



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
RAFAEL NÚÑEZ
PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA

GUÍA DE LABORATORIO

ATENCIÓN BÁSICA DEL PACIENTE
IV SEMESTRE

Docente Sandra Lorena Vallejo Arias
Enfermera. Mg en Educación y
Desarrollo Humano

Facultad de Ciencias de la Salud

Programa de Instrumentación Quirúrgica





© **Corporación Universitaria Rafael Núñez**
Institución Universitaria | Vigilada Mineducación
2020
Hecho en Colombia

Rector

Miguel Ángel Henríquez López

Vicerrector General

Miguel Henríquez Emiliani

Vicerrectora Académica

Patricia De Moya Carazo

Vicerrector Administrativo y Financiero

Nicolás Arrázola Merlano

Directora Institucional de la Calidad

Rosario López Guerrero

Directora de Investigación

Judith Herrera Hernández

Director programa de Instrumentación Quirúrgica

Ruby Elena Muñoz Baldiris

Director de Biblioteca Miguel Henríquez Castañeda-Cartagena

Luis Fernando Rodríguez L.

Revisión técnica disciplinar

Leidy Bermúdez García

Revisión y corrección de estilo

Emilia Palomino Nieves

Jair Buelvas Caro

Autor

Sandra Lorena Vallejo Arias



Tabla de contenido

PRESENTACIÓN	8
2. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO	9
2.1 NORMAS PARA EL CUIDADO DE LOS MODELOS ANATÓMICOS, SIMULADORES Y EQUIPOS.....	10
3. PLAN DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE.....	11
4. MATERIALES PARA LAS CLASES	11
5. PRÁCTICA ATENCIÓN BÁSICA	12
5.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:.....	12
6. PRÁCTICA 1: SIGNOS VITALES.....	13
6.1 Introducción:	13
6.1.1 Objetivos	13
Objetivo General:	13
Objetivos Específicos.....	13
6.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:.....	13
Precauciones	13
Equipo.....	13
6.2.1 PULSO.....	14
Definición.....	14
6.2.2 Objetivos	14
6.2.3 Equipo	14
6.2.4 Precauciones.....	14
6.2.5 Valores normales:	14
6.2.6 Procedimiento:	14
6.3 RESPIRACIÓN	15
6.3.1 Definición:	15



6.3.2 Objetivo:	15
6.3.3 Equipo:	15
6.3.4 Precauciones:	15
6.3.5 Valores normales:	15
6.3.6 Procedimiento:	15
6.3 TENSIÓN ARTERIAL:	16
6.3.1 Definición	16
6.3.2 Objetivos:	16
6.3.3 Equipo:	16
6.3.4 Valores normales	16
6.3.5 Precauciones:	16
6.3.6 Procedimiento:	16
6.4 TEMPERATURA:	17
6.4.1 Definición:	17
6.4.2 Objetivo:	17
6.4.3 Valores normales:	17
6.4.5 Equipo:	17
6.4.6 Procedimiento para valorar la temperatura oral	17
6.4.7 Precauciones:	18
6.4.8 Valoración de la temperatura rectal	18
6.4.9 Precauciones	18
6.4.10 Procedimiento	18
6.4.11 Valoración de la temperatura axilar.	19
6.4 12 Procedimiento	19
6.4 13 Tipo de Evaluación:	19
7. PRÁCTICA N° 2: CATETERISMO VESICAL	19
7.1 Introducción	19



7.2 Objetivos	20
Objetivo General :	20
Objetivos Específicos:	20
7.3 Fundamentación Teórica:	20
7.3.1 Definición	20
7.3.2 Objetivos del sondaje Vesical:	20
7.3.4 Precauciones	21
7.3.5 Equipo	21
7.3.6 Procedimiento	22
En mujeres:	22
En hombres:	22
7.4 Tipo de Evaluación:	23
8. PRÁCTICA N° 3: VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS	23
8.1 Introducción	23
8.2 Objetivos	23
Objetivo General :	23
Objetivos Específicos:	23
8.3 Fundamentación Teórica:	23
8.3.1 10 Correctos para la administración de medicamentos:	24
8.3.2 VÍA ORAL	24
8.3.2.1 Equipo	24
8.3.2.2 Procedimiento	24
8.3.2.3 Precauciones	25
8.3.3 VÍA TÓPICA	25
8.3.3.1 Objetivos	25
8.3.3.2 VÍA NASAL:	25
8.3.3.3 Objetivo	26



8.3.3.4 Precauciones.....	26
8.3.3.5 Equipo	26
8.3.3.6 Procedimiento	26
8.3.4 VÍA RECTAL	27
8.3.4.1 Objetivos de la administración de medicamentos por vía rectal	27
8.3.4.2 APLICACIÓN DE SUPOSITORIOS	27
Es la introducción en el recto de un medicamento solido de forma cónica o de bala, que al fundirse a la temperatura del cuerpo produce efectos locales o generales.....	27
8.3.4.3 Precauciones.....	27
8.3.4.4 Equipo	27
8.3.4.5 Procedimientos.....	27
8.3.5 VÍA VAGINAL:.....	28
8.3.5.1 Equipo	28
8.3.5.2 Procedimiento:	28
8.3.4 VÍA PARENTERAL.....	28
8.3.4. 1 TIPOS DE VIAS PARENTERALES.....	29
8.3.4.2 VÍA INTRAMUSCULAR:	29
8.3.4.2. 1 Equipo:.....	29
8.3.4.2.2 Procedimiento	29
8.3.4.3 ENDOVENOSA	30
8.3.4.3.1 Objetivos	30
8.3.4.3.2 Clases de formas endovenosas	30
8.3.4.3.3 Objetivos:	30
8.3.4.3.4 Precauciones:.....	30
8.3.4.3.5 Equipo:	30
8.3.4.3.6 Procedimiento	31



8.3.4.3.6.1 PROCEDIMIENTO PARA EL EMPLEO DE VENOCATH	31
8.4 Tipo de evaluación:.....	32
9.1 INTRODUCCIÓN	32
9.2 Objetivos	32
Objetivo General	32
Objetivo Específicos.....	32
9.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	32
9.3.1 Objetivos	33
9.3.3 CONCENTRACION DE OXIGENO ALVEOLAR DE ACUERDO A LA VELOCIDAD DE FLUJO Y AL METODO	33
9.3.4 ADMINISTRACIÓN DE OXIGENO POR MASCARA	34
9.3.4.1 Objetivo.....	34
9.3.4.2 Precauciones.....	34
9.3.4.3 Equipo	34
9.3.4.4 Procedimiento	34
9.4 Tipo de evaluación.....	34
10.BIBLIOGRAFÍA.....	35



PRESENTACIÓN

Las prácticas de simulación son consideradas como una de las mejores áreas académicas para ejecutar acciones de enseñanza aprendizaje por medio de la simulación, con el fin de impulsar en el estudiante el desarrollo de competencias del ser y saber hacer a través de la experimentación y socialización de ensayo error, llevando a la seguridad y minimizando las malas prácticas.

Es por esto que desde la asignatura atención básica en el cuidado del paciente el laboratorio es considerado como un espacio académico/práctico para el desarrollo de actividades basadas en la simulación. En los laboratorios de la asignatura de atención básica del paciente desarrollará habilidades que le permitan ejecutar los procedimientos básicos en relación a la atención del paciente.



2. NORMAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD EN EL LABORATORIO

La Bioseguridad en el laboratorio, tiene como objetivo primordial la prevención de condiciones que puedan resultar lesivas para el personal que se encuentra en el área docentes, estudiantes, administrativos¹. Es por esto que la Corporación Universitaria Rafael Núñez establece los siguientes lineamientos de bioseguridad para el uso de los laboratorios, los cuales se describen a continuación:

1. Utilizar siempre los elementos de barrera de protección apropiados según las necesidades: bata, gorro, guantes, tapabocas, gafas, zapatos cerrados, etc.
2. No circular con ropa de calle y/o cambiarse de ropa dentro del Laboratorio.
3. Respetar siempre las señalizaciones de Bioseguridad.
4. Lávese las manos vigorosamente antes y después de efectuar un procedimiento, según el protocolo de la práctica.
5. Los materiales utilizados deben ser desechados de acuerdo con las normas internacionales de bioseguridad para manejo de residuos hospitalarios.
6. Los elementos cortopunzantes como agujas, bisturíes, cuchillas, lancetas y otros, deben ser desechados con precauciones para evitar lesiones (utilice siempre el Guardián).
7. Reportar siempre a su docente los accidentes ocurridos en el Laboratorio, con el objeto de activar el protocolo de atención inmediata e informar al funcionario del laboratorio para realizar la respectiva remisión.
8. Todo material contaminado deberá ser eliminado en bolsa roja.
9. Si padece lesiones exudativas o dermatitis debe evitar el contacto con los pacientes y con los equipos de trabajo, hasta que estas sanen.
10. Prohibido ingerir alimentos, bebidas o fumar en el laboratorio.
11. Es responsabilidad de cada estudiante el manejo del equipo, simulador o modelo anatómico al que tenga acceso.
12. Mantener el orden y disposición de equipos, simuladores y cableado que puedan generar lesiones directas o accidentes.
13. Evitar bromas y juegos en el área de laboratorio que puedan generar accidentes o incidentes.

¹ Organización mundial de la salud. Manual de Bioseguridad en el laboratorio. Tercera edición. Disponible en: https://www.who.int/topics/medical_waste/manual_bioseguridad_laboratorio.pdf



14. Los equipos y simuladores nunca deben colocarse en zonas de paso, como en los pasillos del laboratorio, para evitar los accidentes.
15. Reconocer la autoridad del docente como responsable de la actividad, la comunicación como canal indispensable para la transmisión de información y recepción, el tono de voz adecuado, solicitar siempre permiso al docente para la realización de cualquier actividad con el respectivo acompañamiento. Así mismo informar estado de salud y /o recomendaciones a tener en cuenta para evitar lesiones en la salud.

2.1 NORMAS PARA EL CUIDADO DE LOS MODELOS ANATÓMICOS, SIMULADORES Y EQUIPOS²

1. No realizar conexiones de los equipos eléctricos si detecta daños en alguno de sus componentes o cables, igualmente se debe evitar conectar muchos equipos en una misma toma.
2. Se deben seguir estrictamente las indicaciones de uso de los simuladores o equipos según lo indican los manuales o lo indique el fabricante en las capacitaciones de uso realizadas.
3. Se deben utilizar guantes de silicona al manipular maniqués o simuladores. **No usar guantes de látex**, por producir manchas en los mismos.
4. Se harán responsables de la pérdida de elementos y/o equipos de laboratorio, a los estudiantes y docente que se encuentren al momento de la práctica.
5. No pegarle a los modelos anatómicos y equipos plastilinas u otros elementos que puedan mancharlos o deteriorarlos.
6. Las bandejas con equipos deben quedar organizadas acorde con las listas.

² Corporación Universitaria Rafael Núñez. Normas para el cuidado de los modelos anatómicos. Laboratorio de Simulación. 2018.



3. PLAN DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE

1. Previamente a la práctica, lea los procedimientos que se van a realizar, prepare los aspectos teóricos correspondientes.
2. El día de su práctica verifique los materiales necesarios para la ejecución de la misma e identifique el funcionamiento de los equipos y simuladores.
3. Practique varias veces el procedimiento y en caso de dudas preguntar a su docente.
4. Al terminar el laboratorio, elementos, equipos, simuladores o modelos utilizados deben quedar limpios y ordenados.
5. Descarte los materiales usados en los sitios destinados por el laboratorio para esto como canecas, bolsas etc. No deje material contaminado en las mesas de trabajo al finalizar la práctica.
6. Siempre utilice todas las normas de bioseguridad.
7. Después de su práctica anote y/o dibuje acerca del procedimiento realizado y los resultados obtenidos para posteriormente realizar una retroalimentación de lo aprendido en el laboratorio, el examen de la práctica, no solo se limitará a la información proporcionada por el manual o el docente sino también de sus propias observaciones, investigación y deducciones.

4. MATERIALES PARA LAS CLASES

A todos los laboratorios el estudiante deberá llevar los siguientes materiales:

- Bata blanca con el logo institucional
- Guantes de vinilo
- Gorro
- Tapabocas
- Uniforme completo
- Libreta de apuntes
- Lápiz, borrador
- Materiales acordes a cada laboratorio



5. PRÁCTICA ATENCIÓN BÁSICA

5.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

La instrumentación Quirúrgica surge como necesidad de asistencia en las acciones de la cirugía, durante la Segunda Guerra Mundial. De esta forma se generó la necesidad de otro integrante del equipo quirúrgico que ayudara a preparar, acondicionar y suministrar el instrumental y material utilizado en las operaciones. Con el tiempo se abrieron otros campos de acción para los instrumentadores quirúrgicos de acuerdo a su desempeño laboral, esta profesión hace parte al área de ciencias de la salud que se desarrolla a partir de la aplicación y vigilancia de los procesos de asepsia y antisepsia,

ejecución de procedimientos básicos, la preparación de los materiales y equipos básicos y de alta tecnología, necesarios no solo en procesos de cirugía, sino también en cualquier servicio donde se requiera, contribuyendo de esta forma a la satisfacción de las necesidades y beneficio del paciente; Un paciente y/o usuario que requiere de un recurso humano que esté capacitado para utilizar los medios técnicos, que posea los conocimientos científicos y que valore al paciente como persona necesitada de su asistencia desde que ingresa a el centro quirúrgico hasta que egresa del mismo o en cualquier otro servicio³.

Un buen servicio prestado está basado en la solución de los problemas del paciente con calidad, basado en método de investigación. Teniendo en cuenta esto, la academia debe proporcionar al estudiante las herramientas que faciliten el aprendizaje, llevando a minimizar los eventos adversos producto de la atención, convirtiendo la simulación como herramienta fundamental de aprendizaje.

³ Universidad de Antioquia. Historia de la Instrumentación Quirúrgica. Disponible en https://teleduccion.medicinaudea.co/pluginfile.php/348193/mod_resource/content/1/1.1%20HISTORIA%20DE%20LA%20IQ%20EN%20EL%20MUNDO.pdf



6. PRÁCTICA 1: SIGNOS VITALES

6.1 INTRODUCCIÓN:

Los signos vitales son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales (cerebro, corazón, pulmones). Expresan de manera inmediata los cambios funcionales que suceden en el organismo, cambios que de otra manera no podrían ser cualificados ni cuantificados.⁴

Los signos vitales son: Frecuencia respiratoria, pulso, presión arterial, temperatura.

6.1.1 Objetivos

Objetivo General:

Aplicar correctamente la técnica para la toma de signos vitales con el fin de realizar intervenciones que propendan por la recuperación del paciente.

Objetivos Específicos

- Verificar el estado clínico del paciente
- Ayudar en el diagnóstico

6.2 Fundamentación Teórica:

Precauciones

- Procurar que el usuario esté en condiciones basales (Reposo)
- Tomarlos a las mismas horas
- Revisar que los equipos que se van a utilizar estén en buen estado.

Equipo

- Tensiómetro
- Fonendoscopio
- Termómetro
- Reloj
- Torundas con alcohol

⁴ Guía clínica de Signos vitales. Facultad de ciencias de la salud Chillán. Universidad Pedro de Valdivia.



- Alcohol para desinfectarse las manos

6.2.1 Pulso

Definición

El pulso arterial corresponde a la transmisión a través de las arterias de la onda vibratoria producida por las contracciones del ventrículo izquierdo, esta onda se transmite por el flujo de sangre que expulsa el ventrículo en cada contracción sistólica.⁵

6.2.2 Objetivos

Verificar el estado general del paciente de acuerdo con la frecuencia, ritmo, volumen y tensión del pulso.

6.2.3 Equipo

- Reloj con segundero
- Libreta y lápiz para anotar.

6.2.4 Precauciones

- Palpar la arteria con los dedos índice, medio y anular.
- Hacer controles diarios de pulso de preferencia antes de la ingestión de alimentos y con el paciente en reposo
- Localizar el pulso en los siguientes sitios si no se encuentra en la arteria radial: temporal, facial, carotideo, humeral, femoral, pedio y apical.

6.2.5 Valores normales:

Adultos: 60 a 80 por minuto

Niños

Recién nacido: 100 a 140 por minuto

Lactante: 100 a 120 por minuto

Preescolar: 80 a 100 por minuto

Escolar: 80 por minuto

6.2.6 Procedimiento:

1. Salude al paciente y explíquele el procedimiento.
2. Colocar el brazo al paciente en una posición cómoda y relajada.

⁵ Argente, Álvarez. Semiología médica. Cuarta edición. 2015



3. Colocar la punta de los tres dedos de la mano y ejercer presión suave sobre la arteria.
4. Cuente el número de latidos por minuto.
5. Anotar las pulsaciones, hora y frecuencia, ritmo y volumen del pulso.

6.3 Respiración

6.3.1 Definición:

La respiración es la función mediante la cual el organismo introduce oxígeno a los pulmones y elimina anhídrido carbónico.⁶

6.3.2 Objetivo:

Valorar el tipo y las características de la respiración del individuo.

6.3.3 Equipo:

- Reloj segundero.
- Libreta y lápiz.

6.3.4 Precauciones:

- Controlar la respiración cuando el paciente este en reposo
- Controlar la respiración sin que el paciente se dé cuenta.

6.3.5 Valores normales:

Adultos: 12 a 20 por minuto

Niños: 20 a 40 por minuto

Lactantes: 36 a 46 por minuto

6.3.6 Procedimiento:

1. Retire los dedos después de contar el pulso, pero sin retirarlo del lugar.
2. Considere la elevación y descenso del tórax o la parte superior del abdomen (inspiración y expiración).
3. Contar las respiraciones sin que el paciente se dé cuenta.
4. Anote el número y características de la respiración en la libreta.
5. Notificar cualquier tipo de irregularidad.

⁶ Ávila Alejandro. Semiología médica. Editorial médica Celsus, 8 edición. 2018



6.3 TENSIÓN ARTERIAL:

6.3.1 Definición

Es la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias.

6.3.2 Objetivos:

- Valorar el estado del paciente.
- Verificar si el paciente presenta una hipotensión o hipertensión.
- Ayudar en el diagnóstico y tratamiento del individuo.

6.3.3 Equipo:

- Estetoscopio.
- Tensiómetro
- Libreta y lápiz

6.3.4 Valores normales

Adultos

2017 Updated Classification System	Normal BP	Elevated BP	Hypertension Stage 1	Hypertension Stage 2
	SBP <120 mm Hg and DBP <80 mm Hg	SBP 120-129 mm Hg and DBP <80 mm Hg	SBP 130-139 mm Hg or DBP 80-89 mm Hg	SBP ≥140 mm Hg or DBP ≥90 mm Hg

Tomado de: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=91724>

6.3.5 Precauciones:

- Colocar el manómetro en tal forma que se facilite la lectura de la escala
- Sacar completamente el aire del brazalete cuando haya necesidad de rectificar la tensión
- Evitar insuflar demasiado aire en el brazalete, cuando no sea necesario
- Colocar el tambor del fonendoscopio de manera que no quede debajo del brazalete
- En caso de no escuchar la tensión arterial en un brazo tomarla en el otro.

6.3.6 Procedimiento:

1. Salude al paciente y explíquele el procedimiento
2. Lavarse las manos.
3. Explicarle el procedimiento al paciente.
4. Situar el brazo en posición anatómica y cómoda.
5. Colocar el brazalete en el brazo a dos (2) o cuatro (4) cm del pliegue del codo.



6. Localizar la arteria braquial.
7. Luego colocar el diafragma del estetoscopio.
8. Cerrar la llave de paso de aire.
9. Palpar la arterial radial
10. Inflar el manguito hasta que desaparezca el pulso radial
11. Observar la escala del tensiómetro abriendo la llave lentamente.
12. El primer latido que vamos a escuchar, es la presión sistólica y el segundo la presión diastólica.
13. Retirar el brazalete.
14. Realizar el registro respectivo

6.4 TEMPERATURA:

6.4.1 Definición:

La temperatura corporal es el resultado del equilibrio entre el calor producido y el calor perdido para el cuerpo.

6.4.2 Objetivo:

Valorar el estado de calor del individuo mediante el termómetro clínico.

6.4.3 Valores normales:

Temperatura oral: 36 a 37,5 °C

Temperatura axilar: 0.5 a 1.0 °C más baja que la oral

Temperatura rectal: 36.5 a 38°C, es 0.5° mayor que la bucal

6.4.5 Equipo:

- Termómetro desinfectado.
- Recipiente o chararrita conteniendo algodón o gasa de fondo para recibir el termómetro usado.
- Bolsa de papel para desperdicios.
- Lubricante en caso de temperatura rectal.
- Libreta y lápiz.

6.4.6 Procedimiento para valorar la temperatura oral

1. Lavarse las manos.
2. Explicarle el procedimiento al paciente.
3. Tomar el termómetro y desinfectelo con una torunda de algodón
4. Verificar que la columna de mercurio este por debajo de los 35 °C.
5. Colocar el termómetro en la boca.



6. Luego colocar el termómetro a la altura de los ojos para leer.
7. Introducir el termómetro en la solución jabonosa.
8. Desinfecte nuevamente el termómetro y guárdelo limpio y seco

6.4.7 Precauciones:

Evite la toma de temperatura oral en:

- Pacientes post-operados de nariz y boca.
 - Pacientes con lesiones traumáticas o infecciones.
 - Enfermos mentales o inconscientes.
 - Excitados o con exceso de tos.
 - Niños pequeños
-
- Antes que haya pasado 1 hora que el paciente ha ingerido alimentos, bebidas frías o calientes, cepillado los dientes o fumado.
 - No haber ingerido alimentos calientes ni fríos.

6.4.8 Valoración de la temperatura rectal

Si el paciente es un niño colocarlo de cúbito ventral, introducir el termómetro en el recto y dejarlo de 3 a 5 minutos manteniendo los glúteos juntos.

6.4.9 Precauciones

No ha de tomarse temperatura rectal si esta región está lesionada (Eje.: cáncer o hemorroides).

Sí la paciente está post-operado.

Sostener el termómetro durante el procedimiento

6.4.10 Procedimiento

1. Lavarse las manos.
2. Explicarle el procedimiento al paciente.
3. Lubrique el termómetro con vaselina, colocar una pequeña cantidad en un pañuelo desechable y frotarlo contra el termómetro.
4. De vuelta al paciente de sims lateral derecho o izquierdo, con las rodillas flexionadas.
5. Introducir el termómetro en el recto aproximadamente 4 cm.
6. Retirar el termómetro luego de haber pasado 3 minutos.
7. Registrar la temperatura.



6.4.11 Valoración de la temperatura axilar.

Es la menos exacta, se utiliza únicamente cuando cualquiera de los otros métodos esté contraindicado.

6.4 12 Procedimiento

1. Secar la axila sin hacer fricción ya que aumenta el calor local.
2. Sacar el termómetro del recipiente y desinfectarlo.
3. Coloque el extremo del bulbo en el hueco de la axila, durante cinco (5) minutos.
4. Pedirle al paciente que apoye la mano en el hombro opuesto.
5. Lavar el termómetro con jabón y enjuagarlo con agua fría.

6. Secarlo con una toallita desechable.
7. Agitarlo para que el mercurio baje a treinta y cinco (35 °).
8. Colocarlo nuevamente en el recipiente.
9. Registrar el valor obtenido de temperatura.

6.4 13 Tipo de Evaluación:

La evaluación de la guía se realizará de forma práctica a través del simulador vital sim, en donde cada estudiante deberá demostrar habilidad para la toma adecuada de los signos vitales.

7. PRÁCTICA N° 2: CATETERISMO VESICAL

7.1 INTRODUCCIÓN

El cateterismo o sondaje vesical es una técnica que consiste en la introducción de una sonda por la uretra hasta la vejiga urinaria. Según el tiempo de permanencia del catéter se puede hablar de:

- Sondaje intermitente (ya sea único o repetido en el tiempo). Después de realizar el sondaje, se retira el catéter.
- Sondaje temporal. Después de realizar el sondaje, el paciente permanece un tiempo definido con el catéter.
- Sondaje permanente. Después de realizar el sondaje, el paciente ha de permanecer indefinidamente con el catéter (con los recambios correspondientes).⁷

⁷ Manual de guías clínicas. Fistera. Consultado 20 de septiembre 2018. <https://www.fistera.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/cateterismo-sondaje-vesical/#5406>



7.2 OBJETIVOS

Objetivo General:

Utilizar la técnica correcta para realizar cateterismo vesical en los pacientes que así lo requieran.

Objetivos Específicos:

- Preparar el equipo necesario para la ejecución del procedimiento
- Identificar los diferentes pasos para realizar el cateterismo vesical

7.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

7.3.1 Definición

Es la introducción de una sonda o catéter a la vejiga a través del canal uretral utilizando técnicas asépticas.

7.3.2 Objetivos del sondaje Vesical:

- Evacuar la vejiga en caso de retención urinaria.
- Controlar hemodinámicamente al paciente crítico.
- Evitar las consecuencias de la incontinencia urinaria.
- Preparación en algunas intervenciones quirúrgicas.
- Realizar exámenes de laboratorio.
- Comprobar si existe anuria o retención urinaria, cuando hay ausencia de micción.
- Evitar contactos de la orina con heridas perineales.
- Prevenir lesiones de la piel producidas por orina en pacientes inconscientes o con inmovilidad prolongada.
- Medir orina residual
- Controlar estrictamente la eliminación urinaria

7.3.3 Indicaciones generales

- Retención urinaria
- Procedimientos quirúrgicos
- Incontinencia
- Control estricto de diuresis
- Análisis específicos de orina



7.3.4 Precauciones

- Evitar al paciente exposiciones innecesarias.
- Conservar rigurosas técnicas asépticas.
- Seleccionar una sonda de calibre adecuado.
- Realizar el procedimiento dos personas.
- Probar el balón de la sonda folley antes de pasarla con una jeringa de 10 cc y comprobar la cantidad de líquido o aire que pueda contener el balón.
- Hacer asepsia estricta de genitales, realizando baño externo si es necesario, antes del procedimiento
- Después de la asepsia en hombres bajar nuevamente el prepucio para evitar edema del glande.
- Utilizar lubricante estéril para pasar la sonda. (lidocaína jalea en hombres se utiliza una completa)
- Comprobar que la sonda quedo fija mediante el balón, retirando suavemente hasta que sienta que el balón ha tocado el orificio de la vejiga.
- La bolsa recolectora debe ser estéril.
- El empleo de cystoflo es más seguro porque garantiza un verdadero circuito cerrado.
- Hacer limpieza del meato urinario dos veces al día.
- La bolsa de drenaje mantenerla siempre a un nivel más bajo que la vejiga del paciente.
- Evacuar lentamente la vejiga, para evitar descompresión brusca de esta, se recomienda abrir la sonda cada media hora y dejar salir 200 cc de orina.
- Se necesita desconectar la sonda del sistema de drenaje, pince esta primero, también debe pinzar la sonda si es necesario levantar el drenaje por encima del paciente. Esto con el fin de impedir el regreso de orina a la vejiga.

7.3.5 Equipo

- Equipo para lavado de genitales.
- Gasas.
- Campo de ojo
- Dos pares de aguantas estériles.
- Una sonda estéril de calibre adecuado.
- Lubricante estéril.
- Una riñonera y pato en caso de baño externo.
- Un equipo de drenaje estéril-cistofló.
- Una jeringa de 10 cc, aguja de calibre adecuado y agua estéril.
- Cinta adhesiva.



- Recipiente para recibir muestra de orina, si es necesario algún examen de laboratorio.

7.3.6 Procedimiento

- Explique al paciente el procedimiento a realizar, indíquela hasta donde sea posible la razón por la cual se le va a pasar la sonda e infórmele las posibles molestias que le produciría.
- Coloque al paciente en decúbito dorsal. Si es mujer colóquela en posición ginecológica.
- Póngase los guantes estériles en técnica abierta.
- Realice la asepsia de genitales.
- Cámbiese los guantes. Coloque el campo estéril.
- Pruebe el balón y desínflelo nuevamente.
- Lubrique la sonda.
- Doble la sonda en forma de acordeón.
- Coloque la riñonera en medio de las piernas del paciente.

En mujeres:

- Separe los labios mayores y localice el meato urinario
- Si hay secreciones vaginales usted debe proteger la vagina con una torunda o gasa, para evitar que las secreciones se dispersen hacia el meato urinario
- Introduzca la sonda suavemente hasta que salga orina
- Infle el balón con agua estéril

En hombres:

- Lleve el pene en dirección del abdomen con el fin de vencer el ángulo que hace la uretra en la pelvis. sosténgalo con una gasa estéril para evitar que se deslice.
- Si va a dejar la sonda a permanencia, cerciórese que está en la vejiga, observando la salida de orina a través de esta
- Infla el balón, inyectando agua o aire según el tipo de sonda y la cantidad específica de la misma.
- Luego empuje la sonda hacia dentro de 1 o 2 cm, este es el punto en que el paciente sentirá más comodidad con la sonda permanente, debido a que en este sitio el balón no presiona el orificio de la vejiga.
- Conecte la sonda al dispositivo del drenaje
- Fije con esparadrapo la sonda, entre el pene y la cresta iliaca con el fin de evitar toda tracción
- Deje al paciente cómodo.



- Registre el procedimiento en la historia clínica

7.4 TIPO DE EVALUACIÓN:

La evaluación de la guía se realizará de forma práctica a través de los simuladores en donde cada estudiante deberá demostrar habilidad para el paso de sonda vesical utilizando la técnica adecuada.

8. PRÁCTICA N° 3: VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

8.1 INTRODUCCIÓN

Una de las principales funciones del personal de salud es la administración de medicamentos. Dada la responsabilidad y frecuencia con que se realiza, es una actividad que enfrenta un riesgo legal permanente relacionada con errores en la práctica. Los incidentes que se reportan con más frecuencia en la literatura tienen que ver con la administración de medicamentos. Son múltiples los factores que están involucrados: desconocimiento del fármaco, sus efectos secundarios y reacciones adversas; faltas de atención y de experiencia, estrés, errores en los cálculos matemáticos y errores en el registro, entre otros.⁸

8.2 OBJETIVOS

Objetivo General:

Realizar el procedimiento de administración de medicamentos teniendo en cuenta las normas generales y procedimiento para su ejecución.

Objetivos Específicos:

- preparar los equipos a la hora de hacer el procedimiento
- Aplicar la técnica correcta para la administración de medicamentos utilizando las diferentes vías.

8.3 Fundamentación Teórica:

La administración de medicamentos es un procedimiento mediante el cual se proporciona un medicamento a un paciente.

Esta actividad es realizada por personal de salud entrenado y debe proporcionar seguridad al paciente.

⁸ Gonzales P Rosalba. Guía para administración de medicamentos. Revista de actualizaciones en Enfermería. 04, 3.



8.3.1 10 Correctos para la administración de medicamentos:

- Medicamento correcto.
 - Verificar la fecha de vencimiento del medicamento.
 - Paciente correcto.
 - Dosis correcta.
 - Administrar el medicamento a la hora correcta.
 - Vía de administración correcta.
-
- Preparar usted mismo el medicamento, no administre un medicamento que usted no halla preparado.
 - Administrar usted mismo el medicamento.
 - Registrar usted mismo el medicamento y la hora de administración en la historia del paciente.
 - Tener responsabilidad de la administración del medicamento.

8.3.2 VÍA ORAL

Es el procedimiento que permite el paso de un medicamento a la circulación sistémica por la vía natural.

8.3.2.1 Equipo

- Bandeja con:
- Tarjeta
- Copas para medicinas
- Medida
- Medicina
- Agitador en caso necesario
- Vaso con agua
- Pitillo si es necesario

8.3.2.2 Procedimiento

- Realice los pasos del lavado de manos.
- Utilice guantes limpios para este procedimiento.
- Verifique los 10 correctos para la administración del medicamento.
- Explique el procedimiento al paciente para obtener su colaboración.
- Ubique el paciente en fowler o semifowler.
- Coloque el medicamento en la boca del paciente o entrégueselo para que el



mismo lo haga.

- Brinde suficiente agua para que pueda deglutirlo.
- Pida la paciente que abra la boca y revise la cavidad oral para ver si deglutió el medicamento.

8.3.2.3 Precauciones

- No se deben administrar a pacientes que tengan alteraciones en la conciencia.
- Comprobar que las copas en que se van a medir o servir medicamentos estén secas.
- Colocar las píldoras o tabletas en la copa de medicamentos directamente desde el frasco original, sin tocarlas con las manos.
- Advertir al paciente que no degluta el medicamento cuando es para administración sublingual o para efecto local.
- Proporcionar pitillos para medicamentos irritantes o que pueden manchar los dientes.
- Evitar la administración de medicamentos por esta vía a pacientes en coma, que sufren náuseas, vómitos o incapacidad para tomar alimentos por la boca.

8.3.3 VÍA TÓPICA

Son los procedimientos por medio de los cuales se aplica un medicamento en la piel o las mucosas de distintos órganos, cuya acción se efectúa en el sitio mismo de aplicación. Aquí se encuentra la vía nasal, oftálmica, rectal, vaginal.

8.3.3.1 Objetivos

1. Proteger la piel o las mucosas
2. Desinflamar y descongestionar
3. Aliviar el dolor y el prurito
4. Estimular la cicatrización
5. Dominar la secreción de líquidos e impedir la formación de costras
6. Controlar la infección

8.3.3.2 Vía Nasal:

Las soluciones nasales son formas farmacéuticas destinadas a ser aplicadas sobre la mucosa nasal. Según el modo de aplicaciones debe distinguir entre las gotas nasales y los nebulizadores. Las primeras se administran por instilación sobre cada fosa nasal y se envasan en frascos cuentagotas. Los segundos se aplican presionando un recipiente plástico de paredes flexibles en cada fosa nasal.



8.3.3.3 Objetivo

- Aliviar las molestias e inflamaciones de la mucosa nasal.
- Facilitar la salida de las secreciones.

8.3.3.4 Precauciones

- Evitar la administración de medicamentos oleosos por el peligro de producir neumonía al aspirarlos.
- Mantener la cabeza en ligera hiperextensión por unos minutos, después de aplicada las gotas.
- Evitar que el gotero se contamine tocando la fosa nasal.

8.3.3.5 Equipo

- Frasco con el medicamento y gotero.
- Pañuelos de papel.
- Aplicadores humedecidos con suero fisiológico.
- Bolsa para desperdicios.

8.3.3.6 Procedimiento

- Lávese las manos y cálcese los guantes.
- Explique el procedimiento al paciente y solicite su colaboración.
- Indíquelo al paciente que se suene para limpiar las fosas nasales.
- Ayude al paciente a ubicarse en la posición adecuada: sentado, pero guardando un espacio detrás de la cabeza para que pueda inclinarla hacia atrás.
- Indique al paciente que incline la cabeza ligeramente hacia atrás.
- Abra completamente los orificios nasales del paciente. Para ello utilice el primer dedo de su mano no dominante, presionando con suavidad sobre la punta de la nariz mientras apoya el resto de la mano en la frente del paciente.
- Introduzca aproximadamente un centímetro del cuentagotas en el orificio nasal. Procure que el cuentagotas no entre en contacto con la nariz del paciente.
- Dirija la punta del cuentagotas hacia el tabique nasal, conservando siempre un ángulo de 180º con respecto a la nariz. Así se facilita que el medicamento discurra hacia la parte posterior de la
- nariz y no hacia la garganta.
- Pídale al paciente que respire por la boca. Con ello se evitarán los estornudos, los cuales podrían impulsar la medicación hacia los senos paranasales.
- Instile el número de gotas exacto prescrito.
- Si el paciente tose pídale que se incorpore. Compruebe durante unos minutos que no aparecen problemas respiratorios.
- Repita el procedimiento en el otro orificio nasal.



- Indique al paciente que permanezca con la cabeza inclinada hacia atrás durante.
- Cinco minutos más.
- Infórmele que es normal que “sienta las gotas en la garganta”. Si el sabor es muy desagradable, permítale que expectore en un pañuelo desechable.

8.3.4 Vía Rectal

Es la introduciendo un medicamento en el recto a través del ano. Se pueden administrar diferentes medicamentos como son: Supositorios, Ungüentos, Enemas.

8.3.4.1 Objetivos de la administración de medicamentos por vía rectal

- Actuar localmente sobre la mucosa del intestino grueso.
- Provocar por vía refleja la evacuación del colon.
- Producir efectos sistémicos cuando el medicamento se ha absorbido.
- Evitar la acción de los medicamentos sobre el estómago.

8.3.4.2 Aplicación De Supositorios

Es la introducción en el recto de un medicamento solido de forma cónica o de bala, que al fundirse a la temperatura del cuerpo produce efectos locales o generales.

8.3.4.3 Precauciones

Introducir el supositorio por el extremo cónico de manera que la contracción del esfínter lo impulse hacia adentro.

Conservar los supositorios en condiciones adecuadas, cuando puedan ser alterados por la temperatura del medio ambiente.

8.3.4.4 Equipo

Supositorios en su envoltura

Guantes

8.3.4.5 Procedimientos

Coloque al paciente en posición de sims

Deje listo el supositorio y póngase el guante de la mano derecha, o el dedil en el índice de la misma mano.

Separe el pliegue Inter glúteo con la otra mano, introduzca el supositorio en el recto.

Haga presión en los glúteos para evitar que el paciente expulse el supositorio.

8.3.5 Vía Vaginal:

Procedimiento por el cual se introduce un medicamento en el organismo a través del canal vaginal.

8.3.5.1 Equipo

Tarjeta de medicamentos

Equipo para baño genital si es necesario.

Guantes

Medicamento con su aplicador

Bolsa de desperdicios.

8.3.5.2 Procedimiento:

Explique el procedimiento y proporcione comodidad.

Permita que la paciente elimine previamente.

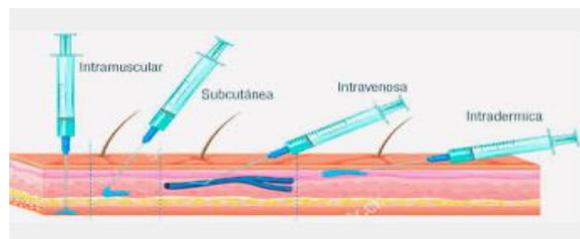
Realice baño de genitales externos si es necesario.

Coloque a la paciente en decúbito supino, con las rodillas dobladas y los pies sobre la cama (posición ginecológica).

Para la administración de cremas y pomadas: Cálcese los guantes. Coloque el aplicador y apriete el tubo donde se encuentra el medicamento. Con una mano separe los labios mayores, localice el orificio vaginal e introduzca el aplicador suavemente en la vagina llevándolo ligeramente hacia abajo hasta introducirlo unos 5cm; sosténgalo con una mano y con la otra empuje el embolo para depositar el medicamento en la vagina.

8.3.4 Vía Parenteral

Procedimiento por el cual se introduce un medicamento directamente en los tejidos, por medio de una aguja hipodérmica.



Tomado de: www.atensalud.com



8.3.4. 1 Tipos de Vías Parenterales

Intradérmica (I.D.)

Subcutánea (S.B)

Intramuscular (I.M.)

Endovenosa (I.V. – E.V)

Intradérmica: es la introducción de una cantidad variable de decimas de centímetro de una solución, en el espesor de la dermis o corion y cuya característica es la aparición de un botón en piel de naranja.

Subcutánea: es la introducción percutánea de una solución directamente en el tejido celular subcutáneo.

Intramuscular: es la introducción percutánea de una solución en el espesor del musculo.
Endovenosa: es la introducción de sustancias medicamentosas directamente al torrente circulatorio.

8.3.4.2 Vía Intramuscular

Es uno de los medios de administración parenteral y consiste en la introducción de un medicamento a través de la piel hasta el tejido muscular por medio de aguja y jeringa.

8.3.4.2. 1 Equipo:

- Tarjeta de medicamento.
- Agujas para envasar y para administrar el medicamento.
- Jeringas de diferente capacidad: 1 cc, 2 cc, 3 cc, 5 cc, etc.
- Torundas secas y húmedas.
- Guantes.
- Solución antiséptica, alcohol o solución salina.
- Medicamento.
- Riñonera.
- Bolsa para desechos.
- Guardián.

8.3.4.2.2 Procedimiento

- Limpie la zona de la inyección con alcohol antiséptico y espere a que este se evapore.
- Sostenga la jeringa en ángulo de 90^a e introduzca la aguja con firmeza y seguridad en el musculo
- Jale el embolo para aspirar y confirmar la salida de sangre. Si esto sucede, retire



la aguja y repita el procedimiento con una aguja nueva en otro sitio.

- Si no aparece sangre, bajar el embolo y aplicar lentamente el fármaco.
- Retire con rapidez la aguja y presione suavemente con una torunda sobre el sitio puncionado.
- Coloque el paciente en posición cómoda.
- Deseche la aguja en el guardián y la jeringa en la bolsa destinada para tal fin.
- Organice el resto del equipo.
- Realice la anotación en la Historia Clínica

8.3.4.3 Endovenosa

Es la introducción de medicamentos, mediante venopunción, directamente al torrente circulatorio.

8.3.4.3.1 Objetivos

Obtener una acción más rápida del medicamento.

Administrar sustancias muy irritantes o soluciones que no se pueden aplicar por otra vía.

8.3.4.3.2 Clases de formas endovenosas

Inyección endovenosa.

Venocllisis

Transfusión sanguínea.

8.3.4.3.3 Objetivos:

Obtener una acción rápida del medicamento

Administrar sustancias muy irritantes o soluciones que no se pueden aplicar por otra vía.

8.3.4.3.4 Precauciones:

- Evitar administrar por esta vía sustancias oleosas.
- Aplicar lentamente la inyección si no hay contra indicaciones.
- Observar la reacción del paciente
- Comprobar que la aguja este dentro de la vena, aspirando suavemente varias veces durante la administración de la medicina.

8.3.4.3.5 Equipo:

- Torniquete.
- Medicamento a administrar
- Torundas de algodón



- Solución desinfectante
- Bolsa de desperdicios

8.3.4.3.6 Procedimiento

- Coloque al paciente en posición adecuada y seleccione la vena.
- Aplique el torniquete cuatro dedos arriba del sitio de punción.
- Limpie el área con el algodón humedecido en alcohol.
- Fije la vena, introduzca la aguja con el bisel de lado; aspire para estar seguro que está dentro de la vena.
- Suelte el torniquete e inyecte la medicina.
- Retire la aguja en movimiento rápido y haga la presión con el algodón sobre el área.

8.3.4.3.6.1 PROCEDIMIENTO PARA EL EMPLEO DE VENOCATH

1. Abra el sobre protector exterior; no mueva el protector azul de la aguja.
2. Mientras sostiene con una mano el protector de una aguja, deslice hacia atrás el anillo plástico, colocándolo al nivel de la fisura del protector de la aguja y abra las aletas protectoras.
3. Prepare el sitio donde se a hacer la punción de la vena, de la parte más distal a la más proximal, identificando la vena que mejor le permita hacer esta acción observando la de mejor calibre, por protocolos de las instituciones se canaliza el brazo opuesto al sitio quirúrgico, introduzca la aguja con el bisel hacia arriba. Inserte el catéter a través de la aguja en la vena, hasta la longitud deseada, empujando suavemente no haga fuerza si encuentra resistencia en caso de necesidad retire aguja y catéter juntos hacia fuera.
4. Para retirar la aguja aplique presión digital sobre el catéter colocado ya en la vena y sosténgalo de esa manera mientras retira la aguja.
5. Cierre las alas del protector de la guja sobre esta y asegúrelas deslizando el anillo plástico sobre el extremo de las aletas. Asegure el protector sobre el empate blanco al extremo distal del catéter.
6. Quite el tapón del empate y retire el mandril. Inmediatamente conecte el equipo de administración de venoclisis previamente purgado, verifique el paso del líquido en la cámara de goteo.
7. Asegure con esparadrapo e inmovilice si es necesario. No desconecte sin tapar el orificio abierto del catéter para impedir una embolia gaseosa.



8. Rotule en el esparadrapo fecha y hora, número del intracat y firma de la persona que lo realizó
9. Si va administrar un medicamento siempre pregunte si el paciente es alérgico y verifique las órdenes emitidas por el especialista.

8.4 TIPO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la práctica se realizará mediante la simulación, utilizando los elementos necesarios

9. PRÁCTICA N° 4 OXIGENOTERAPIA

9.1 INTRODUCCIÓN

Con el fin de prevenir y tratar los síntomas y las complicaciones de la hipoxia, cualquiera que sea su etiología, la administración de oxígeno a concentraciones mayores a las del aire ambiente (21%), debe ser la primera estrategia implementada en los pacientes. Considerado como un medicamento, la prescripción de oxígeno suplementario con fines terapéuticos debe encontrarse suficientemente fundamentada y el suministro debe ser de forma correcta y segura.

9.2 OBJETIVOS

Objetivo General

Administrar oxígeno según las necesidades del paciente en forma adecuada, utilizando las herramientas básicas de simulación.

Objetivo Específicos

- Aplicar las normas universales en la administración de oxígeno.
- Identificar los sistemas de administración de oxígeno.

9.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Es el procedimiento más adecuado para suministrar el oxígeno necesario para la hematosis.



9.3.1 Objetivos

- Invertir e impedir la hipoxia de los tejidos
- Corregir la hipoxemia
- Disminuir el trabajo respiratorio
- Disminuir el trabajo del miocardio

9.3.2 Precauciones

- Evitar el contacto de sustancias grasas con el oxígeno
- Evitar caídas y golpes en los cilindros. Usar siempre un transportador especial.
- Retirar del uso los cilindros con escape
- Evitar el uso de cilindros sin rótulos o con rótulos que no sean legibles. El color distintivo del oxígeno es el verde.
- Rotular “vacío” a los cilindros que hayan agotado el contenido de oxígeno.
- Prohibir el uso de cigarrillos, aparatos eléctricos, mecheros o llamas y cualquier material que produzca chispas, cerca del lugar donde está el oxígeno.
- Verificar que el frasco humidificador de oxígeno contenga agua hasta la mitad o la suficiente para que haga burbujas.
- Evitar acodaduras en el sistema de flujo.

9.3.3 CONCENTRACION DE OXIGENO ALVEOLAR DE ACUERDO A LA VELOCIDAD DE FLUJO Y AL METODO

METODO	VELOCIDAD DE FLUJO	CONCENTRACION ALVEOLAR
CATETER	1 litro por minuto	24%
	2 litro por minuto	28%
	3 litro por minuto	32%
	4 litro por minuto	36%
	5 litro por minuto	40%
	6 litro por minuto	44%
MASCARA	6 litros por minuto	60%
VENTURI	3 litros por minuto	26
	4 litros por minuto	28
	6 litros por minuto	31



	8 litros por minuto	40
	10 litros por minuto	45
	12 litros por minuto	50
	15 litros por minuto	

9.3.4 ADMINISTRACIÓN DE OXIGENO POR MASCARA

Procedimiento por el cual se administran flujos medianos o altos de oxígeno, por medio de una máscara simple o con bolsa de reserva

9.3.4.1 Objetivo

-Obtener concentraciones altas de oxígeno en el aire inspirado

9.3.4.2 Precauciones

- Utilizar flujos mayores de 5 litros de oxígeno, para asegurar la salida de dióxido de carbono exhalado- observar que la máscara cubra la nariz y la boca
- Verificar la permeabilidad de los orificios laterales de la máscara
- Sostener la máscara graduando la banda para evitar que quede muy floja o apretada

9.3.4.3 Equipo

- Máscara con sus accesorios.
- Cilindro de oxígeno con sus accesorios.

9.3.4.4 Procedimiento

1. Coloque al paciente en decúbito dorsal con la cabeza inclinada hacia atrás o semifowler según el caso.
2. Conecte la máscara al cilindro de oxígeno.
3. Establezca el flujo de oxígeno indicado.
4. Sostenga la máscara sobre la nariz y boca, asegúrela con la banda.

9.4 TIPO DE EVALUACIÓN

La evaluación de la práctica se realizará mediante la simulación, colocando en práctica las diferentes técnicas de administración de oxígeno.



10. BIBLIOGRAFÍA

- Guía clínica de Signos vitales. Facultad de ciencias de la salud Chillán. Universidad Pedro de Valdivia. [internet]2016[citado 18 oct 2020]. Disponible en: <https://docplayer.es/13028924-Guia-clinica-de-control-de-signos-vitales.html>
- Argente, Álvarez. Semiología médica. Editorial Panamericana; 2015. Cuarta edición.
- Manual de guías clínicas. Sondaje vesical. Fistera. [internet] [citado 20 septiembre 2019]. Disponible. <https://www.fistera.com/ayuda-en-consulta/tecnicas-atencion-primaria/cateterismo-sondaje-vesical/#5406>.
- Guyton A, Hall J. Tratado de fisiología médica. 2016. Editorial Elsevier España; Décimo tercera Edición.
- Kotcher F. Instrumentación Quirúrgica, principios y prácticas. 2012. Editorial Panamericana. Quinta edición.
- Garden J, Bradbury A. Principios y práctica de cirugía. 2014. Editorial Elsevier España; edición 6.
- Gerard M, Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos I. 2007. Manual Moderno. Novena edición.
- Ruelas, Saravia, Tovar. Seguridad del paciente hospitalizado. 2007 Panamericana, Edición: Segunda
- Castells s, Hadez M. Farmacología en Enfermería. 2012. Elsevier, España. Tercera Edición.



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA
RAFAEL NÚÑEZ
PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA

Campus Cartagena

Centro Comercial Pasaje de la Moneda
Cra. 8B #8-56
Tel. 6517088 Ext 1202

Campus Barranquilla

Cra 54 #66-54
Tel. (5) 3602197 Ext 1319

www.curn.edu.co

Institución Universitaria | Vigilada Mineducación
Reconocimiento personería jurídica: Resolución 6644 del 5 de junio de 1985 Mineducación.

