sistema inmunitario.** Esto puede ocurrir en algunas enfermedades, como la diabetes, infección por VIH o tratamiento oncológico. Un sistema inmunitario debilitado incrementa el riesgo de infecciones bacterianas y, en algunos casos, infecciones virales de la vejiga.
- **Uso prolongado de una sonda en la vejiga.** Estas sondas pueden ser necesarias en personas con enfermedades crónicas o adultos mayores. El uso prolongado puede provocar un aumento de la vulnerabilidad de infecciones bacterianas y un daño del tejido de la vejiga.

Complicaciones: Cuando se tratan rápida y adecuadamente, es poco común que las infecciones de vejiga tengan complicaciones. Pero si no se tratan, pueden convertirse en algo más grave. Las complicaciones pueden ser las siguientes:

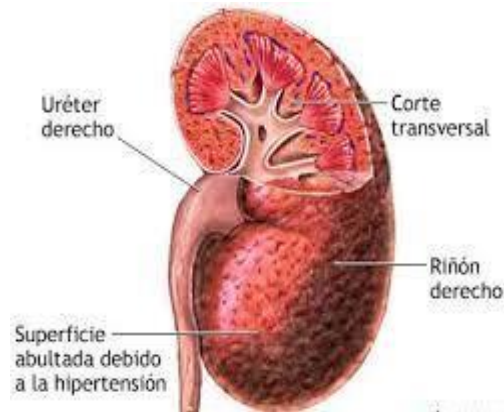
Infección renal. Una infección de vejiga que no se trata puede convertirse en una infección renal, también denominada «pielonefritis». Las infecciones renales pueden dañar permanentemente los riñones. Los adultos mayores y niños pequeños son los que corren más riesgo de sufrir daño renal debido a infecciones de vejiga, ya que sus síntomas suelen pasarse por alto o confundirse con los de otras afecciones.

Sangre en la orina. Es posible que células sanguíneas en la orina que solo se ven con un microscopio (hematuria microscópica), lo cual suele resolverse con tratamiento. Si aún hay células sanguíneas después del tratamiento, el médico puede recomendarte ver a un especialista para determinar la causa.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA: Se recomiendan lo siguiente para las infecciones reiteradas en la vejiga:

- **Beber mucho líquido, especialmente agua.** Beber mucho líquido es muy importante si te sometes a quimioterapia o radioterapia, en especial durante los días de tratamiento.
- **Orinar con frecuencia.** Evitar demorar ir al baño cuando se siente la necesidad de orinar.
- **Secarse de adelante hacia atrás después de evacuar los intestinos.** Esto evita que las bacterias de la región anal se extiendan a la vagina y la uretra.
- **Ducharse en lugar de tomar baños en tina.** Si uno es propenso a sufrir infecciones, ducharse en lugar de tomar baños en tina puede ayudar a prevenir infecciones.
- **Lavar suavemente la piel que rodea la vagina y el ano.** Hacerlo todos los días, pero no usar jabones ásperos ni hacerlo vigorosamente. La piel delicada alrededor de estas zonas puede irritarse.
- **Vaciar la vejiga lo antes posible después de tener relaciones sexuales.** Beber un vaso lleno de agua para ayudar a eliminar las bacterias.
- **Evitar usar desodorantes en aerosol o productos femeninos en la zona genital.** Estos productos pueden irritar la uretra y la vejiga.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA (IRA): Síndrome clínico que se produce por una reducción brusca (horas o días) de la filtración glomerular con retención progresiva de productos nitrogenados en sangre y alteración variable en el resto de las funciones que lleva a cabo el riñón.



Etiología: La IRA adquirida en la comunidad se debe en el 70% de los casos a causas pre-renales y en el 17% a causas obstructivas. La IRA complica más del 5% de todos los ingresos hospitalarios y aparece hasta en una tercera parte de los pacientes que ingresan en unidades críticas. Puede afectar tanto a un paciente con función renal previamente normal o exacerbar un deterioro funcional renal preexistente pero estable.

Clasificación: La Insuficiencia renal Aguda (IRA) se clasifica en tres grandes categorías:

- ✓ IRA Pre - renal: se debe a una reducción de la perfusión renal.
- ✓ IRA Renal: es la consecuencia de lesiones intrínsecas del parénquima renal (glomérulo, túbulos, intersticio) o de sus vasos.
- ✓ IRA Post - renal: es debida a un obstáculo al flujo urinario ya formado.

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA: No presenta síntomas hasta que el 70% de las nefronas no funcionan.

Síntomas

Fiebre y sensación de malestar general. Aunque la infección de la vejiga (cistitis) casi nunca causan fiebre, la infección bacteriana del riñón (pielonefritis) generalmente provoca una fiebre elevada. El cáncer de riñón puede causar fiebre en algunos casos.

Micción frecuente. La micción frecuente sin incremento del volumen diario de orina, es un síntoma de infección de la vejiga o de algo que causa su irritación, como un cuerpo extraño, un cálculo o un tumor. Este último u otra masa que presione la vejiga también puede provocar una micción frecuente. La irritación de la vejiga puede provocar dolor al orinar (disuria) y una necesidad compulsiva de orinar (urgencia), que puede sentirse como una tensión dolorosa casi constante (tenesmo). Por lo general, la cantidad de orina que se elimina es poca, pero si una persona no orina de inmediato puede perder el control de la vejiga.

Micción nocturna frecuente (nicturia). Este síntoma puede manifestarse en las etapas iniciales de una enfermedad renal, aunque la causa puede ser simplemente que se beba una gran cantidad de líquidos antes de acostarse, especialmente alcohol, té o café. Durante la noche se puede sentir la necesidad de orinar con frecuencia, debido a que los riñones no concentran bien la orina.

Orinarse en la cama (enuresis). La enuresis es normal durante los 2 o 3 primeros años de vida. A partir de esta edad, puede ser indicativo de un problema tal como una maduración retardada de los músculos y de los nervios de las vías urinarias inferiores, una infección, un estrechamiento de la uretra o un control inadecuado de los nervios de la vejiga urinaria (vejiga neurogénica). También puede ser un problema de tipo psicológico.

Obstrucción de la uretra. Los síntomas más frecuentes de una obstrucción de la uretra son: la dificultad para iniciar la micción, la necesidad de esforzarse, un chorro débil e irregular de orina y el goteo al final de la micción.

Emisión reducida de orina. La producción diaria de orina se puede reducir a menos de dos vasos a causa de una enfermedad renal o a causa de la obstrucción de un uréter, de la vejiga o de la uretra.

Emisión excesiva de orina. Por lo general, una persona adulta produce alrededor de 3 vasos a 2 litros de orina al día. La emisión de grandes cantidades de orina suele ser la consecuencia de una concentración elevada de glucosa (azúcar) en la sangre, de una baja concentración de hormona antidiurética producida por la hipófisis (diabetes insípida) o de una falta de respuesta por parte de los riñones a la hormona antidiurética (diabetes insípida nefrogénica).

Incontinencia urinaria. Existe una gran variedad de afecciones que pueden causar una pérdida incontrolada de orina (incontinencia).

Sangre en la orina (hematuria). La sangre puede hacer que la orina adquiera un tono entre rojo y marrón, dependiendo de la cantidad de sangre presente, el tiempo que haya estado en la orina y el grado de acidez de ésta. Otras causas de sangre en la orina son la glomerulonefritis, los cálculos y quistes del riñón, la drepanocitosis y la hidronefrosis.

Variaciones del color de la orina. La orina concentrada es de color amarillo oscuro mientras que la diluida puede llegar a ser casi incolora. La orina turbia sugiere la presencia de pus proveniente de una infección de las vías urinarias, o bien de cristales de ácido úrico o de ácido fosfórico.

Dolor. El dolor causado por una enfermedad renal suele sentirse en el costado o en la región lumbar. Algunas veces, el dolor se irradia hacia el centro del abdomen. La causa probable del dolor es el estiramiento de la envoltura externa del riñón (cápsula renal), debido a cualquier afección que provoque hinchazón del tejido renal. Cuando los riñones son presionados por cualquier motivo, suele producirse dolor.

Tratamiento:

Diálisis Peritoneal: Es un tratamiento depurativo realizado por la membrana peritoneal y que realiza el propio paciente en su domicilio tras una fase previa en la que se le enseña cómo hacerlo. Diálisis peritoneal continua. Es una técnica de tipo manual en la que se infunde un líquido dializante en la cavidad peritoneal que se drena tras seis u ocho horas.

Diálisis peritoneal automatizada en la que se utiliza una máquina para infundir y posteriormente drenar el líquido dializante. Se realiza normalmente de noche.

Hemodiálisis: Es un tratamiento de depuración que se realiza a través de una fístula o catéter dirigido a un circuito extracorpóreo que dializa y depura la sangre la devuelve de nuevo al organismo.

Trasplante Renal: Es un tratamiento que se escoge como alternativa a la insuficiencia renal crónica terminal en personas de avanzada edad. La supervivencia tras un trasplante renal ha mejorado muchísimo en estos años gracias a la selección meticulosa del receptor, los cuidados previos a la intervención y la nueva medicación inmunosupresora mucho más segura y eficaz.

CUIDADOS DE ENFERMERÍA:

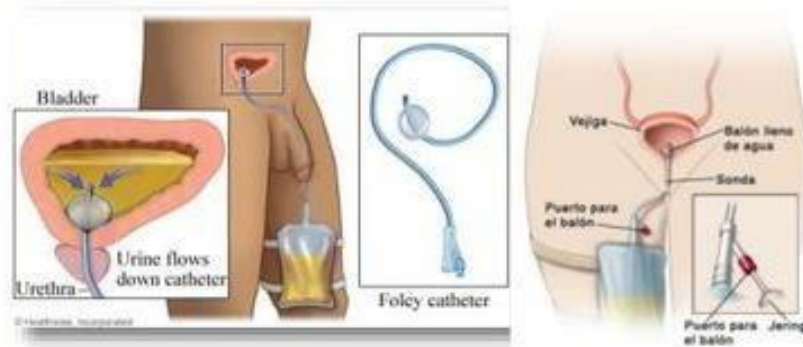
Existe un modelo conceptual de la Enfermedad renal crónica que incluye estrategias para mejorar su pronóstico y evolución. En él se incluyen una serie de recomendaciones para la intervención:

- ✓ Detección temprana y clasificación del daño renal. Se realiza una evaluación anual de la albuminuria y el filtrado glomerular en pacientes con incremento del riesgo.
- ✓ Determinación del filtrado glomerular.
- ✓ Determinar el cociente creatinina/albúmina en una muestra de orina simple.
- ✓ Sedimento de orina.
- ✓ Prevenir la nefrotoxicidad y hacer una profilaxis vacunal y dietética.
- ✓ Detectar el progreso de la enfermedad renal crónica y controlar sus posibles complicaciones.
- ✓ Control de las complicaciones y de la progresión de la enfermedad: anemia, hiperparatiroidismo, problemas cardiovasculares.

Es importante recordar que se debe incrementar el control de los factores de riesgo de tipo cardiovascular y de la progresión: hiperglucemia, proteinuria, hipertensión arterial, dislipemia, tabaquismo, hiperuricemia, antiagregación y obesidad.

SONDA VESICAL: La sonda vesical es un tubo elástico y fino que se introduce hasta la vejiga con el fin de establecer una vía de drenaje hasta el exterior con fines terapéuticos o diagnósticos. En función de las características del paciente y del fin terapéutico se pueden encontrar diferentes tipos de sondas.

SONDAJE VESICAL



Tipos de sondas vesicales

Existen diversos tipos de sondas destinadas a diferentes indicaciones clínicas y diferentes duraciones del sondaje.

Según el tiempo de permanencia, la sonda puede ser:

- **Sonda permanente.** La sonda se deja introducida durante un periodo de tiempo variable que puede llegar a ser superior a los 30 días.
- **Sonda intermitente o evacuador.** El catéter se retira en cuanto se ha vaciado la vejiga de orina.

Según su composición la sonda puede ser de:

- **Silicona.** Presenta la mayor biocompatibilidad y mayor calibre funcional. Son las más finas y mejor toleradas. Es la más adecuada para el sondaje permanente.
- **PVC (cloruro de polivinilo).** Es un material más rígido. Se emplea en cateterismos intermitentes.
- **Látex.** Pueden producir estrechamiento uretral, por lo que cada vez se utilizan menos. Su duración puede ser hasta 45 días.
- **Foley.** Sondas rectas y con 2 o 3 luces. Flexibles con punta redondeada. Pueden ser de látex o silicona. Son las más utilizadas en general, para vaciado de vejiga y sondajes permanentes.

El sistema de drenaje de la orina que se utiliza junto con la sonda puede ser:

- **Drenaje abierto.** Precisa desconectar la sonda de la bolsa para realizar un vaciado o el cambio de la bolsa.
- **Drenaje cerrado.** La sonda no se desconecta de la bolsa, ya que esta dispone de una llave o grifo. Es el más completo y seguro, ya que dispone de varios mecanismos que evitan la contaminación bacteriana.

INDICACIONES: Las indicaciones para la utilización de una sonda vesical pueden ser muy variadas, incluyendo:

- Manejo de la retención aguda de orina.
 - Evaluación y control de la diuresis.
 - Tratamiento intraoperatorio y postoperatorio de intervenciones quirúrgicas prolongadas o en pacientes de riesgo previsible de retención de orina.
 - Para favorecer la cicatrización de heridas o escaras en pacientes con incontinencia.
 - Pacientes con inmovilización prolongada.
 - Para la mejora del confort en cuidados paliativos.
 - Tratamiento de algunos pacientes con vejiga neurógena.
 - Administración de terapias endovesicales.
 - Postoperatorio de algunas cirugías (uretra, próstata y vejiga).
 - Fístulas vesicales y rotura vesical extraperitoneal
 - Hematuria de origen vesicoprostático en pacientes que requieran lavados vesicales continuos. Además, el sondaje intermitente se debe emplear para:
- Aliviar de forma inmediata la distensión vesical aguda.
 - Obtener una muestra de orina en pacientes con incontinencia.
 - Administración de fármacos (quimioterapia vesical, contraste radiológico, etc.).
 - Medir el volumen residual pos miccional.

CONTRAINDICACIONES:

- Prostatitis aguda.
- Uretritis aguda y abscesos periuretrales.
- Estenosis o rigidez uretral.
- Sospecha de rotura uretral traumática.
- Alergia conocida a los anestésicos locales o al látex.

PROCEDIMIENTO:

1. Sondaje en hombres. Tomar el pene con la mano, deslizar el prepucio y desinfectar. Administrar el gel introduciendo el extremo cónico de la jeringa en la uretra, y cubrir con gel el extremo de la sonda. Colocar el pene perpendicularmente al tronco, tirando suavemente hacia arriba. Avanzar la sonda por la uretra con movimientos fluidos hasta que aparezca orina. Luego llenar el balón y deslizar el prepucio. Conectar la sonda con el colector y asegurarse de que la orina sigue fluyendo.

2. Sondaje en mujeres. Separar los labios menores, limpiar la salida de la uretra con una gasa empapada en solución antiséptica. Aplicar el gel y cubrir el extremo de la sonda. Avanzar la sonda

a una profundidad de 10-12 cm o hasta que aparezca orina, luego llenar el balón. Conectar la sonda con el colector y asegurarse de que la orina sigue fluyendo.

Si aparece resistencia que impide colocar la sonda, sobre todo en hombres, no forzar el procedimiento y comunicar al especialista el urólogo.

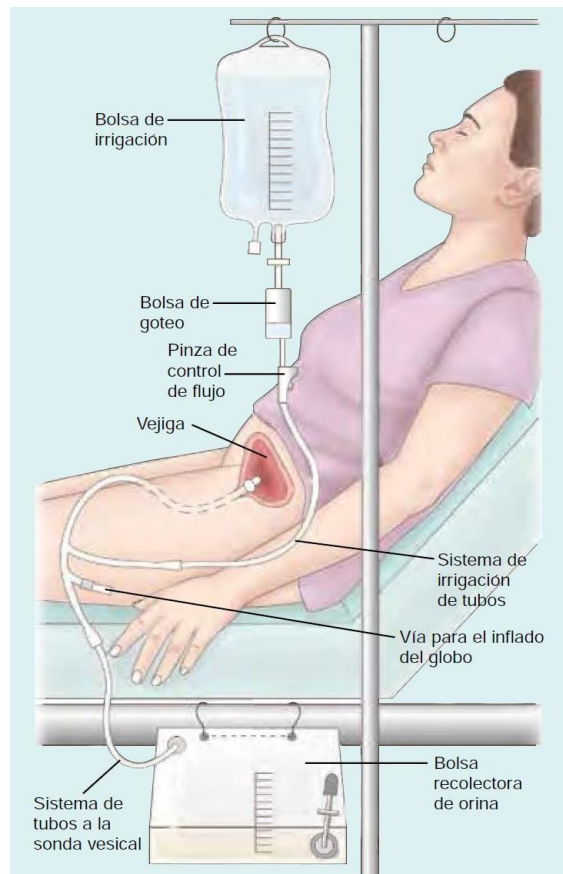
CUIDADOS DE ENFERMERIA:

- ✓ Lavarse las manos siempre antes y después de manipular la sonda y/o la bolsa colectora.
- ✓ Realizar diariamente higiene y secado de genitales, evitando tirar de la sonda.
- ✓ Cambiar o vaciar la bolsa antes de que esté completamente llena.
- ✓ Se vigilará que el tubo y la bolsa colectora no sobrepasen el nivel de la vejiga. Así evitaremos elreflujo.
- ✓ Evitar tirones que puedan provocar traumatismos o desconexiones accidentales del sistema.
- ✓ Evitar que se formen acodaduras.

IRRIGACION CONTINUA

El lavado vesical continuo es una técnica que se utiliza en aquellos pacientes que presenten hematuria ya sea por su propia patología genitourinaria o tras la realización de una operación quirúrgica. La hematuria consiste en la presencia de sangre en la orina que se puede originar en cualquier nivel de la vía urinaria. La orina hematúrica se caracteriza por ser de color rojizo, morado, marrón, negro.

El lavado vesical continuo tiene como objetivo conseguir y mantener la permeabilidad de la sonda vesical. También permite la expulsión de coágulos, mucosidades o fragmentos tisulares presentes en la vejiga, realizar hemostasia quirúrgica, y eliminar la orina hematúrica. Dichos objetivos se consiguen a través de una solución de irrigación que fluye a la vejiga de forma continua y posteriormente se vacía a través de la sonda vesical



PROCEDIMIENTO:

Para realizar el lavado vesical continuo se procederá al sondaje vesical. El material especial necesario para esta técnica será una sonda de 3 vías Foley se completa con lo requerido para un sondaje habitual. Cabe destacar que esta técnica es estéril, por tanto, habrá que limpiar la zona a sondar con agua y jabón y posteriormente desinfectar con clorhexidina o alcohol.

Las sondas de tres vías se caracterizan por tener tres luces. Una vía para hinchar el globo y no se salga la sonda, otra vía por donde sale la orina y otra luz que permite la conexión con el sistema de irrigación y que va a permitir el lavado vesical continuo. Posteriormente se realiza como un sondaje con la técnica conocida y solo al final se conecta la irrigación continua por uno de los lúmenes de la sonda, recordar que esta irrigación debe mantenerse permeable hasta que salgan todos los coágulos.

CUIDADOS DE ENFERMERIA

- Identificación del paciente a quien se le va a realizar la técnica tras la confirmación del médico. Presentarnos y explicar la técnica a realizar.
- Preparar el material, para que no haya ninguna equivocación. La solución de irrigación se pondrá en un soporte a unos 40- 50 cm de altura de la vejiga, y se conectará al sistema de irrigación. Se procederá al purgado del sistema para prevenir la entrada de aire en la vejiga ya que provocaría una distensión de la vejiga.

- Luego se realizará el sondaje vesical con la sonda de tres vías. Previamente realizaremos una higiene de manos y nos pondremos unos guantes estériles.
- El sistema de irrigación se une en el orificio de la conexión de la sonda, y el suero fisiológico caerá por gravedad. El suero fisiológico saldrá por la vía de salida de la sonda vesical y la vía de salida habrá que conectarla a la bolsa de orina cerrada. La bolsa de orina debe quedar por debajo de la vejiga, para evitar el retorno de la orina a la vejiga.
- El ritmo de la solución de irrigación se irá regulando según la hematuria del paciente, a través de la llave del sistema de irrigación. A más hematuria, mayor será el ritmo al que debe caer el suero fisiológico. En cambio, si la orina es menos hematúrica, habrá que bajar la velocidad del suero de irrigación. Por esto, debemos vigilar el color y el aspecto de la orina del paciente de manera continua. El urólogo será el responsable de decir cuándo se finalizan los sueros lavadores.
- Se llevará un balance de entradas y salidas del suero fisiológico. Se apuntará de forma exhaustiva todas las entradas de suero fisiológico y todas las salidas de la bolsa de orina, lo ideal es que haya más salidas que entradas, ya que si no existiría obstrucción en la sonda.
- Si observamos que cae el suero fisiológico, pero no sale por la vía de salida, sospecharemos que hay posible obstrucción de la vía. En este caso, pararemos el sistema de irrigación, y se realizará un lavado vesical manual para conseguir la permeabilidad de la sonda y extraer la posible presencia de coágulos en la orina.
- Un lavado vesical manual se realiza con una jeringa de 50 ml con suero fisiológico y de cono ancho. Se inyecta el suero por la vía por donde entra el suero de irrigación y se aspira este suero con la jeringa para extraer los coágulos presentes en la vejiga. Una vez extraídos los coágulos y la sonda vuelvan a ser permeable, hay que desinfectar la vía utilizada y despinzaremos el sistema de irrigación para que vuelva a caer el suero fisiológico de irrigación.
- El ritmo de entrada debe ser parecido al ritmo de salida de la vejiga y así se evitará la formación de nuevos coágulos.

IV. BIBLIOGRAFIA

1. Alcázar R, Egido J. (2008). Síndrome nefrótico: fisiopatología y tratamiento general. Tercera Edición. Madrid: Panamericana; 2008.
2. Egido J MS, Rojas Rivera J, Gracia C, Fernandez B, Tuñón J, Ortiz A, Gonzalez Parra E. (2013). Abordaje terapéutico a la dislipemia del paciente con enfermedad renal crónica, incluido el trasplante renal. Nefrología Suplemento Extraordinario.
3. Gomez-Huelgas R, Martinez-Castelao A, Artola S, Gorris JL, Menendez E, Grupo de Trabajo para el Documento de Consenso sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2 en el paciente con enfermedad renal Nefrología (2014), Chile.
4. Medina J, Arribi A, Candell FJ, Salinas J. (2018) Actualización de la infección urinaria en Urología. Madrid: Asociación Española de Urología. Fundación para la investigación en Urología.

5. Rodrigo E, Arias M. (2008). Análisis de orina. En Hernando L. Nefrología Clínica. Tercera Edición. Madrid: Panamericana
6. Vallejo Hernández R, Rosa González ME, Ortega Polar E, Gómez González del Tánago P, Santiago Martín-Sonseca G. Hematuria. Panorama Actual Med 2018; 42(411):186-190

V. TRABAJO ASIGNADO

1. Ejecuta un esquema de las principales patologías del sistema renal.
2. Detalla los cuidados de enfermería para la prevención de las infecciones urinarias.
3. Elabora un diagrama del sondaje vesical femenino y masculino, describiendo los cuidados de enfermería.
4. Realice un mapa conceptual de los cuidados de enfermería de la irrigación continua.

VI. RUBRICA

LISTA DE COTEJO	CUMPLE	
	SI	NO
ACTIVIDAD		
1. Genera un clima de tranquilidad facilita la empatía y explica su intervención.		
2. Valora el proceso de atención de enfermería en las diferentes enfermedades del sistema renal y urinario		
3. Reconoce los principios científicos del fundamento teórico		
4. Explica los diferentes procedimientos realizados		
5. Se comunica con asertividad y seguridad		
6. Identifica las diferentes intervenciones de enfermería		

GUÍA N° 6

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN USUARIOS DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS

La atención primaria de salud es el cuidado esencial de la salud basado en métodos y tecnología práctica, con sólida base científica y socialmente aceptable, que sea accesible a todos los individuos y familias de la comunidad, a través de su total participación y a un costo que la comunidad y el país puedan solventar y mantener en cada etapa de su desarrollo, con el espíritu de la autodeterminación.

Alma Ata, 1978

Mg. Miriam Gamarra Soto

COMPETENCIA GENERAL

- Demuestra dominio de base teórica en la aplicación de los cuidados de enfermería a los usuarios de los diferentes programas, así como del tratamiento farmacológico, quirúrgico y otros en las diferentes patologías

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- Discrimina las patologías, pruebas diagnósticas y elabora el plan de cuidados de Enfermería
- Demuestra habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados;
- Demuestra actitudes, y la disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, las personas o las situaciones.

MARCO CONCEPTUAL

PROGRAMAS DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD EN EL PERU

El estado peruano ha puesto al servicio de la población y a diferentes grupos susceptibles de contraer enfermedades tratables y prevenibles a través de diversos Programas de Atención de Salud Primaria en todas las etapas de vida. Dentro de los diferentes paquetes de atención existe los Programas de Atención de Enfermedades transmisibles como la Tuberculosis y VIH —SIDA y las no transmisibles

ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

La Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Daños No Transmisibles, establecido el 27 de julio de 2004 con RM N° 771-2004/MINSA tiene como objetivo principal fortalecer las acciones de prevención y control de los daños no transmisibles, llevados en forma interinstitucional e intersectorial, con recursos técnicos posibles que faciliten la prevención y atención de la salud de las personas en el País, en el marco de la Atención Integral de Salud.

Las enfermedades no transmisibles —o crónicas—, son afecciones de larga duración que, por lo general, evolucionan lentamente y no se transmiten de persona a persona. Estas

enfermedades afectan a todos los grupos de edad y representan un grupo heterogéneo de padecimientos como la diabetes e hipertensión arterial, entre otros; constituyendo un problema de salud pública por ser una causa de morbilidad, en el marco del proceso de envejecimiento de la población en nuestro país y por el modo de vida poco saludable.

Las enfermedades no transmisibles (ENT) se cobran la vida de 41 millones de personas todos los años, lo que equivale al 74% de todas las muertes a nivel mundial.

Según la OMS: existen más de 180 millones de personas con diabetes, sí probable que esta cifra aumente a más del doble en 2030. aproximadamente un 80% de las muertes por diabetes se registran en países de bajos ingresos o medios. Casi la mitad de las muertes por diabetes ocurren en pacientes de menos de 70 años, y el 55% en mujeres. La OMS calcula que las muertes por diabetes romperán en más de un 50% en los próximos 10 años si no se toman medidas urgentes. Si observamos las primeras causas de mortalidad en el Perú y el mundo, podemos evidenciar que las Enfermedades no Transmisibles se constituyen en las primeras causas diez de muerte

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ENFERMEDADES NO TRASMISIBLE

Las enfermedades no transmisibles representan uno de los mayores problemas para la salud de la población y el desarrollo de Jos países, por sus consecuencias sanitarias, sociales y económicas, y son particularmente devastadoras en poblaciones vulnerables. Según el informe Global status Report on Noncommunicable Disease publicado por la OMS 2014, las principales causas de muerte de las enfermedades no trasmisible en 2012 fueron las enfermedades cardiovasculares con 17,5 millones de muertes (46,2%), el cáncer con 8,2 millones de muertes (21 ,7%), las enfermedades respiratorias, como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica con 4 millones de muertes (10,7%), y la diabetes con 1,5 millones de muertes (4%). Las muertes por enfermedades no transmisibles se han incrementado en todo el mundo y en todas las regiones.

Asimismo, en el 2012, la tasa de mortalidad estandarizada por edad de las enfermedades no transmisibles fue 539 por 100 000 habitantes a nivel mundial y más de 16 millones de muertes por enfermedades no transmisibles fueron muertes prematuras ocurridas antes de Jos 70 años. Siendo las enfermedades cardiovasculares responsables de la mayor proporción de muerte prematura (37%), seguido por el cáncer (27%) y las enfermedades respiratorias crónicas (8%). La diabetes fue responsable del 4% de las muertes prematuras, y otras enfermedades no transmisibles fueron responsables de aproximadamente el 24%. En el año 2012, una persona de 30 años tenía una probabilidad de 19% de morir por una de las cuatro principales enfermedades no transmisibles (cardiovasculares, respiratorias crónicas, diabetes mellitus y cáncer) antes de su cumplir 70 años. Esto representa una mejora con respecto al año 2000, cuando la misma persona de 30 años habría tenido un 23% probabilidad de morir por estas

enfermedades antes de su cumplir 70 años.

Mientras que la cantidad anual de las muertes por enfermedades infecciosas se prevé que disminuya, la cantidad anual de muertes por enfermedades no transmisibles se prevé que aumente a 52 millones en el año 2030. Asimismo, la mortalidad anual por enfermedades cardiovasculares fue 17,5 millones en el año 2012 se prevé que aumente a 22,2 millones en el año 2030

1. PROGRAMA DE DIABETES:

La diabetes es un trastorno metabólico relacionado con acumulación de glucosa en la sangre del paciente, condición conocida como hiperglicemia.

Las causas son básicamente dos:

- Insuficiente cantidad o inexistencia de insulina, debido a que el páncreas deja de producir esta sustancia, y
- Resistencia a la insulina, que se observa generalmente en personas con obesidad.

La hiperglicemia es la responsable de los síntomas de la diabetes, y de las complicaciones que este desorden

Síntomas y signos

Los pacientes con diabetes presentan poliuria (orinan con frecuencia grandes volúmenes), polidipsia (tienen sed debido a la hiperglicemia), y polifagia (permanentemente tienen hambre debido a que, a los tejidos del cuerpo no le llega suficiente energía contenida en la glucosa.

Sin tratamiento los pacientes con diabetes pueden morir, pero con mayor frecuencia presentan complicaciones como la retinopatía diabética, la insuficiencia renal y el pie diabético. Los pacientes con diabetes fallecen por enfermedades del corazón debido a los desórdenes en el metabolismo del colesterol.

Tratamiento para la diabetes

El tratamiento para la diabetes puede ser muy efectivo, pero requiere de una adecuada orientación al paciente y del soporte de la familia. Son fundamentales, la modificación de los estilos de vida y el tratamiento continuo.

Prevención

La prevención de la obesidad y del sobrepeso, una dieta saludable y una vida activa, son las mejores formas de prevenir la diabetes.

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica producto de la disfunción de las células beta-pancreáticas al regular los niveles de glucosa en la sangre, o por deficiencia en la secreción de insulina o por ineffectividad de su función, produciendo hiperglicemia y trastornos metabólicos de hidratos de carbono, grasas y proteínas. posee una prevalencia de 8.5% a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud para el año 2035 abarcará un 10.1% de la población total.

Vigilancia de la diabetes

Es muy importante vigilar los casos nuevos y los casos antiguos (prevalentes) de diabetes, monitorear las condiciones del paciente, los valores de glicemia, de hemoglobina glicosilada, el estado de las complicaciones y el tratamiento que recibe el paciente. En los centros de salud y en los hospitales existe un Sistema de Vigilancia de Diabetes.

Todo establecimiento de salud donde se atienden pacientes con diabetes, está obligado a implementar y mantener un sistema de vigilancia epidemiológica de diabetes. Entonces, podrá monitorear los indicadores de mejora del paciente con diabetes y conocer el efecto de las medidas terapéuticas y de orientación al paciente.

Además, es importante vigilar los factores de riesgo en la población; como la frecuencia de obesidad, los hábitos no adecuados de alimentación y la limitada actividad física.

Valores de glucosa

Los valores que indicamos aquí solo deben servir como referencia. Los rangos varían ligeramente entre diferentes laboratorios y el informe de la prueba debe incluir los rangos utilizados en el laboratorio que ha realizado el análisis.

Glucemia en ayunas: En personas sanas, los valores de glucosa en sangre deben encontrarse entre 70 mg/dL (3,9 mmol/L) y 100 mg/dL (5,6 mmol/L).

Glucemia postprandial:

- Hasta 50 años: Glucemia \leq 140 mg/dL (7,8 mmol/L).
- Entre 50 y 60 años: Glucemia \leq 150 mg/dL (8,3 mmol/L).
- Mayores de 60: Glucemia \leq 160 mg/dL (8,9 mmol/L).

Glucemia aleatoria: Los valores dependen de la cantidad de alimento ingerido en la última comida. En general oscilan entre 80 y 120 mg/dL (4,4-4,6 mmol/L) antes de comer o al levantarse por la mañana y 100 y 140 mg/dL (5,5-7,7 mmol/L) al acostarse.

Factores Asociados:

- Medio ambiente. Migración de área rural a urbana, jornadas laborales largas, ambientes de trabajo.
- Estilos de vida Sedentarismo: Existe relación entre la actividad física moderada y la nula actividad física. Y el riesgo de desarrollar malos hábitos alimentarios: El consumo de alimentos altos en azúcar, consumo de Tabaco, alcohol:
- Factores hereditarios Antecedente familiar de diabetes mellitus
- Relacionados a la persona
- Sobrepeso y obesidad
- Perímetro abdominal mayor o igual a 88cm. en la mujer y 102cm. en el hombre.
- Edad: Se considera mayor riesgo en las personas mayores de 45 años.
- Antecedente de hijos macrosómicos: Recién nacido con peso $>$ 4,000 gr.
- Antecedente de bajo peso al nacimiento: nacer con peso $<$ 2,500gr y/o prematuridad,
- también incluyen en individuos con bajo nivel educativo.

Acciones de enfermería en el programa de diabetes mellitus:

- Se aplican estrategias orientadas a la prevención, diagnóstico, tratamiento y complicaciones en la adopción de medidas eficaces para su control.
- Toma de Hemoglucotest en Ayunas o post prandial y registro en tarjeta de control
- Registro y actualización de las recetas médicas por cada mes en 2 oportunidades,
- Control de peso y registro en tarjeta de seguimiento
- Manejo y seguimiento de la obesidad. Derivación del paciente al servicio de Nutrición
- Tamizaje oportuno de captación oportuna de pacientes de alto riesgo con Diabetes
- Educación sanitaria al paciente y familia en estilos de vida saludable, dieta saludable, consumo de verduras y frutas, ejercicio de 30 min
- Educación sanitaria en el reconocimiento de signos de polineuropatía diabética
- Entrega de insumos médicos: Jeringas de Insulina si el caso lo requiere
- Incentivar y educar al paciente a la Adherencia al tratamiento, y seguimiento periódico por el médico tratante.
- Entrevista de enfermería en busca de complicaciones y de signos de pie diabético.
- La educación debe ser accesible para todas las personas con diabetes, teniendo en cuenta las características culturales, origen étnico, psicosociales, nivel educativo y de discapacidad.
- Evitar el consumo de alimentos procesados con altos contenidos de carbohidratos, grasas y sal (comida chatarra).
- Se recomienda evitar el hábito de fumar porque incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular.
- Se recomienda vacunación
- En el examen físico registrar: el índice de masa corporal (IMC), perímetro abdominal, funciones vitales, presencia de enfermedad periodontal, presencia de pulsos periféricos, sensibilidad y reflejos en miembros inferiores y una evaluación inicial del fondo de ojo, pie diabético

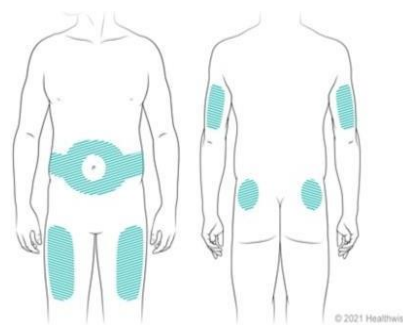


SESION EDUCATIVA

COLOCACIÓN DE INSULINA

- Hay varias zonas del cuerpo donde se puede inyectar la insulina:
- El abdomen, al menos a 2 pulgadas (5.1 cm) del ombligo. El abdomen es el mejor lugar para inyectar insulina. Esto es porque la zona abdominal puede absorber la insulina de la manera más regular.

- El frente de los muslos. La insulina suele absorberse más lentamente desde este lugar. Puede absorberse más rápidamente aquí si hace ejercicio poco después de inyectarse la insulina.
- La región posterior de la parte superior de los brazos.
- La zona superior de las nalgas.
- Rotar el lugar de la inyección y en cada lugar, cambie ligeramente el punto de inyección cada vez que se inyecte insulina.



USO DE HEMOGLUCOTEST

El hemoglucotest o glucometría tiene por finalidad única medir concentraciones de glucosa en sangre capilar. La facilidad en el manejo de los glucómetros hace posible la obtención de resultados rápidos cuando sean requeridos.

- Realizar el aseo del área donde se tomará la muestra, por lo general un dedo de la mano. Debe evitarse el uso de alcohol o antisépticos como el yodo en la limpieza.
- Realizar una ligera presión en el área para garantizar el llenado capilar local.
- Con el uso de una lanceta o aguja se perfora cuidadosamente la piel, aumentando la presión hasta obtener al menos una gota de sangre.
- La muestra se coloca en la cinta reactiva y se ocluye con un apósito el área de punción.
- Se introduce la cinta en el glucómetro electroquímicos poseen en un extremo contactos metálicos que son los que se introducen en el equipo
- La lectura del resultado puede apreciarse en la pantalla del dispositivo.
- Hay que tomar en cuenta el diseño del glucómetro antes del procedimiento. En los equipos fotométricos, la cinta reactiva se ingresa al equipo por el lado de la muestra.



TOMA DE PERIMETRO ABDOMINAL

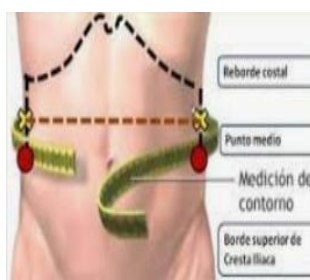
Según un nuevo estudio, el tamaño de la cintura puede predecir el riesgo de diabetes, incluso si no hay obesidad.

El exceso de la acumulación de grasa en la región abdominal, conocida como obesidad

abdominal o central, se asocia con el desarrollo de resistencia a la insulina y es un predictor de riesgo cardiovascular y metabólico más fuerte que la obesidad estimada con base en el índice de masa corporal.

la OMS establece un método más preciso para estimar el punto de medición de la cintura. En este caso las referencias serían obteniendo el punto medio entre la última costilla (flotante) y el hueso de la cadera (cresta ilíaca) a ambos lados del individuo

Perímetro abdominal (cm)	Hombres
< 95	Normal
95-101	Riesgo elevado
≥ 102	Riesgo muy elevado
Perímetro abdominal (cm)	Mujeres
< 82	Normal
82-87	Riesgo elevado
≥ 88	Riesgo muy elevado



Relación entre el perímetro abdominal y el riesgo cardiovascular, según la

2.- PROGRAMA DE HIPERTENSION ARTERIAL:

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica en la cual la presión ejercida por la sangre al interior del círculo arterial es elevada. Esta afección trae como consecuencia el daño progresivo de diversos órganos del cuerpo, así como el esfuerzo adicional del corazón para bombear sangre a través de los vasos sanguíneos.

La presión arterial elevada se refiere al registro cuantificado, por encima de valores normales de la presión sistólica (PAS ≥ 140 mmHg) y/o diastólica (PAD ≥ 90 mmHg) en una persona bajo condiciones estándares para la medición¹. Para ello, se realiza al menos dos mediciones completas, cada una de ellas implica la medición de la PAS y PAD, y se utiliza el valor promedio de PAS y el valor promedio de PAD para determinar el valor de la presión.

Categoría	SISTOLICA mm/hg	DIASTOLICA mm/hg
NORMAL	< 120	< 80
PREHIPERTENSIÓN	120-139	80-89
HIPERTENSIÓN	≥ 140	≥ 90
Estadio I	140 - 159	90 – 99
Estadio II	≥ 160	≥ 100

Su etiología definida en la mayoría de los casos; y cuya manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD). En la población adulta (más 18 años).

Es la causa principal de la enfermedad cerebrovascular, enfermedad cardíaca y la insuficiencia

renal. Es una patología frecuente, muchas veces asintomática, fácil de detectar, casi siempre fácil de tratar y que muchas veces tiene complicaciones mortales si no recibe el tratamiento adecuado.

Factores de riesgos asociados

- Medio ambiente: la polución está asociada a mayor riesgo cardiovascular
- Estilo de vida: tabaquismo, sedentarismo, café, alcohol, dieta inadecuada
- Factores hereditarios: historia familiar de enfermedades cardiovasculares.
- Riesgo cardiovascular: Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una enfermedad o evento cardiovascular durante un periodo de tiempo.

Controles.

- Una vez que el paciente tenga el tratamiento instaurado y este tiene un control de su presión arterial más de 140/90 mm /hg. ó según meta terapéutica, se realizarán controles cada mes por un periodo de 6 meses. Por lo menos, en 4 de los 6 controles realizados deben reflejar valores establecidos estar dentro del rango objetivo, considerándose como paciente controlado. Conseguido ello, los controles se realizarán cada tres meses en el establecimiento de salud asignado tomando en cuenta la categorización de riesgo cardiovascular.
- Se recomienda también un control anual por las Especialidades de Cardiología, oftalmología y análisis de sangre en Creatinina, albúmina para el descarte de daños en órganos blancos y si lo existiera aplicar la referencia a un nivel mayor de atención de salud con el especialista que corresponda.

Medidas generales y preventivas:

Los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la HTA

Las medidas con demostrada capacidad para reducir la PA son:

- Restricción de la ingesta de sal.
- Evitar el consumo de alcohol, en su defecto, moderar su consumo.
- Consumo de frutas y verduras, y alimentos bajos en grasa.
- Reducción y control de peso.
- Actividad física regular.
- Evitar exposición al humo de tabaco.
- Por otro lado, es necesario reducir la exposición de factores de riesgo ocupacionales: psicosociales, químicos (plomo, sulfuro de carbono, disolventes, insecticidas) y físicos (ruido y altas temperaturas). Es importante involucrar a la familia en el manejo integral de la persona con hipertensión arterial

Síntomas

- Dolor de cabeza fuerte.
- Náuseas o vómitos.

- Confusión.
- Cambios en la visión.

Confirmación diagnóstica

- La correcta medición de la PA es clave para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, por lo que adquiere gran importancia la capacitación de los profesionales en la correcta aplicación de la técnica estandarizada.
- Universalmente no hay un número aceptado de número de mediciones y visitas necesarias para el diagnóstico de HTA; las guías internacionales no son específicas y recomiendan varias “visitas”.
- En la evaluación inicial se toman mediciones en ambos brazos y para las mediciones posteriores, se elige aquel brazo con valor de presión arterial más alta.
- Para realizar la medición PA, las personas deben estar en reposo al menos 5 minutos, evacuar vejiga en caso necesario y al menos 30 minutos si han realizado ejercicio físico intenso, han fumado, tomado café o alcohol.

Tratamiento

Terapéutica: Inicio de terapia farmacológica La decisión de iniciar medicamentos antihipertensivos dependerá del nivel de riesgo cardiovascular que se le ha adjudicado según la evaluación integral del paciente. Tomando en cuenta fundamentalmente:

- nivel de la presión arterial sistólica y diastólica, factores de riesgo (incluyendo comorbilidades) y presencia de daño clínico o subclínico en los órganos blanco.
- El inicio de monoterapia podrá realizarlo el médico general del primer nivel de atención con uno de los agentes antihipertensivos mencionados, para lo cual se recomienda iniciar con:
 - Enalapril, dos veces al día (10 a 20 mg por día), o
 - Losartán, dos veces al día (50 a 100 mg por día), o
 - hidroclorotiazida, una vez al día (12.5 a 25 mg por día), o
 - amlodipino, una vez al día (5 a 10 mg por día).

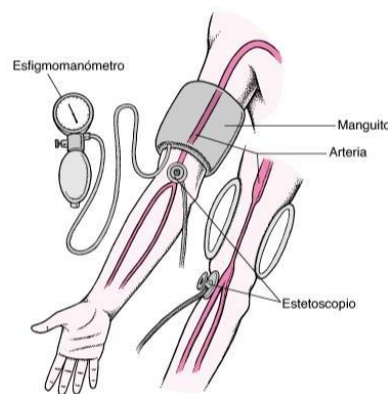
SESION EDUCATIVA

TOMA DE PRESION ARTERIAL

Para una toma correcta de la TA, es preciso seguir las siguientes recomendaciones:

- Tomarla tras cinco minutos de reposo por lo menos.
- La persona debe estar relajada y no tener prisa.
- Tampoco debe haber comido, bebido sustancias excitantes (café, té) ni fumado durante la media hora previa a la medición.
- La posición del cuerpo debe ser sentado, no estirado, con la espalda bien apoyada en el respaldo de la silla. Las piernas deben estar tocando el suelo, no cruzadas, y la mano relajada, sin apretar y en posición de descanso.
- Brazo de referencia o dominante apoyado más o menos a la altura del corazón, mano relajada

- El manguito debe de estar en contacto con la piel, así que el paciente deberá remangarse la camisa. Si es invierno y se llevan muchas capas de ropa, será mejor que se las quite porque si se remangan diferentes prendas a la vez se puede crear un anillo que constriña la zona.
- Una vez posicionada la persona se colocará el manguito, que se adaptará al diámetro del brazo(pequeño, normal, grande). La explicación de la colocación viene reflejada en un gráfico que acompaña al aparato, así que una vez ajustado el manguito se debe presionar el botón para conectar el tensiómetro.
- Es importante que mientras el manguito se infla el paciente no hable, puesto que eso afectaría a los valores marcados.



ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

1. PROGRAMA DE TUBERCULOSIS:

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, prevenible y curable, causada por una bacteria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, la cual puede atacar cualquier parte del cuerpo, como el cerebro, la columna vertebral, etc., pero generalmente afecta a los pulmones. El *Mycobacterium tuberculosis* también es conocido como Bacilo de Koch en honor al Científico alemán Roberto Koch, quien descubrió el bacilo causante de la TB y presentó sus hallazgos en 1882.

Transmisión

Las bacterias de la Tuberculosis se transmiten a través del aire. Cada vez que una persona infectada con TB habla, escupe, tose o estornuda, elimina los microbios o bacterias de la TB que se encuentran en sus vías respiratorias. En estas circunstancias, estos microorganismos pueden ser aspirados por una persona sana que tenga un contacto frecuente con un enfermo de TB y así contagiarse, tanto en el hogar, como en el lugar de trabajo, los vehículos de transportes públicos y en el colegio, son espacios donde un individuo mantiene contacto frecuente con otras personas.

Síntomas

- Tos con flema persistente por dos semanas o más.

- Fiebre, especialmente si se incrementa en las noches.
- Tos con expulsión de sangre (flema con sangre).
- Pérdida de apetito y baja de peso.
- Sudor durante la noche.
- Dolor de pecho.
- Debilidad y cansancio constante.

Diagnostico

- Los pacientes que presenten algunos de los síntomas descritos anteriormente, deberán acercarse al centro de salud para ser evaluados por el personal de salud. Como parte de esta evaluación, los exámenes que se realizarán son los siguientes:
- Examen de esputo o baciloscopia: Es la principal forma de diagnosticar TB. Consiste en tomar muestras de la expectoración (flema) con la finalidad de observar los bacilos que producen la enfermedad a través del microscopio. Estas muestras deberán ser depositadas en envases de plástico descartable, totalmente limpio, seco y de boca ancha y con tapa rosca.
- Se recomiendan dos muestras de esputo:
 - La primera muestra inmediatamente después de la consulta.
 - La segunda muestra al día siguiente, apenas el paciente se despierta en la mañana.
- El cultivo del esputo: Es una prueba más sensible que la baciloscopia para dar el diagnostico, el resultado se da después de 8 semanas. Está indicada en personas que tienen sospecha de TB pero cuya baciloscopia resultó negativa, o se utiliza también para seguimiento diagnóstico.
- Radiografía de tórax: Es una prueba esencial y de gran utilidad en el diagnóstico de la TB, permite ver la extensión de la enfermedad pulmonar, su evolución y sus secuelas.
- Prueba cutánea de la tuberculina o PPD: También conocida como Método de Mantoux en honor al científico Charles Mantoux que introdujo esta prueba en 1908. Consiste en aplicar debajo de la piel del brazo una sustancia inofensiva llamada "tuberculina". Esta sustancia es un derivado proteico purificado del cultivo del Mycobacterium tuberculosis (De ahí que recibe el nombre de PPD, como también se llama a esta prueba), y dos días más tarde de la aplicación el personal de salud deberá evaluar los resultados.

Prevención de la TBC

- Aplicación de la vacuna BCG al recién nacido.
- Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno a las personas con tuberculosis
- Administrando pastillas de prevención (quimiopprofilaxis) a los menores de 19 años que se encuentren en contacto con una persona enferma de tuberculosis.
- El paciente debe cubrirse la boca con un pañuelo al toser y estornudar, y botar la flema en un papel para desecharlo de inmediato.
- Taparse la boca con el antebrazo al toser, estornudar y hablar.
- No escupir en el suelo.

- Asegurarse que exista buena ventilación y aire fresco tanto en la vivienda como en el lugar de trabajo.
- Consumir una alimentación balanceada y respetar sus horarios.

¿La tuberculosis se cura?

La TB es tratable y curable. En el Perú el tratamiento es gratuito y consiste en la asociación de varios medicamentos que se toman regularmente por 06 meses en la mayoría de los casos.

La curación de esta enfermedad requiere que los pacientes tomen los medicamentos diariamente y completen la duración del tratamiento a pesar de sentirse mejor después de los primeros días de iniciado el mismo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda utilizar como estrategia la administración supervisada directamente en boca. Ello supone que una persona entrenada observa al paciente mientras éste ingiere los medicamentos. Esta supervisión evita los abandonos y el fracaso al tratamiento, siendo la medida más eficaz para asegurar la curación.

Entrevista de enfermería:

El tratamiento de una persona con TB empieza con la entrevista de enfermería. Durante esta entrevista se debe informar a la persona de todo el proceso de atención que seguirá; también es una oportunidad de conocer a la persona, interrelacionarse con él o ella, e identificar posibles barreras o desafíos que podrían presentarse durante el tratamiento.

Pasos para una entrevista:

- Ubicar un lugar privado, tranquilo, con buena ventilación e iluminación
- Identificarse y establecer Una relación cordial con el paciente demostrándole apoyo e interés
- Informar: Sobre su diagnóstico y despejar interrogante y el esquema de tratamiento.
- Escuchar: Inquietudes, dudas, tensiones
- Preguntar: Sobre los antecedentes de la enfermedad: Si tuvo TB (fecha, tipo de tratamiento recibido, condición de egreso, regularidad al tratamiento u otros). Si antes de tener la enfermedad estuvo en contacto con pacientes con diagnóstico de TB (tipo de tratamiento que recibió, condición de egreso, regularidad al tratamiento). Tipo de trabajo que desempeñaba o desempeña el paciente (tener en cuenta los factores de riesgo para TB MDR). Presencia de otras enfermedades (diabetes, VIH/SIDA, neoplasias).
- Pesar: la persona para determinar la dosis de cada medicamento
- Brindar: Educación sobre la enfermedad.
- Informar Sobre la realización de la visita domiciliaria y programarle la fecha. Sobre la importancia y calendario de los exámenes de control (BK, cultivo, prueba de sensibilidad, radiografía, peso y evaluación médica por el médico general y/o neumólogo.
- Explicar: Sobre la interpretación de los resultados de laboratorio y el progreso del tratamiento.
- Informar: Sobre las normas y horarios del servicio para la administración del tratamiento: Se mostrarán los medicamentos.
- Recibirá el tratamiento en forma supervisada (explicar qué significa).

- **Enfatizar:** Sobre la importancia de permanecer en una misma residencia desde el inicio del tratamiento hasta su declaración de alta (esto ayudará a que el tratamiento sea oportuno y el seguimiento y control sean continuos, tanto para la persona con TB como para sus contactos).
- **Informar:** la presencia de alguna molestia común, enfatizando que comunica cualquier situación que pone en riesgo su recuperación.
- **Orientar:** A la paciente en edad fértil sobre la importancia del uso de métodos anticonceptivos para evitar el embarazo durante el tratamiento.
- **Derivar:** Al paciente al Servicio de Psicología, Servicio Social y Nutrición para su manejo en conjunto.
- **Registrar:** Los datos en el Libro de Registro y Seguimiento de Pacientes con TB y en la Tarjeta de Control de Asistencia y Administración de Medicamentos

VISITA DOMICILIARIA AL PACIENTE DE TUBERCULOSIS:

Se realiza al iniciar el tratamiento y cada vez que se amerite. El personal de enfermería debe coordinar la fecha de la visita domiciliaria con el paciente durante la entrevista. La visita domiciliaria permite:

- Reconocer las condiciones de vida del paciente y conocer a la familia.
- Tener una conversación con el paciente y su familia sobre la enfermedad de tuberculosis que padece el paciente.
- Identificar contactos.
- Evaluar los diversos riesgos que puedan tener en el hogar, como, por ejemplo:
- Riesgos para la transmisión y desarrollo de la TB: hacinamiento, mala ventilación, mala alimentación, exceso de trabajo y otros.
- Riesgos sociales para el abandono o complicaciones: alcoholismo,
- drogadicción, descomposición familiar.
- Orientar a la familia sobre las medidas de control para evitar la presentación de nuevos casos de personas con TB (ventilación adecuada, hábitos de higiene, limpieza, hábitos de alimentación y otros).
- Asegurar el apoyo de la familia. Estas visitas también deben hacerse de sorpresa para conocer las verdaderas condiciones de vida del paciente y para asegurarse de que vive allí.

Monitoreo y efectos colaterales de fármacos:

- Educar y preparar al paciente sobre la probabilidad de tener reacciones adversas
- Contar con servicios de laboratorio para hematología, bioquímica, serología y audiometría.
- Realizar las pruebas y exámenes de laboratorio antes de iniciar el tratamiento.
- En el caso de efectos adversos conocidos, iniciar el tratamiento gradualmente e incrementar la cantidad de fármacos diariamente

- Tener fármacos en stock para el manejo de efectos adversos (corticoides, adrenalina, dexametasona, entre otros).

Terapia Preventiva para Tuberculosis

- Es un tratamiento para prevenir el desarrollo de la enfermedad en las personas que están infectadas por el Bacilo de Koch, y en quienes se ha descartado tuberculosis activa. Según criterio del médico se indica a:
 - Consiste en la toma diaria de isoniacida u otro medicamento, durante al menos 6 meses.
 - Solo el personal del establecimiento de salud brinda la prescripción y entrega los medicamentos al familiar responsable del cuidado de la persona que recibirá la terapia preventiva.
 - Si hubiera algún malestar al tomar el medicamento, se debe comunicar al personal de salud o acudir inmediatamente al establecimiento de salud.
 - Los lactantes deben seguir recibiendo la leche materna durante el tratamiento preventivo.
 - Niños menores de 5 años, contactos de una PAT con TB pulmonar.
 - Personas entre 5 y 19 años, contactos de una PAT con TB pulmonar, según resultado de PPD.
 - Personas con diagnóstico de infección de VIH.
 - Personas con condiciones especiales de salud (cáncer, insuficiencia renal, otros)

Manejo de las reacciones adversas a los medicamentos (RAFAS)

El tratamiento de TB y TB MDR involucra el uso de múltiples medicamentos y muchos pacientes pueden experimentar algunas dificultades o intolerancias. El personal de salud no puede predecir si el paciente tendrá o no una reacción adversa al fármaco antituberculosos (RAFAS). No se debe restringir el uso de un medicamento por temor a la reacción que pueda ocasionar. La detección oportuna y el manejo adecuado de las RAFAS es parte importante de un tratamiento exitoso.

Durante la evaluación médica y la entrevista de enfermería es importante preguntar a la persona con TB sobre los siguientes aspectos:

- Si es alérgico a algún medicamento.
- Si es alérgico a algunas comidas o bebidas.
- Si ha presentado algunos síntomas como náuseas, vómitos, ronchas en la piel; si su piel, ojos o manos se han tornado amarillos luego de la ingesta.
- Si en algún momento observa que la condición de un paciente ha empeorado significativamente, se transfiere al paciente a un médico y hospital para una mayor evaluación y tratamiento.

TRATAMIENTO

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO PARA TB SENSIBLE - PERU					
PERSONAS	LOCALIZACION	VIH	ESQUEMA DE TRATAMIENTO		DOSIS
			PRIMERA FASE	SEGUNDA FASE	
Menores de 15 años, nuevos o antes tratados	Pulmonar y extra-pulmonar sin compromiso osteo-articular y/o del SNC	Negativo	2HREZ	4(HR) ₃ (tres veces por semana: Lu-Mi-Vi o Ma-Ju-Sá)	Primera Fase: H: 10 (10 - 15) mg/Kg/día (do máx: 300 mg) R: 15 (10 - 20) mg/Kg/día (do máx: 600 mg) E: 20 (15 - 25) mg/Kg/día (do máx: 1200 mg) Z: 35 (30 - 40) mg/Kg/día (do máx: 1500 mg) Segunda Fase: - <i>Tres veces por semana:</i> H: 10 (10 - 20) mg/Kg/día (do máx: 900mg) R: 15 (10 - 20) mg/Kg/día (do máx: 600 mg) - <i>Diario:</i>
		Positivo	2HREZ	7HR (diario)	
	Extra-pulmonar con compromiso osteo-	Negativo o	2HREZ	10HR (diario)	

TRATAMIENTO ESQUEMA – DOS 2RHEZS-1RHEZ/5R ₂ H ₂ E ₂				
Duración 8 meses (115 dosis)				
FASES	DURACIÓN	FRECUENCIA	MEDICAMENTOS Y DOSIS	TOTAL POR ENFERMO
1ra.	02 meses (50 dosis)	Diaro excepto domingos y feriados	Rifampicina x 300 mg 2 Cápsulas Isoniacida x 100 mg 3 Tabletas Pirazinamida x 500 mg 3 Tabletas Etambutol x 400 mg 3 tabletas Estreptomicina x 1 gr	R x 300 mg = 230 cap. H x 100 mg = 545 tab
	01 mes (25 dosis)	Diaro excepto domingos y feriados	Rifampicina x 300 mg 2 cápsulas Isoniacida x 100 mg 3 tabletas Pirazinamida x 500 mg 3 Tabletas Etambutol x 400 mg 3 Tabletas	Z x 500 mg = 225 tab. E x 400 mg = 465 tab.
2da.	05 meses (40 dosis)	Dos veces por semana	Rifampicina x 300 mg 2 cápsulas Isoniacida x 100 mg 8 tabletas Etambutol x 400 mg 6 tabletas	S x 1 gr. = 50 amp.
NOTA: <ul style="list-style-type: none"> • La persona con menos de 50 Kg de peso, tanto adultos como niños, la dosis de medicamentos se administra en relación con el peso del paciente de acuerdo a la posología adjunta. • En menores de 7 años, valorar riesgo beneficio del uso del Etambutol, por el riesgo de producir neuritis óptica. Utilizar Estreptomicina como medicamento alternativo al Etambutol. • En embarazadas: No utilizar Estreptomicina, en función a su eventual toxicidad sobre el feto. En caso de ser necesario, evaluar el riesgo-beneficio con decisión informada de la paciente y su familia. • En los mayores de 60 años, la dosis diaria de Estreptomicina utilizada no deberá exceder de 0,75 gr. 				

- a. Para la persona con TB Pulmonar, frotis positivo el personal de enfermería le indicará:
- Baciloscopía: será mensual.
 - Peso: mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el médico tratante al inicio, al término de la primera fase y al alta.
- b. Para la persona con TB Pulmonar, frotis negativo (cultivo positivo o negativo) el personal de enfermería indicará:
- Baciloscopía: será mensual.
 - Cultivo: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Peso: mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el tratante y consultor al inicio, al término de la primera fase y al alta.
- c. Para la persona con TB Extrapulmonar, el personal de enfermería le indicará: Baciloscopía y cultivo de la zona de localización de la TB: al inicio y cuando sea posible.
- Baciloscopía: mensual.
 - Peso: será mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el médico tratante y especialista según la localización de la TB y al médico consultor al inicio, al término de la primera fase y al alta.
- d. Para la persona con TB infantil, el personal de enfermería le indicará:
- Cultivo: al inicio, al término de la primera fase y al alta. Baciloscopía: mensual. Peso: será mensual y cuando se amerite. Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.

- Evaluación Clínica: por el médico tratante y/o consultor pediatra si fuera necesario al inicio, al término de la primera fase y al alta.
- Si la persona continúa con baciloscopía y/o cultivo positivo a partir del segundo mes de tratamiento, se debe sospechar riesgo de TB MDR e ir al fracaso del tratamiento y, por lo tanto, se debe solicitar una prueba de sensibilidad y preparar el expediente técnico del paciente.

En Esquema II.

- a) Para paciente en esquema II, el personal de enfermería le indicará: Baciloscopía: será mensual.
- Cultivo: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Peso: mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el médico tratante y consultor al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Si la persona continúa con baciloscopía y/o cultivo positivo a partir del segundo mes de tratamiento, se debe sospechar de fracaso al tratamiento y debe pasar a evaluación por el médico consultor. Por lo tanto, se debe solicitar una prueba de sensibilidad y preparar el expediente técnico del paciente.
- b) Control y Seguimiento para Pacientes en Esquema Estandarizado o Empírico El Esquema Estandarizado tiene una duración de dieciocho (18) meses y el Empírico de dieciocho (18) a veinticuatro (24) meses con la primera fase de 6 meses. Para la persona en Esquema Estandarizado o Empírico, el personal de enfermería le indicará:
- Prueba de Sensibilidad: al inicio, a los 6 meses y cuando amerite
 - Baciloscopía: será mensual.
 - Cultivo: mensual. Otros Exámenes: serología para VIH y la prueba hepática, glucosa y renal al inicio, al término de la primera fase y al alta. Peso: también será mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta. Evaluación de Especialista: otorrinolaringólogo, gastroenterólogo, y psiquiatra al inicio, al término de la primera fase y al alta, y cuando lo requiera. Evaluación Clínica: consulta mensual mientras el paciente esté en tratamiento con inyectable luego, cada 3 meses y cada vez que lo amerite con el médico consultor y durante todos los meses con el médico tratante.
 - Si el resultado de la prueba de sensibilidad indica resistencia a cualquier medicamento del esquema, se debe presentar el expediente técnico al CERN para que se pueda modificar el esquema terapéutico.

SESION EDUCATIVA

PRUEBA CUTÁNEA DE LA TUBERCULINA

- Es un método para determinar si una persona está infectada con *Mycobacterium tuberculosis*. La administración y lectura confiable de esta prueba requiere de la estandarización de procedimientos, capacitación, supervisión y práctica.

- La prueba de la tuberculina se hace inyectando 0.1 ml de un derivado proteico purificado de tuberculina (PPD, por sus siglas en inglés) en la cara anterior del antebrazo. La inyección se debe aplicar con una jeringa de tuberculina, con el bisel de la aguja hacia arriba. La inyección es intradérmica. Cuando se aplica correctamente, debe producir una elevación leve de la piel (una roncha) de 6 a 10 mm de diámetro.
- La reacción a la prueba debe ser interpretada entre 48 y 72 horas después de su administración, por un trabajador de atención médica capacitado en la lectura de sus resultados. Los pacientes que no regresen dentro de las 72 horas deberán hacer otra cita para volver a hacerse la prueba.
- La reacción debe medirse en términos de milímetros de induración (área con hinchazón firme). La persona que interpreta la prueba no debe medir el eritema (enrojecimiento). El diámetro del área indurada debe medirse a lo ancho del antebrazo (perpendicular al eje longitudinal).



BACILOSCOPIA

La baciloscopia es una prueba de tipo diagnóstico que se realiza para detectar la presencia de bacilos en una muestra biológica mediante visualización en microscopio.

El paciente debe coger aire inspirando profunda y seguidamente toser con fuerza a fin de arrancar esas flemas del interior del pulmón. Debe notar cómo “arranca” ese esputo o expectoración, que habitualmente es de consistencia espesa y blanca o amarillento-verdosa.



2. PROGRAMA VIH Y SIDA

El VIH significa virus de inmunodeficiencia humana. Daña su sistema inmunitario al destruir un tipo de glóbulo blanco que ayuda a su cuerpo a combatir las infecciones. Esto lo pone en riesgo

de sufrir infecciones graves y ciertos tipos de cáncer.

El Sida significa síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Es la etapa final de la infección por VIH. Ocurre cuando el sistema inmunitario del cuerpo está muy dañado por el virus. No todas las personas con VIH desarrollan sida.

Modo de transmisión:

El VIH se puede propagar de diferentes formas:

- A través de relaciones sexuales sin protección con una persona con VIH. Ésta es la forma más común de transmisión
- Compartiendo agujas para el consumo de drogas
- A través del contacto con la sangre de una persona con VIH
- De madre a bebé durante el embarazo, el parto o la lactancia

Riesgo de contraer la infección por el VIH

- Cualquier persona puede contraer el VIH, pero ciertos grupos tienen un mayor riesgo:
- Personas que tienen otra enfermedad de transmisión sexual (ETS). Tener una ETS puede aumentar su riesgo de contraer o transmitir el VIH
- Personas que se inyectan drogas con agujas compartidas
- Hombres homosexuales y bisexuales, especialmente aquellos que son afroamericanos, hispanos o latinos
- Personas que tienen conductas sexuales de riesgo, como no usar condones

Síntomas del VIH y Sida

Los primeros signos de infección por VIH pueden ser síntomas similares a los de la gripe:

- Fiebre
- Escalofríos
- Sarpullido
- Sudores nocturnos
- Dolores musculares
- Dolor de garganta
- Fatiga
- Ganglios linfáticos inflamados
- Úlceras en la boca

Estos síntomas pueden aparecer y desaparecer en un plazo de dos a cuatro semanas. Esta etapa se llama infección aguda por VIH.

Si la infección no se trata, se convierte en una infección crónica por el VIH. A menudo, no hay síntomas durante esta etapa. Si no se trata, eventualmente el virus debilitará el sistema inmunitario de su cuerpo. Entonces la infección avanzará a sida. Ésta es la última etapa de la infección por VIH. Con el sida, su sistema inmunitario está gravemente dañado. Puede contraer infecciones cada vez más graves, conocidas como infecciones oportunistas.

Es posible que algunas personas no se sientan enfermas durante las primeras etapas de la infección por el VIH. Entonces, la única forma de saber con certeza si tiene el VIH es hacerse la prueba.

Diagnóstico

- Un análisis de sangre puede indicar si tiene una infección por VIH.
- El profesional de la salud puede realizar la prueba o puede usar un kit de prueba en el hogar.
- También puede utilizar el localizador de pruebas de los CDC para encontrar sitios donde realicen la prueba sin costo.
- Prueba de tamizaje para VIH. - Son todas aquellas pruebas que permiten detectar anticuerpos contra el VIH. Son pruebas de tamizaje: las pruebas rápidas para VIH, el ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) para VIH y Quimioluminiscencia para VIH.
- Prueba rápida para VIH. - Es una prueba de tamizaje (inmunoensayo enzimático rápido) para la detección rápida de anticuerpos contra el VIH, en muestras como sangre capilar o venosa, suero o plasma, entre otras. También existen pruebas rápidas que detectan la presencia de anticuerpos y antígenos contra el VIH (Cuarta Generación)

Tratamiento y Prevención

Si bien no existe cura para la infección por VIH, se puede tratar con medicamentos, lo que se conoce como terapia antirretroviral. Esta puede volver la infección por VIH en una enfermedad crónica manejable. También reduce el riesgo de transmitir el virus a otras personas.

La mayoría de las personas con VIH viven una vida larga y saludable si reciben y continúan con la terapia antirretroviral. También es importante que se cuide. Contar con el apoyo que necesita, llevar un estilo de vida saludable y recibir atención médica regular puede ayudarle a disfrutar de una mejor calidad de vida.

Se puede reducir el riesgo de transmitir el VIH al:

- Hacerse la prueba del VIH
- Practicar conductas sexuales menos riesgosas. Esto incluye limitar la cantidad de parejas sexuales que tiene y usar condones de látex cada vez que tiene relaciones sexuales. Si usted o su pareja es alérgica al látex, puede usar condones de poliuretano
- Hacerse la prueba y recibir tratamiento para enfermedades de transmisión sexual
- No inyectarse drogas
- Hablar con su profesional de la salud sobre medicamentos para prevenir el VIH:
- PrEP (profilaxis previa a la exposición) es para personas que aún no tienen el VIH pero que tienen un riesgo muy alto de contraerlo. PrEP es un medicamento diario que puede reducir el riesgo
- PEP (profilaxis posterior a la exposición) es para personas que posiblemente han estado expuestas al VIH. Es solo para situaciones de emergencia. La PEP debe iniciarse dentro de las 72 horas posteriores a una posible exposición al VIH

RESULTADOS PARA INICIAR TRATAMIENTO

Tabla 1: Diagnóstico de Infección VIH para inicio de atención

*Prueba rápida 1 reactiva	Prueba de tamizaje** reactiva	Prueba de tamizaje** reactiva
MAS	MAS	MAS
Prueba rápida 2 reactiva	Prueba confirmatoria positiva	Síntomas de enfermedad avanzada (SIDA)

** Las pruebas rápidas 1 y 2, deberán utilizar preparaciones de antígenos diferentes*

ESQUEMAS DE PRIMERA LÍNEA PARA EL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE LA INFECCIÓN POR VIH

Esquemas de primera Línea	Dosificación	Consideraciones
enofovir 300 mg (TDF)/ Emtricitabina 200 mg (FTC)/ Efavirenz 600 mg (EFV)	1 tableta de TDF/FTC/EFV, en Dosis Fija Combinada (DFC), cada 24 horas al acostarse.	Primer esquema de elección.
enofovir 300 mg (TDF)/ Emtricitabina 200 mg (FTC) + Efavirenz 600 mg (EFV)	1 tableta de TDF/FTC (DFC) + 1 tableta de EFV, cada 24 horas al acostarse	
1 tableta de TDF/FTC (DFC) + 1 tableta de EFV, cada 24 horas al acostarse	1 tableta de TDF + 2 tabletas de 3TC + 1 tableta de EFV, juntas cada 24 horas al acostarse	Se utiliza este esquema cuando no se cuente con las presentaciones previas de dosis fija combinada

Del monitoreo del paciente con VIH en TARV

Luego del inicio del TARV, el paciente será evaluado por el médico trimestralmente durante el primer año, y cada seis meses a partir del segundo año.

Esta frecuencia de controles puede variar según la evolución clínica y adherencia del paciente. En cada una de las evaluaciones se realiza la correspondiente entrega de antirretrovirales, otros medicamentos requeridos según evaluación y la provisión de condones, los cuales se controlan mediante la tarjeta de control de asistencia y administración de TARV y profilaxis en la "Tarjeta

de Administración de TARV y Terapia Preventiva en pacientes con VIH”).

Pueden solicitarse controles adicionales en casos especiales tales como: gestantes, TB, vacunación, efectividad de la terapia preventiva con Trimetoprim/Sulfametoxazol, entre otros. Monitoreo de la carga viral: La carga viral es el marcador principal de la efectividad del tratamiento.

Una vez iniciado el tratamiento antirretroviral, se controla la carga viral cada seis meses durante el primer año de tratamiento. Posteriormente, se continuará con una medición de carga viral cada 12 meses. Se podrán solicitar controles adicionales de casos especiales como gestación, TB, o ante la sospecha de resistencia primaria, falla virológica, cambios de tratamiento u otros.

TRABAJO ASIGNADO

Luego de la lectura, análisis y discusión, explique brevemente.

- Como se realiza la colocación de la insulina y en que partes:

.....
.....
.....
.....

- Valores normales de Insulina y de que depende el valor.

.....
.....
.....
.....
.....

- Como se toma el perímetro abdominal y valores normales

.....
.....
.....

- Valores de la presión

- Criterios para una buena toma de Presión Arterial.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Dibuja como se lee correctamente el PPD

- Como se hace una buena recolección de BK

.....

.....

.....

.....

.....

- Diferencia entre VIH y SIDA

.....

- Tu estudiante de enfermería si te pinchas con una aguja, o tienes contacto con sangre de paciente con VIH ¿Qué haces?

.....

RUBRICA DE EVALUACIÓN					
	CRITERIO	LOGRADO	LOGRO EN PROCESO 2	LOGRO EN PROCESO 1	LOGRO INICIAL
CONCEPTUAL	Conceptúa/describe/explica el procedimiento considerando sus características	Completamente (4 puntos)	Frecuentemente (3 puntos)	Parcialmente (2 puntos)	Escasamente (1 punto)
	Preparación de los recursos para la ejecución: antes, durante y después de la actividad.	Completamente (4 puntos)	Frecuentemente (3 puntos)	Parcialmente (2 puntos)	Escasamente (1 punto)
PROCEDIMENTAL	Ejecución de la actividad considerando las etapas/momentos/u otros	Completamente (4 puntos)	Frecuentemente (3 puntos)	Parcialmente (2 puntos)	Escasamente (1 punto)
	Evaluación de la actividad realizada considerando la Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.	Completamente (4 puntos)	Frecuentemente (3 puntos)	Parcialmente (2 puntos)	Escasamente (1 punto)
ACTITUDINAL	Asistencia (Puntualidad y presentación de trabajo) Participación activa (audio, chat, WhatsApp, etc.).	Completamente (4 puntos)	Frecuentemente (3 puntos)	Parcialmente (2 puntos)	Escasamente (1 punto)
Subtotal					
				NOTA	

BIBLIOGRAFIA

- Zonas de inyección de la insulina: <https://www.cigna.com/es-us/individuals-families/health-wellness/hw/zonas-de-inyeccin-de-la-insulina-aa128295>
- La circunferencia de cintura por sí sola podría predecir el riesgo de diabetes: <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/news/20120615/waist-circumference-diabetes>.
- RELACION DEL PERIMETRO ABDOMINAL Y DIABETES MELLITUS 2: <repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3838/1/T-UCSG-PRE-MED-312.pdf>
- Medir correctamente la tensión arterial:

<https://www.riojasalud.es/servicios/nefrologia/articulos/medir-correctamente-la-tension-arterial>

- Medición de la presión arterial: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/hipertensi%C3%B3n-arterial>

- Tuberculosis <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/signsandstms.htm>
- Actualización y toma de muestras ISP: [https://www.ispch.cl/sites/default/files/Actualizaci%C3%B3n%20prestaciones%20Micobacterias%202015%20\[Modo%20de%20compatibilidad\]](https://www.ispch.cl/sites/default/files/Actualizaci%C3%B3n%20prestaciones%20Micobacterias%202015%20[Modo%20de%20compatibilidad])
- Enfermedades transmisibles y no transmisibles Perú — 2019: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1734/cap01.pdf
Norma técnica de salud para el control de TBC. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/284947-norma-tecnica-de-salud-para-el-control-de-la-tuber>

GUÍA N° 6.1

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN USUARIOS DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS

La atención primaria de salud es el cuidado esencial de la salud basado en métodos y tecnología práctica, con sólida base científica y socialmente aceptable, que sea accesible a todos los individuos y familias de la comunidad, a través de su total participación y a un costo que la comunidad y el país puedan solventar y mantener en cada etapa de su desarrollo, con el espíritu de la autodeterminación.

Alma Ata, 1978.

Mg. Miriam Gamarra Soto

COMPETENCIA GENERAL

- Demuestra dominio de base teórica en la aplicación de los cuidados de enfermería a los usuarios de los diferentes programas, así como del tratamiento farmacológico, quirúrgico y otros en las diferentes patologías.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

- Discrimina las patologías, pruebas diagnósticas y elabora el plan de cuidados de Enfermería
- Demuestra habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados;
- Demuestra actitudes, y la disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, las personas o las situaciones.

MARCO CONCEPTUAL

PROGRAMAS DE ATENCION PRIMARIA DE SALUD EN EL PERU

El estado peruano ha puesto al servicio de la población y a diferentes grupos susceptibles de contraer enfermedades tratables y prevenibles a través de diversos Programas de Atención de Salud Primaria en todas las etapas de vida. Dentro de los diferentes paquetes de atención existe los Programas de Atención de Enfermedades transmisibles como la Tuberculosis y VIH — SIDA

y las no transmisibles

ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

La Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Daños No Transmisibles, establecido el 27 de julio de 2004 con RM N° 771-2004/MINSA tiene como objetivo principal fortalecer las acciones de prevención y control de los daños no transmisibles, llevados en forma interinstitucional e intersectorial, con recursos técnicos posibles que faciliten la prevención y atención de la salud de las personas en el País, en el marco de la Atención Integral de Salud.

Las enfermedades no transmisibles —o crónicas—, son afecciones de larga duración que, por lo general, evolucionan lentamente y no se transmiten de persona a persona. Estas enfermedades afectan a todos los grupos de edad y representan un grupo heterogéneo de padecimientos como la diabetes e hipertensión arterial, entre otros; constituyendo un problema de salud pública por ser una causa de morbilidad, en el marco del proceso de envejecimiento de la población en nuestro país y por el modo de vida poco saludable.

Las enfermedades no transmisibles (ENT) se cobran la vida de 41 millones de personas todos los años, lo que equivale al 74% de todas las muertes a nivel mundial.

Según la OMS: existen más de 180 millones de personas con diabetes, sí probable que esta cifra aumente a más del doble en 2030. aproximadamente un 80% de las muertes por diabetes se registran en países de bajos ingresos o medios. Casi la mitad de las muertes por diabetes ocurren en pacientes de menos de 70 años, y el 55% en mujeres. La OMS calcula que las muertes por diabetes romperán en más de un 50% en los próximos 10 años si no se toman medidas urgentes. Si observamos las primeras causas de mortalidad en el Perú y el mundo, podemos evidenciar que las Enfermedades no Transmisibles se constituyen en las primeras causas diez de muerte

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Las enfermedades no transmisibles representan uno de los mayores problemas para la salud de la población y el desarrollo de los países, por sus consecuencias sanitarias, sociales y económicas, y son particularmente devastadoras en poblaciones vulnerables. Según el informe Global status Report on Noncommunicable Disease publicado por la OMS 2014, las principales causas de muerte de las enfermedades no transmisibles en 2012 fueron las enfermedades cardiovasculares con 17,5 millones de muertes (46,2%), el cáncer con 8,2 millones de muertes (21,7%), las enfermedades respiratorias, como el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica con 4 millones de muertes (10,7%), y la diabetes con 1,5 millones de muertes (4%). Las muertes por enfermedades no transmisibles se han incrementado en todo el mundo y en todas las regiones.

Asimismo, en el 2012, la tasa de mortalidad estandarizada por edad de las enfermedades no transmisibles fue 539 por 100 000 habitantes a nivel mundial y más de 16 millones de muertes por enfermedades no transmisibles fueron muertes prematuras ocurridas antes de los 70 años. Siendo las enfermedades cardiovasculares responsables de la mayor proporción de muerte prematura (37%), seguido por el cáncer (27%) y las enfermedades respiratorias crónicas (8%). La diabetes fue responsable del 4% de las muertes prematuras, y otras enfermedades no transmisibles fueron responsables de aproximadamente el 24%. En el año 2012, una persona de 30 años tenía una probabilidad de 19% de morir por una de las cuatro principales enfermedades no transmisibles (cardiovasculares, respiratorias crónicas, diabetes mellitus y cáncer) antes de su cumplir 70 años. Esto representa una mejora con respecto al año 2000, cuando la misma persona de 30 años habría tenido un 23% probabilidad de morir por estas enfermedades antes de su cumplir 70 años.

Mientras que la cantidad anual de las muertes por enfermedades infecciosas se prevé que disminuya, la cantidad anual de muertes por enfermedades no transmisibles se prevé que aumente a 52 millones en el año 2030. Asimismo, la mortalidad anual por enfermedades cardiovasculares fue 17,5 millones en el año 2012 se prevé que aumente a 22,2 millones en el año 2030

1. PROGRAMA DE DIABETES:

La diabetes es un trastorno metabólico relacionado con acumulación de glucosa en la sangre del paciente, condición conocida como hiperglicemia.

Las causas son básicamente dos:

- Insuficiente cantidad o inexistencia de insulina, debido a que el páncreas deja de producir esta sustancia, y
- Resistencia a la insulina, que se observa generalmente en personas con obesidad.

La hiperglicemia es la responsable de los síntomas de la diabetes, y de las complicaciones que este desorden

Síntomas y signos

Los pacientes con diabetes presentan poliuria (orinan con frecuencia grandes volúmenes), polidipsia (tienen sed debido a la hiperglicemia), y polifagia (permanentemente tienen hambre debido a que, a los tejidos del cuerpo no le llega suficiente energía contenida en la glucosa.

Sin tratamiento los pacientes con diabetes pueden morir, pero con mayor frecuencia presentan complicaciones como la retinopatía diabética, la insuficiencia renal y el pie diabético. Los pacientes con diabetes fallecen por enfermedades del corazón debido a los desórdenes en el metabolismo del colesterol.

Tratamiento para la diabetes

El tratamiento para la diabetes puede ser muy efectivo, pero requiere de una adecuada orientación al paciente y del soporte de la familia. Son fundamentales, la modificación de los estilos de vida y el tratamiento continuo.

Prevención

La prevención de la obesidad y del sobrepeso, una dieta saludable y una vida activa, son las mejores formas de prevenir la diabetes.

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica producto de la disfunción de las células beta-pancreáticas al regular los niveles de glucosa en la sangre, o por deficiencia en la secreción de insulina o por ineffectividad de su función, produciendo hiperglicemia y trastornos metabólicos de hidratos de carbono, grasas y proteínas. posee una prevalencia de 8.5% a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud para el año 2035 abarcará un 10.1% de la población total.

Vigilancia de la diabetes

Es muy importante vigilar los casos nuevos y los casos antiguos (prevalentes) de diabetes, monitorear las condiciones del paciente, los valores de glicemia, de hemoglobina glicosilada, el estado de las complicaciones y el tratamiento que recibe el paciente. En los centros de salud y en los hospitales existe un Sistema de Vigilancia de Diabetes.

Todo establecimiento de salud donde se atienden pacientes con diabetes, está obligado a implementar y mantener un sistema de vigilancia epidemiológica de diabetes. Entonces, podrá monitorear los indicadores de mejora del paciente con diabetes y conocer el efecto de las medidas terapéuticas y de orientación al paciente.

Además, es importante vigilar los factores de riesgo en la población; como la frecuencia de obesidad, los hábitos no adecuados de alimentación y la limitada actividad física.

Valores de glucosa

Los valores que indicamos aquí solo deben servir como referencia. Los rangos varían ligeramente entre diferentes laboratorios y el informe de la prueba debe incluir los rangos utilizados en el laboratorio que ha realizado el análisis.

Glucemia en ayunas: En personas sanas, los valores de glucosa en sangre deben encontrarse entre 70 mg/dL (3,9 mmol/L) y 100 mg/dL (5,6 mmol/L).

Glucemia postprandial:

- Hasta 50 años: Glucemia \leq 140 mg/dL (7,8 mmol/L).
- Entre 50 y 60 años: Glucemia \leq 150 mg/dL (8,3 mmol/L).
- Mayores de 60: Glucemia \leq 160 mg/dL (8,9 mmol/L).

Glucemia aleatoria: Los valores dependen de la cantidad de alimento ingerido en la última comida. En general oscilan entre 80 y 120 mg/dL (4,4-4,6 mmol/L) antes de comer o al levantarse por la mañana y 100 y 140 mg/dL (5,5-7,7 mmol/L) al acostarse.

Factores Asociados:

- Medio ambiente. Migración de área rural a urbana, jornadas laborales largas, ambientes de trabajo.

- Estilos de vida Sedentarismo: Existe relación entre la actividad física moderada y la nula actividad física. Y el riesgo de desarrollar malos hábitos alimentarios: El consumo de alimentos altos en azúcar, consumo de Tabaco, alcohol:
- Factores hereditarios Antecedente familiar de diabetes mellitus
- Relacionados a la persona
- Sobrepeso y obesidad
- Perímetro abdominal mayor o igual a 88cm. en la mujer y 102cm. en el hombre.
- Edad: Se considera mayor riesgo en las personas mayores de 45 años.
- Antecedente de hijos macrosómicos: Recién nacido con peso > 4,000 gr.
- Antecedente de bajo peso al nacimiento: nacer con peso < 2,500gr y/o prematuridad,
- también incluyen en individuos con bajo nivel educativo.

Acciones de enfermería en el programa de diabetes mellitus:

- Se aplica estrategias orientadas a la prevención, diagnóstico, tratamiento y complicaciones en la adopción de medidas eficaces para su control.
- Toma de Hemoglucotest en Ayunas o post prandial y registro en tarjeta de control
- Registro y actualización de las recetas médicas por cada mes en 2 oportunidades,
- Control de peso y registro en tarjeta de seguimiento
- Manejo y seguimiento de la obesidad. Derivación del paciente al servicio de Nutrición
- Tamizaje de captación oportuna de pacientes de alto riesgo con Diabetes
- Educación sanitaria al paciente y familia en estilos de vida saludable, dieta saludable, consumo de verduras y frutas, ejercicio de 30 min
- Educación sanitaria en el reconocimiento de signos de polineuropatía diabética
- Entrega de insumos médicos: Jeringas de Insulina si el caso lo requiere
- Incentivar y educar al paciente a la Adherencia al tratamiento, y seguimiento periódico por el médico tratante.
- Entrevista de enfermería en busca de complicaciones y de signos de pie diabético.
- La educación debe ser accesible para todas las personas con diabetes, teniendo en cuenta las características culturales, origen étnico, psicosociales, nivel educativo y de discapacidad.
- Evitar el consumo de alimentos procesados con altos contenidos de carbohidratos, grasas y sal (comida chatarra).
- Se recomienda evitar el hábito de fumar porque incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular.
- Se recomienda vacunación
- En el examen físico registrar: el índice de masa corporal (IMC), perímetro abdominal, funciones vitales, presencia de enfermedad periodontal, presencia de pulsos periféricos, sensibilidad y reflejos en miembros inferiores y una evaluación inicial del fondo de ojo, pie diabético



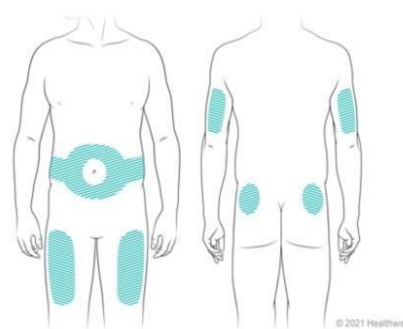
SESION EDUCATIVA

COLOCACIÓN DE INSULINA

- Hay varias zonas del cuerpo donde se puede inyectar la insulina:
- El abdomen, al menos a 2 pulgadas (5.1 cm) del ombligo. El abdomen es el mejor lugar para inyectar insulina. Esto es porque la zona abdominal puede absorber la insulina de la manera más regular.
- El frente de los muslos. La insulina suele absorberse más lentamente desde este lugar. Puede absorberse más rápidamente aquí si hace ejercicio poco después de inyectarse la insulina.
- La región posterior de la parte superior de los brazos.
- La zona superior de las nalgas.
- Rotar el lugar de la inyección y en cada lugar, cambie ligeramente el punto de inyección cada vez que se inyecte insulina.

USO I

El her...
 sangre...
 resulta...
 ● Realiz...
 Debee...



...s de glucosa en...
 la obtención de...
 ...do de la mano.

- Realizar una ligera presión en el área para garantizar el llenado capilar local.
- Con el uso de una lanceta o aguja se perfora cuidadosamente la piel, aumentando la presión hasta obtener al menos una gota de sangre.
- La muestra se coloca en la cinta reactiva y se ocluye con un apósito el área de punción.
- Se introduce la cinta en el glucómetro electroquímicos poseen en un extremo contactos metálicos que son los que se introducen en el equipo
- La lectura del resultado puede apreciarse en la pantalla del dispositivo.
- Hay que tomar en cuenta el diseño del glucómetro antes del procedimiento. En los equipos fotométricos, la cinta reactiva se ingresa al equipo por el lado de la muestra.



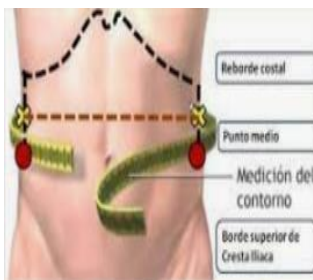
TOMA DE PERIMETRO ABDOMINAL

Según un nuevo estudio, el tamaño de la cintura puede predecir el riesgo de diabetes, incluso si no hay obesidad.

El exceso de la acumulación de grasa en la región abdominal, conocida como obesidad abdominal o central, se asocia con el desarrollo de resistencia a la insulina y es un predictor de riesgo cardiovascular y metabólico más fuerte que la obesidad estimada con base en el índice de masa corporal.

la OMS establece un método más preciso para estimar el punto de medición de la cintura. En este caso las referencias serían obteniendo el punto medio entre la última costilla (flotante) y el hueso de la cadera (cresta ilíaca) a ambos lados del individuo

Perímetro abdominal (cm)	Hombres
< 95	Normal
95-101	Riesgo elevado
≥ 102	Riesgo muy elevado
Perímetro abdominal (cm)	Mujeres
< 82	Normal
82-87	Riesgo elevado
≥ 88	Riesgo muy elevado



Relación entre el perímetro abdominal y el riesgo cardiovascular, según la

2.- PROGRAMA DE HIPERTENSION ARTERIAL:

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica en la cual la presión ejercida por la sangre al interior del círculo arterial es elevada. Esta afección trae como consecuencia el daño progresivo de diversos órganos del cuerpo, así como el esfuerzo adicional del corazón para bombear sangre a través de los vasos sanguíneos.

La presión arterial elevada se refiere al registro cuantificado, por encima de valores normales de la presión sistólica (PAS≥140 mmHg) y/o diastólica (PAD≥90 mmHg) en una persona bajo condiciones estándares para la medición¹. Para ello, se realiza al menos dos mediciones completas, cada una de ellas implica la medición de la PAS y PAD, y se utiliza el valor promedio de PAS y el valor promedio de PAD para determinar el valor de la presión.

Categoría	SISTOLICA mm/hg	DIASTOLICA mm/hg
-----------	-----------------	------------------

NORMAL	-120	-80
PREHIPERTENSIÓN	120-139	80-89
HIPERTENSIÓN	+ 140	+ 90
Estadio I	140 - 159	90 – 99
Estadio II	+ 160	+100

Su etiología definida en la mayoría de los casos; y cuya manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD). En la población adulta (más 18 años).

Es la causa principal de la enfermedad cerebrovascular, enfermedad cardíaca y la insuficiencia renal. Es una patología frecuente, muchas veces asintomática, fácil de detectar, casi siempre fácil de tratar y que muchas veces tiene complicaciones mortales si no recibe el tratamiento adecuado.

Factores de riesgos asociados

- Medio ambiente: la polución está asociada a mayor riesgo cardiovascular
- Estilo de vida: tabaquismo, sedentarismo, café, alcohol, dieta inadecuada
- Factores hereditarios: historia familiar de enfermedades cardiovasculares.
- Riesgo cardiovascular: Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una enfermedad o evento cardiovascular durante un periodo de tiempo.

Controles.

- Una vez que el paciente tenga el tratamiento instaurado y este tiene un control de su presión arterial más de 140/90 mm /hg. ó según meta terapéutica, se realizarán controles cada mes por un periodo de 6 meses. Por lo menos, en 4 de los 6 controles realizados deben reflejar valores establecidos estar dentro del rango objetivo, considerándose como paciente controlado. Conseguido ello, los controles se realizarán cada tres meses en el establecimiento de salud asignado tomando en cuenta la categorización de riesgo cardiovascular.
- Se recomienda también un control anual por las Especialidades de Cardiología, oftalmología y análisis de sangre en Creatinina, albúmina para el descarte de daños en órganos blancos y si lo existiera aplicar la referencia a un nivel mayor de atención de salud con el especialista que corresponda.

Medidas generales y preventivas:

Los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la HTA

Las medidas con demostrada capacidad para reducir la PA son:

- Restricción de la ingesta de sal.
- Evitar el consumo de alcohol, en su defecto, moderar su consumo.
- Consumo de frutas y verduras, y alimentos bajos en grasa.

- Reducción y control de peso.
- Actividad física regular.
- Evitar exposición al humo de tabaco.
- Por otro lado, es necesario reducir la exposición de factores de riesgo ocupacionales: psicosociales, químicos (plomo, sulfuro de carbono, disolventes, insecticidas) y físicos (ruido y altas temperaturas). Es importante involucrar a la familia en el manejo integral de la persona con hipertensión arterial

Síntomas

- Dolor de cabeza fuerte.
- Náuseas o vómitos.
- Confusión.
- Cambios en la visión.

Confirmación diagnóstica

- La correcta medición de la PA es clave para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento, por lo que adquiere gran importancia la capacitación de los profesionales en la correcta aplicación de la técnica estandarizada.
- Universalmente no hay un número aceptado de número de mediciones y visitas necesarias para el diagnóstico de HTA; las guías internacionales no son específicas y recomiendan varias “visitas”.
- En la evaluación inicial se toman mediciones en ambos brazos y para las mediciones posteriores, se elige aquel brazo con valor de presión arterial más alta.
- Para realizar la medición PA, las personas deben estar en reposo al menos 5 minutos, evacuar vejiga en caso necesario y al menos 30 minutos si han realizado ejercicio físico intenso, han fumado, tomado café o alcohol.

Tratamiento

Terapéutica: Inicio de terapia farmacológica La decisión de iniciar medicamentos antihipertensivos dependerá del nivel de riesgo cardiovascular que se le ha adjudicado según la evaluación integral del paciente. Tomando en cuenta fundamentalmente:

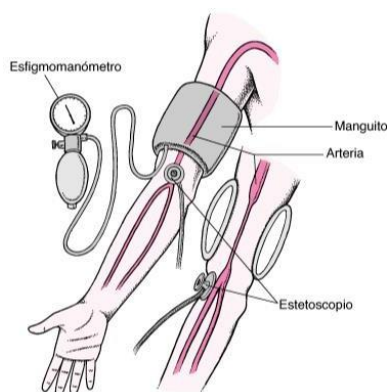
- nivel de la presión arterial sistólica y diastólica, factores de riesgo (incluyendo comorbilidades) y presencia de daño clínico o subclínico en los órganos blanco.
- El inicio de monoterapia podrá realizarlo el médico general del primer nivel de atención con uno de los agentes antihipertensivos mencionados, para lo cual se recomienda iniciar con:
 - Enalapril, dos veces al día (10 a 20 mg por día), o
 - Losartán, dos veces al día (50 a 100 mg por día), o
 - hidroclorotiazida, una vez al día (12.5 a 25 mg por día), o
 - amlodipino, una vez al día (5 a 10 mg por día).

SESION EDUCATIVA

TOMA DE PRESION ARTERIAL

Para una toma correcta de la TA, es preciso seguir las siguientes recomendaciones:

- Tomarla tras cinco minutos de reposo por lo menos.
- La persona debe estar relajada y no tener prisa.
- Tampoco debe haber comido, bebido sustancias excitantes (café, té) ni fumado durante la media hora previa a la medición.
- La posición del cuerpo debe ser sentado, no estirado, con la espalda bien apoyada en el respaldo de la silla. Las piernas deben estar tocando el suelo, no cruzadas, y la mano relajada, sin apretar y en posición de descanso.
- Brazo de referencia o dominante apoyado más o menos a la altura del corazón, mano relajada
- El manguito debe de estar en contacto con la piel, así que el paciente deberá remangarse la camisa. Si es invierno y se llevan muchas capas de ropa, será mejor que se las quite porque si se remangan diferentes prendas a la vez se puede crear un anillo que constriña la zona.
- Una vez posicionada la persona se colocará el manguito, que se adaptará al diámetro del brazo (pequeño, normal, grande). La explicación de la colocación viene reflejada en un gráfico que acompaña al aparato, así que una vez ajustado el manguito se debe presionar el botón para conectar el tensiómetro.
- Es importante que mientras el manguito se infla el paciente no hable, puesto que eso afectaría a los valores marcados.



ESTRATEGIA SANITARIA NACIONAL DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

1. PROGRAMA DE TUBERCULOSIS:

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, prevenible y curable, causada por una bacteria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, la cual puede atacar cualquier parte del cuerpo, como el cerebro, la columna vertebral, etc., pero generalmente afecta a los pulmones.

El *Mycobacterium tuberculosis* también es conocido como Bacilo de Koch en honor al Científico alemán Roberto Koch, quien descubrió el bacilo causante de la TB y presentó sus hallazgos en 1882.

Transmisión

Las bacterias de la Tuberculosis se transmiten a través del aire. Cada vez que una persona infectada con TB habla, escupe, tose o estornuda, elimina los microbios o bacterias de la TB que se encuentran en sus vías respiratorias. En estas circunstancias, estos microorganismos pueden ser aspirados por una persona sana que tenga un contacto frecuente con un enfermo de TB y así contagiarse, tanto en el hogar, como en el lugar de trabajo, los vehículos de transportes públicos y en el colegio, son espacios donde un individuo mantiene contacto frecuente con otras personas.

Síntomas

- Tos con flema persistente por dos semanas o más.
- Fiebre, especialmente si se incrementa en las noches.
- Tos con expulsión de sangre (flema con sangre).
- Pérdida de apetito y baja de peso.
- Sudor durante la noche.
- Dolor de pecho.
- Debilidad y cansancio constante.

Diagnostico

- Los pacientes que presenten algunos de los síntomas descritos anteriormente, deberán acercarse al centro de salud para ser evaluados por el personal de salud. Como parte de esta evaluación, los exámenes que se realizarán son los siguientes:
- Examen de esputo o baciloscopía: Es la principal forma de diagnosticar TB. Consiste en tomar muestras de la expectoración (flema) con la finalidad de observar los bacilos que producen la enfermedad a través del microscopio. Estas muestras deberán ser depositadas en envases de plástico descartable, totalmente limpio, seco y de boca ancha y con tapa rosca.
- Se recomiendan dos muestras de esputo:
 - La primera muestra inmediatamente después de la consulta.
 - La segunda muestra al día siguiente, apenas el paciente se despierta en la mañana.
- El cultivo del esputo: Es una prueba más sensible que la baciloscopía para dar el diagnostico, el resultado se da después de 8 semanas. Está indicada en personas que tienen sospecha de TB pero cuya baciloscopía resultó negativa, o se utiliza también para seguimiento diagnóstico.
- Radiografía de tórax: Es una prueba esencial y de gran utilidad en el diagnóstico de la TB, permite ver la extensión de la enfermedad pulmonar, su evolución y sus secuelas.
- Prueba cutánea de la tuberculina o PPD: También conocida como Método de Mantoux en honor al científico Charles Mantoux que introdujo esta prueba en 1908. Consiste en aplicar debajo de la piel del brazo una sustancia inofensiva llamada "tuberculina". Esta sustancia es un derivado proteico purificado del cultivo del *Mycobacterium tuberculosis* (De ahí que recibe el nombre de PPD, como también se llama a esta prueba), y dos días más tarde de la aplicación el personal de salud deberá evaluar los resultados.

Prevención de la TBC

- Aplicación de la vacuna BCG al recién nacido.
- Diagnóstico precoz y tratamiento oportuno a las personas con tuberculosis
- Administrando pastillas de prevención (quimioprolifaxis) a los menores de 19 años que se encuentren en contacto con una persona enferma de tuberculosis.
- El paciente debe cubrirse la boca con un pañuelo al toser y estornudar, y botar la flema en un papel para desecharlo de inmediato.
- Taparse la boca con el antebrazo al toser, estornudar y hablar.
- No escupir en el suelo.
- Asegurarse que exista buena ventilación y aire fresco tanto en la vivienda como en el lugar de trabajo.
- Consumir una alimentación balanceada y respetar sus horarios.

¿La tuberculosis se cura?

La TB es tratable y curable. En el Perú el tratamiento es gratuito y consiste en la asociación de varios medicamentos que se toman regularmente por 06 meses en la mayoría de los casos.

La curación de esta enfermedad requiere que los pacientes tomen los medicamentos diariamente y completen la duración del tratamiento a pesar de sentirse mejor después de los primeros días de iniciado el mismo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda utilizar como estrategia la administración supervisada directamente en boca. Ello supone que una persona entrenada observa al paciente mientras éste ingiere los medicamentos. Esta supervisión evita los abandonos y el fracaso al tratamiento, siendo la medida más eficaz para asegurar la curación.

Entrevista de enfermería:

El tratamiento de una persona con TB empieza con la entrevista de enfermería. Durante esta entrevista se debe informar a la persona de todo el proceso de atención que seguirá; también es una oportunidad de conocer a la persona, interrelacionarse con él o ella, e identificar posibles barreras o desafíos que podrían presentarse durante el tratamiento.

Pasos para una entrevista:

- Ubicar un lugar privado, tranquilo, con buena ventilación e iluminación
- Identificarse y establecer Una relación cordial con el paciente demostrándole apoyo e interés
- Informar: Sobre su diagnóstico y despejar interrogante y el esquema de tratamiento.
- Escuchar: Inquietudes, dudas, tensiones
- Preguntar: Sobre los antecedentes de la enfermedad: Si tuvo TB (fecha, tipo de tratamiento recibido, condición de egreso, regularidad al tratamiento u otros). Si antes de tener la enfermedad estuvo en contacto con pacientes con diagnóstico de TB (tipo de tratamiento que recibió, condición de egreso, regularidad al tratamiento). Tipo de trabajo que desempeñaba o desempeña el paciente (tener en cuenta los factores de riesgo para TB MDR). Presencia de otras enfermedades (diabetes, VIH/SIDA, neoplasias).

- Pesar: la persona para determinar la dosis de cada medicamento
- Brindar: Educación sobre la enfermedad.
- Informar Sobre la realización de la visita domiciliaria y programarle la fecha. Sobre la importancia y calendario de los exámenes de control (BK, cultivo, prueba de sensibilidad, radiografía, peso y evaluación médica por el médico general y/o neumólogo.
- Explicar: Sobre la interpretación de los resultados de laboratorio y el progreso del tratamiento.
- Informar: Sobre las normas y horarios del servicio para la administración del tratamiento: Se mostrarán los medicamentos.
- Recibirá el tratamiento en forma supervisada (explicar qué significa).
- Enfatizar: Sobre la importancia de permanecer en una misma residencia desde el inicio del tratamiento hasta su declaración de alta (esto ayudará a que el tratamiento sea oportuno y el seguimiento y control sean continuos, tanto para la persona con TB como para sus contactos.
- Informar: la presencia de alguna molestia común, enfatizando que comunica cualquier situación que pone en riesgo su recuperación.
- Orientar: A la paciente en edad fértil sobre la importancia del uso de métodos anticonceptivos para evitar el embarazo durante el tratamiento.
- Derivar: Al paciente al Servicio de Psicología, Servicio Social y Nutrición para su manejo en conjunto.
- Registrar: Los datos en el Libro de Registro y Seguimiento de Pacientes con TB y en la Tarjeta de Control de Asistencia y Administración de Medicamentos

VISITA DOMICILIARIA AL PACIENTE DE TUBERCULOSIS:

Se realiza al iniciar el tratamiento y cada vez que se amerite. El personal de enfermería debe coordinar la fecha de la visita domiciliaria con el paciente durante la entrevista. La visita domiciliaria permite:

- Reconocer las condiciones de vida del paciente y conocer a la familia.
- Tener una conversación con el paciente y su familia sobre la enfermedad de tuberculosis que padece el paciente.
- Identificar contactos.
- Evaluar los diversos riesgos que puedan tener en el hogar, como, por ejemplo:
- Riesgos para la transmisión y desarrollo de la TB: hacinamiento, mala ventilación, mala alimentación, exceso de trabajo y otros.
- Riesgos sociales para el abandono o complicaciones: alcoholismo,
- drogadicción, descomposición familiar.

- Orientar a la familia sobre las medidas de control para evitar la presentación de nuevos casos de personas con TB (ventilación adecuada, hábitos de higiene, limpieza, hábitos de alimentación y otros).
- Asegurar el apoyo de la familia. Estas visitas también deben hacerse de sorpresa para conocer las verdaderas condiciones de vida del paciente y para asegurarse de que vive allí.

Monitoreo y efectos colaterales de fármacos:

- Educar y preparar al paciente sobre la probabilidad de tener reacciones adversas
- Contar con servicios de laboratorio para hematología, bioquímica, serología y audiometría.
- Realizar las pruebas y exámenes de laboratorio antes de iniciar el tratamiento.
- En el caso de efectos adversos conocidos, iniciar el tratamiento gradualmente e incrementar la cantidad de fármacos diariamente
- Tener fármacos en stock para el manejo de efectos adversos (corticoides, adrenalina, dexametasona, entre otros).

Terapia Preventiva para Tuberculosis

- Es un tratamiento para prevenir el desarrollo de la enfermedad en las personas que están infectadas por el Bacilo de Koch, y en quienes se ha descartado tuberculosis activa. Según criterio del médico se indica a:
- Consiste en la toma diaria de isoniacida u otro medicamento, durante al menos 6 meses.
- Solo el personal del establecimiento de salud brinda la prescripción y entrega los medicamentos al familiar responsable del cuidado de la persona que recibirá la terapia preventiva.
- Si hubiera algún malestar al tomar el medicamento, se debe comunicar al personal de salud o acudir inmediatamente al establecimiento de salud.
- Los lactantes deben seguir recibiendo la leche materna durante el tratamiento preventivo.
- Niños menores de 5 años, contactos de una PAT con TB pulmonar.
- Personas entre 5 y 19 años, contactos de una PAT con TB pulmonar, según resultado de PPD.
- Personas con diagnóstico de infección de VIH.
- Personas con condiciones especiales de salud (cáncer, insuficiencia renal, otros)

Manejo de las reacciones adversas a los medicamentos (RAFAS)

El tratamiento de TB y TB MDR involucra el uso de múltiples medicamentos y muchos pacientes pueden experimentar algunas dificultades o intolerancias. El personal de salud no puede predecir si el paciente tendrá o no una reacción adversa al fármaco antituberculosos (RAFAS). No se debe restringir el uso de un medicamento por temor a la reacción que pueda ocasionar. La detección oportuna y el manejo adecuado de las RAFAS es parte importante de un tratamiento exitoso.

Durante la evaluación médica y la entrevista de enfermería es importante preguntar a la persona con TB sobre los siguientes aspectos:

- Si es alérgico a algún medicamento.
- Si es alérgico a algunas comidas o bebidas.
- Si ha presentado algunos síntomas como náuseas, vómitos, ronchas en la piel; si su piel, ojos o manos se han tornado amarillos luego de la ingesta.
- Si en algún momento observa que la condición de un paciente ha empeorado significativamente, se transfiere al paciente a un médico y hospital para una mayor evaluación y tratamiento.

TRATAMIENTO

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO PARA TB SENSIBLE - PERU					
PERSONAS	LOCALIZACION	VIH	ESQUEMA DE TRATAMIENTO		DOSIS
			PRIMERA FASE	SEGUNDA FASE	
Menores de 15 años, nuevos o antes tratados	Pulmonar y extra-pulmonar sin compromiso osteo-articular y/o del SNC	Negativo	2HREZ	4(HR) ₃ (tres veces por semana: Lu-Mi-Vi o Ma-Ju-Sá)	Primera Fase: H: 10 (10 - 15) mg/Kg/día (do máx: 300 mg) R: 15 (10 - 20) mg/Kg/día (do máx: 600 mg) E: 20 (15 - 25) mg/Kg/día (do máx: 1200 mg) Z: 35 (30 - 40) mg/Kg/día (do máx: 1500 mg) Segunda Fase: - <i>Tres veces por semana:</i> H: 10 (10 - 20) mg/Kg/día (do máx: 900mg) R: 15 (10 - 20) mg/Kg/día (do máx: 600 mg) - <i>Diario:</i> H: 10 (10 - 15) mg/Kg/día (do máx: 300 mg) R: 15 (10 - 20) mg/Kg/día (do máx: 600 mg)
		Positivo	2HREZ	7HR (diario)	
	Extra-pulmonar con compromiso osteo-articular y/o del SNC	Negativo o positivo	2HREZ	10HR (diario)	

TRATAMIENTO ESQUEMA – DOS 2RHEZS-1RHEZ/5R ₂ H ₂ E ₂					
Duración 8 meses (115 dosis)					
FASES	DURACIÓN	FRECUENCIA	MEDICAMENTOS Y DOSIS		TOTAL POR ENFERMO
1ra.	02 meses (50 dosis)	Diario excepto domingos y feriados	Rifampicina x 300 mg	2 Cápsulas	R x 300 mg = 230 cap. H x 100 mg = 545 tab
	01 mes (25 dosis)	Diario excepto domingos y feriados	Isoniacida x 100 mg	3 Tabletas	
2da.	05 meses (40 dosis)	Dos veces por semana	Pirazinamida x 500 mg	3 Tabletas	Z x 500 mg = 225 tab. E x 400 mg = 465 tab.
			Etambutol x 400 mg	3 tabletas	
			Estreptomicina x 1 gr		
			Rifampicina x 300 mg	2 cápsulas	S x 1 gr. = 50 amp.
			Isoniacida x 100 mg	8 tabletas	
			Etambutol x 400 mg	6 tabletas	

NOTA:

- La persona con menos de 50 Kg de peso, tanto adultos como niños, la dosis de medicamentos se administra en relación con el peso del paciente de acuerdo a la posología adjunta.
- En menores de 7 años, valorar riesgo beneficio del uso del Etambutol, por el riesgo de producir neuritis óptica. Utilizar Estreptomicina como medicamento alternativo al Etambutol.
- En embarazadas: No utilizar Estreptomicina, en función a su eventual toxicidad sobre el feto. En caso de ser necesario, evaluar el riesgo-beneficio con decisión informada de la paciente y su familia.
- En los mayores de 60 años, la dosis diaria de Estreptomicina utilizada no deberá exceder de 0,75 gr.

e. Para la persona con TB Pulmonar, notis positivo el personal de enfermería le indicara.

- Baciloscopía: será mensual.
- Peso: mensual.
- Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
- Evaluación Clínica: por el médico tratante al inicio, al término de la primera fase y al alta.

- f. Para la persona con TB Pulmonar, frotis negativo (cultivo positivo o negativo) el personal de enfermería indicará:
- Baciloscopía: será mensual.
 - Cultivo: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Peso: mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el tratante y consultor al inicio, al término de la primera fase y al alta.
- g. Para la persona con TB Extrapulmonar, el personal de enfermería le indicará: Baciloscopía y cultivo de la zona de localización de la TB: al inicio y cuando sea posible.
- Baciloscopía: mensual.
 - Peso: será mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el médico tratante y especialista según la localización de la TB y al médico consultor al inicio, al término de la primera fase y al alta.
- h. Para la persona con TB infantil, el personal de enfermería le indicará:
- Cultivo: al inicio, al término de la primera fase y al alta. Baciloscopía: mensual. Peso: será mensual y cuando se amerite. Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el médico tratante y/o consultor pediatra si fuera necesario al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Si la persona continúa con baciloscopía y/o cultivo positivo a partir del segundo mes de tratamiento, se debe sospechar riesgo de TB MDR e ir al fracaso del tratamiento y, por lo tanto, se debe solicitar una prueba de sensibilidad y preparar el expediente técnico del paciente.

En Esquema II.

- c) Para paciente en esquema II, el personal de enfermería le indicará: Baciloscopía: será mensual.
- Cultivo: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Peso: mensual.
 - Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Evaluación Clínica: por el médico tratante y consultor al inicio, al término de la primera fase y al alta.
 - Si la persona continúa con baciloscopía y/o cultivo positivo a partir del segundo mes de tratamiento, se debe sospechar de fracaso al tratamiento y debe pasar a evaluación por el médico consultor. Por lo tanto, se debe solicitar una prueba de sensibilidad y preparar el expediente técnico del paciente.
- d) Control y Seguimiento para Pacientes en Esquema Estandarizado o Empírico El Esquema Estandarizado tiene una duración de dieciocho (18) meses y el Empírico de dieciocho (18) a veinticuatro (24) meses con la primera fase de 6 meses. Para la persona en Esquema Estandarizado o Empírico, el personal de enfermería le indicará:
- Prueba de Sensibilidad: al inicio, a los 6 meses y cuando amerite

- Baciloscopía: será mensual.
- Cultivo: mensual. Otros Exámenes: serología para VIH y la prueba hepática, glucosa y renal al inicio, al término de la primera fase y al alta. Peso: también será mensual.
- Radiografía: al inicio, al término de la primera fase y al alta. Evaluación de Especialista: otorrinolaringólogo, gastroenterólogo, y psiquiatra al inicio, al término de la primera fase y al alta, y cuando lo requiera. Evaluación Clínica: consulta mensual mientras el paciente esté en tratamiento con inyectable luego, cada 3 meses y cada vez que lo amerite con el médico consultor y durante todos los meses con el médico tratante.
- Si el resultado de la prueba de sensibilidad indica resistencia a cualquier medicamento del esquema, se debe presentar el expediente técnico al CERN para que se pueda modificar el esquema terapéutico.

SESION EDUCATIVA

PRUEBA CUTÁNEA DE LA TUBERCULINA

- Es un método para determinar si una persona está infectada con Mycobacterium tuberculosis. La administración y lectura confiable de esta prueba requiere de la estandarización de procedimientos, capacitación, supervisión y práctica.
- La prueba de la tuberculina se hace inyectando 0.1 ml de un derivado proteico purificado de tuberculina (PPD, por sus siglas en inglés) en la cara anterior del antebrazo. La inyección se debe aplicar con una jeringa de tuberculina, con el bisel de la aguja hacia arriba. La inyección es intradérmica. Cuando se aplica correctamente, debe producir una elevación leve de la piel (una roncha) de 6 a 10 mm de diámetro.
- La reacción a la prueba debe ser interpretada entre 48 y 72 horas después de su administración, por un trabajador de atención médica capacitado en la lectura de sus resultados. Los pacientes que no regresen dentro de las 72 horas deberán hacer otra cita para volver a hacerse la prueba.
- La reacción debe medirse en términos de milímetros de induración (área con hinchazón firme). La persona que interpreta la prueba no debe medir el eritema (enrojecimiento). El diámetro del área indurada debe medirse a lo ancho del antebrazo (perpendicular al eje longitudinal).



BACILOSCOPIA

La baciloscopia es una prueba de tipo diagnóstico que se realiza para detectar la presencia de bacilos en una muestra biológica mediante visualización en microscopio.

El paciente debe coger aire inspirando profunda y seguidamente toser con fuerza a fin de arrancar esas flemas del interior del pulmón. Debe notar cómo “arranca” ese esputo o expectoración, que habitualmente es de consistencia espesa y blanca o amarillento-verdosa.



2. PROGRAMA VIH Y SIDA

El VIH significa virus de inmunodeficiencia humana. Daña su sistema inmunitario al destruir un tipo de glóbulo blanco que ayuda a su cuerpo a combatir las infecciones. Esto lo pone en riesgo de sufrir infecciones graves y ciertos tipos de cáncer.

El Sida significa síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Es la etapa final de la infección por VIH. Ocurre cuando el sistema inmunitario del cuerpo está muy dañado por el virus. No todas las personas con VIH desarrollan sida.

Modo de transmisión:

El VIH se puede propagar de diferentes formas:

- A través de relaciones sexuales sin protección con una persona con VIH. Ésta es la forma más común de transmisión
- Compartiendo agujas para el consumo de drogas
- A través del contacto con la sangre de una persona con VIH
- De madre a bebé durante el embarazo, el parto o la lactancia

Riesgo de contraer la infección por el VIH

- Cualquier persona puede contraer el VIH, pero ciertos grupos tienen un mayor riesgo:
- Personas que tienen otra enfermedad de transmisión sexual (ETS). Tener una ETS puede aumentar su riesgo de contraer o transmitir el VIH
- Personas que se inyectan drogas con agujas compartidas
- Hombres homosexuales y bisexuales, especialmente aquellos que son afroamericanos, hispanos o latinos
- Personas que tienen conductas sexuales de riesgo, como no usar condones

Síntomas del VIH y Sida

Los primeros signos de infección por VIH pueden ser síntomas similares a los de la gripe:

- Fiebre
- Escalofríos
- Sarpullido
- Sudores nocturnos
- Dolores musculares
- Dolor de garganta
- Fatiga
- Ganglios linfáticos inflamados
- Úlceras en la boca

Estos síntomas pueden aparecer y desaparecer en un plazo de dos a cuatro semanas. Esta etapa se llama infección aguda por VIH.

Si la infección no se trata, se convierte en una infección crónica por el VIH. A menudo, no hay síntomas durante esta etapa. Si no se trata, eventualmente el virus debilitará el sistema inmunitario de su cuerpo. Entonces la infección avanzará a sida. Ésta es la última etapa de la infección por VIH. Con el sida, su sistema inmunitario está gravemente dañado. Puede contraer infecciones cada vez más graves, conocidas como infecciones oportunistas.

Es posible que algunas personas no se sientan enfermas durante las primeras etapas de la infección por el VIH. Entonces, la única forma de saber con certeza si tiene el VIH es hacerse la prueba.

Diagnóstico

- Un análisis de sangre puede indicar si tiene una infección por VIH.
- El profesional de la salud puede realizar la prueba o puede usar un kit de prueba en el hogar.
- También puede utilizar el localizador de pruebas de los CDC para encontrar sitios donde realicen la prueba sin costo.
- Prueba de tamizaje para VIH. - Son todas aquellas pruebas que permiten detectar anticuerpos contra el VIH. Son pruebas de tamizaje: las pruebas rápidas para VIH, el ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) para VIH y Quimioluminiscencia para VIH.
- Prueba rápida para VIH. - Es una prueba de tamizaje (inmunoensayo enzimático rápido) para la detección rápida de anticuerpos contra el VIH, en muestras como sangre capilar o venosa, suero o plasma, entre otras. También existen pruebas rápidas que detectan la presencia de anticuerpos y antígenos contra el VIH (Cuarta Generación)

Tratamiento y Prevención

Si bien no existe cura para la infección por VIH, se puede tratar con medicamentos, lo que se conoce como terapia antirretroviral. Esta puede volver la infección por VIH en una enfermedad crónica manejable. También reduce el riesgo de transmitir el virus a otras personas.

La mayoría de las personas con VIH viven una vida larga y saludable si reciben y continúan con la terapia antirretroviral. También es importante que se cuide. Contar con el apoyo que necesita,

llevar un estilo de vida saludable y recibir atención médica regular puede ayudarle a disfrutar de una mejor calidad de vida.

Se puede reducir el riesgo de transmitir el VIH al:

- Hacerse la prueba del VIH
- Practicar conductas sexuales menos riesgosas. Esto incluye limitar la cantidad de parejas sexuales que tiene y usar condones de látex cada vez que tiene relaciones sexuales. Si usted o su pareja es alérgica al látex, puede usar condones de poliuretano
- Hacerse la prueba y recibir tratamiento para enfermedades de transmisión sexual
- No inyectarse drogas
- Hablar con su profesional de la salud sobre medicamentos para prevenir el VIH:
- PrEP (profilaxis previa a la exposición) es para personas que aún no tienen el VIH pero que tienen un riesgo muy alto de contraerlo. PrEP es un medicamento diario que puede reducir el riesgo
- PEP (profilaxis posterior a la exposición) es para personas que posiblemente han estado expuestas al VIH. Es solo para situaciones de emergencia. La PEP debe iniciarse dentro de las 72 horas posteriores a una posible exposición al VIH

RESULTADOS PARA INICIAR TRATAMIENTO

Tabla 1: Diagnóstico de Infección VIH para inicio de atención

*Prueba rápida 1 reactiva	Prueba de tamizaje** reactiva	Prueba de tamizaje** reactiva
MÁS	MÁS	MÁS
Prueba rápida 2 reactiva	Prueba confirmatoria positiva	Síntomas de enfermedad avanzada (SIDA)

* Las pruebas rápidas 1 y 2, deberán utilizar preparaciones de antígenos diferentes

ESQUEMAS DE PRIMERA LÍNEA PARA EL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE LA INFECCIÓN POR VIH

Esquemas de primera Línea	Dosificación	Consideraciones
enofovir 300 mg (TDF)/ Emtricitabina 200 mg (FTC)/ Efavirenz 600 mg (EFV)	1 tableta de TDF/FTC/EFV, en Dosis Fija Combinada (DFC), cada 24 horas al acostarse.	Primer esquema de elección.

enofovir 300 mg (TDF)/ Emtricitabina 200 mg (FTC) + Efavirenz 600 mg (EFV)	1 tableta de TDF/FTC (DFC) + 1 tableta de EFV, cada 24 horas al acostarse	
1 tableta de TDF/FTC (DFC) + 1 tableta de EFV, cada 24 horas al acostarse	1 tableta de TDF + 2 tabletas de 3TC + 1 tableta de EFV, juntas cada 24 horas al acostarse	Se utiliza este esquema cuando no se cuente con las presentaciones previas de dosis fija combinada

Del monitoreo del paciente con VIH en TARV

Luego del inicio del TARV, el paciente será evaluado por el médico trimestralmente durante el primer año, y cada seis meses a partir del segundo año.

Esta frecuencia de controles puede variar según la evolución clínica y adherencia del paciente. En cada una de las evaluaciones se realiza la correspondiente entrega de antirretrovirales, otros medicamentos requeridos según evaluación y la provisión de condones, los cuales se controlan mediante la tarjeta de control de asistencia y administración de TARV y profilaxis en la “Tarjeta de Administración de TARV y Terapia Preventiva en pacientes con VIH”).

Pueden solicitarse controles adicionales en casos especiales tales como: gestantes, TB, vacunación, efectividad de la terapia preventiva con Trimetoprim/Sulfametoxazol, entre otros. Monitoreo de la carga viral: La carga viral es el marcador principal de la efectividad del tratamiento.

Una vez iniciado el tratamiento antirretroviral, se controla la carga viral cada seis meses durante el primer año de tratamiento. Posteriormente, se continuará con una medición de carga viral cada 12 meses. Se podrán solicitar controles adicionales de casos especiales como gestación, TB, o ante la sospecha de resistencia primaria, falla virológica, cambios de tratamiento u otros.

TRABAJO ASIGNADO

Luego de la lectura, análisis y discusión, explique brevemente.

- Como se realiza la colocación de la insulina y en que partes:

.....

.....

.....

- Valores normales de Insulina y de que depende el valor.

.....

.....

.....

- Como se toma el perímetro abdominal y valores normales

.....
.....
.....

- Valores de la presión

- Criterios para una buena toma de Presión Arterial.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Dibuja como se lee correctamente el PPD

- Como se hace una buena recolección de BK

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- Diferencia entre VIH y SIDA

.....
.....
.....
.....

- Tu estudiante de enfermería si te pinchas con una aguja, o tienes contacto con sangre de paciente con VIH ¿Qué haces?

.....
.....
.....
.....

RUBRICA DE EVALUACIÓN					
	CRITERIO	LOGRADO	LOGRO EN PROCESO 2	LOGRO EN PROCESO 1	LOGRO INICIAL
CONCEPTUAL	Conceptúa/describe/explica el procedimiento considerando sus características	Completamente (4 puntos)	Frecuentemente (3 puntos)	Parcialmente (2 puntos)	Escasamente (1 punto)
	Preparación de los recursos para la ejecución: antes, durante y después de la actividad.	Completamente (4 puntos)	Frecuentemente (3 puntos)	Parcialmente (2 puntos)	Escasamente (1 punto)

BIBLIOGRAFIA

- Zonas de inyección de la insulina: <https://www.cigna.com/es-us/individuals-families/health-wellness/hw/zonas-de-inyeccion-de-la-insulina-aa128295>
- La circunferencia de cintura por sí sola podría predecir el riesgo de diabetes: <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/news/20120615/waist-circumference-diabetes>.
- RELACION DEL PERIMETRO ABDOMINAL Y DIABETES MELLITUS 2: <repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3838/1/T-UCSG-PRE-MED-312.pdf>
- Medir correctamente la tensión arterial: <https://www.riojasalud.es/servicios/nefrologia/articulos/medir-correctamente-la-tension-arterial>
- Medición de la presión arterial: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/hipertensi%C3%B3n-arterial/hipertensi%C3%B3n-arterial>
- Tuberculosis <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/signsandsymptoms.htm>
- Actualización y toma de muestras ISP: [https://www.ispch.cl/sites/default/files/Actualizaci%C3%B3n%20prestaciones%20Micobacterias%202015%20\[Modo%20de%20compatibilidad\]](https://www.ispch.cl/sites/default/files/Actualizaci%C3%B3n%20prestaciones%20Micobacterias%202015%20[Modo%20de%20compatibilidad])
- Enfermedades transmisibles y no transmisibles Perú — 2019: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1734/cap01.pdf
- Norma técnica de salud para el control de TBC. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/284947-norma-tecnica-de-salud-para-el-control-de-la-tuberculosis>