



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

**“MANUAL MIXTO PARA LOS PASANTES DE LA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA EN EL CENTRO MÉDICO
UNIVERSITARIO”**

ELABORADO POR:
Crisóstomo Guzmán Claudia
Sánchez Peña Jonathan

ASESORA:
Mtra. María de Jesús Eugenia Carranza Ávila

ABRIL 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



INDICE	Página (s)
Introducción	3
Mensaje de Bienvenida	5
Capítulo 1 La Dirección General de Servicios Médicos	
1.1 Antecedentes Históricos del Centro Médico Universitario	7
1.2 Ubicación del Centro Médico Universitario	11
1.3 Organigrama General	13
1.4 Directorio Telefónico	14
1.5 Características de la Unidad	17
1.6 Misión	18
1.7 Visión	18
1.8 Servicios con los que Cuenta la Dirección General de Servicios Médicos	19
Capítulo 2 Departamento de Enfermería	
2.1 ¿Qué Es?	22
2.2 Filosofía	22
2.3 Misión	23
2.4 Objetivos	23
2.5 Políticas	24
2.6 Programas del Departamento de Enfermería	25
2.7 Plantilla de personal del Departamento de Enfermería	26
2.8 Organigrama del Departamento de Enfermería	27
2.9 Reglamento de los Pasantes de Enfermería en Servicio social	28
2.10 Derechos y Obligaciones de los Pasantes de Enfermería en Servicio Social	29
2.11 Actividades de los pasantes de Enfermería en Servicio Social	31
Capítulo 3 Actividades a desarrollar por servicio en el Centro Médico Universitario	
3.1 Urgencias	33
3.2 Citología	99
3.3 Vacunas	121
3.4 Consulta Externa	166
3.5 Sistema de Orientación en Salud	175
Bibliografía	182



INTRODUCCIÓN

El pasante de la Licenciatura en Enfermería como parte final de su trayectoria académica debe cumplir con un servicio social con duración de un año (960 horas) para poner en práctica los conocimientos y técnicas adquiridos durante su preparación profesional.

Dentro de la UNAM existen diferentes programas para la realización del servicio social. La Dirección General de Servicios Médicos acorde a estos programas brinda la oportunidad a diversas carreras del área de la salud para continuar con su preparación académica durante su servicio social.

La Dirección General de Servicios Médicos brinda atención primaria a la salud y requiere de la participación activa de la comunidad, la adecuación de los servicios a las necesidades de los pacientes que conduzca a los individuos a ser los primeros responsables de su salud.

Dentro este proceso la participación del personal de enfermería, como parte del equipo de salud, es un elemento sustancial que al estar ampliamente informado le facilitara la integración a la institución.

El presente manual se realizó con el objetivo de dar a conocer los servicios con los que cuenta la Dirección General de Servicios Médicos, así como las actividades a desempeñar dentro de cada una de las áreas para facilitar la integración del pasante a las actividades diarias.

Un manual es la concentración sistemática de los elementos administrativos que se proponen para alcanzar un objetivo; se presentan en folleto o libro, fácil de manejar.

Su función es la de orientar y uniformar la conducta del personal.

Se clasifican:

Por su área de aplicación:

- Microadministrativos
- Macroadministrativos



Por su contenido, en manuales de:

- Organización
- Procedimientos
- Mixtos

Por el contenido de este manual se clasificara como mixto, ya que incluye parámetros de un manual de organización y un manual de procedimientos. Teniendo como objetivos:

- Unificar criterios en la realización de las acciones de la empresa o institución.
- Simplificar el trabajo, al servir como elemento de consulta para realizar las actividades.
- Orientar la Introducción al puesto del personal por medio de las descripciones, perfil del trabajador.
- Establecer rutinas de trabajo.
- Permitir el mejor aprovechamiento de los recursos.
- Facilitar la adaptación del personal de nuevo ingreso
- Funcionar como medio de comunicación.
- Servir como instrumento de control.¹

En el primer capítulo se abordan antecedentes históricos de la dependencia y la forma en que ha evolucionado su atención a la comunidad universitaria, así como su ubicación dentro de Ciudad Universitaria y la organización general de la misma. En el segundo capítulo se presenta la organización del Departamento de Enfermería, y la normatividad que regula a los pasantes dentro del servicio social. Por último, el tercer capítulo aborda actividades, procedimientos y llenado de las hojas de enfermería a realizar en cada uno de los servicios de la dependencia.

¹ Balderas Pedrero Ma. De la Luz Administración de los Servicios de Enfermería. Mc Graw Hill. 4ta edición. México 2005. 60 – 62



MENSAJE DE BIENVENIDA

Desde hoy formas parte de la Dirección General de Servicios Médicos y al igual que todos los que colaboramos en ella te consideramos un elemento muy valioso para el desarrollo y avance de la Institución.

Estamos seguros que a través de tu esfuerzo, entusiasmo y dedicación, lograrás cumplir tu objetivo de aprendizaje y preparación profesional, forjando tu superación personal, ayudándonos con esto al mejoramiento de la salud de nuestra comunidad universitaria y a engrandecer la imagen de nuestra Institución.

Esperamos que tu integración en esta dependencia sea tan grata como lo es para nosotros contar con un elemento que fortalezca los servicios otorgados a la comunidad universitaria, como lo eres tú un profesional y que en el año de tu estancia con nosotros se forme un vínculo para fortalecer el desempeño y el trabajo del Departamento de Enfermería.

Sin más te damos la Bienvenida a la Dirección General de Servicios Médicos y te invitamos a continuar con la lectura de éste tu Manual.

ATENTAMENTE:

Pasantes
Crisóstomo Guzmán Claudia
Sánchez Peña Jonathan



CAPÍTULO 1

LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS MÉDICOS

En este capítulo se abordará los antecedentes Históricos de la Dependencia, su ubicación dentro de Ciudad Universitaria, un directorio telefónico de los principales funcionarios, así como las características, misión, visión y los servicios con los que cuenta la unidad.



1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En 1943 se funda el Servicio Médico Universitario a propuesta del doctor Samuel Ramírez Moreno, Secretario General de la Universidad Nacional Autónoma de México en esa época, con la responsabilidad de promover y conservar la salud de su población estudiantil.

La integración del servicio se hizo en esa época en la calle de Licenciado Verdad No. 3. En el edificio ubicado en Justo Sierra No. 16, funcionaba un consultorio en forma independiente para impartir atención médica exclusivamente a sus empleados.

En 1947 cambio de domicilio a calle de Palma No.405, tercer piso. Fusión de ambos servicios para estudiantes y empleados. Se implantó la consulta especializada.

En 1953 cambio de domicilio a Avenida Yucatán No.71, fue entonces cuando cambio de denominación al de "Centro Médico Universitario". Adquisición de una ambulancia para el traslado de pacientes. Ampliación del servicio en forma subrogada con particulares (bajo contrato) de:

- Análisis Clínicos
- Estudios Radiológicos

En 1956 cambio de domicilio a Ciudad Universitaria, ocupando parte del edificio de Oficinas Administrativas No.2. Las necesidades médicas y educativas, así como la evolución de los conceptos, planearon la urgencia de los servicios que complementarían la medicina curativa, dando origen a la concepción del proyecto del Centro de Salud, que se comenzó a construir en el emplazamiento señalado para hospital dentro de Ciudad Universitaria, quedando terminado el edificio en 1960.

1961. A partir de esta fecha no solo se concreto al cuidado urgente y cotidiano de la población universitaria, sino también en informarla del papel que juega la ciencia médica en toda persona y su ambiente, en beneficio de cada



universitario como individuo y como miembro de la colectividad; individuo y sociedad designios fundamentales de nuestra casa de estudios.

Para llevar a cabo esta tarea, se implantaron las siguientes funciones en los métodos ya establecidos:

- a) Educación Higiénica en General
- b) Prevención específica de determinadas enfermedades
- c) Detección de etapas subclínicas, de enfermedades graves que tienden a la cronicidad
- d) Prevención de complicaciones, recaídas y padecimientos iatrogénicos en el enfermo
- e) Detección oportuna de los indicios de cualquier tipo de invalidez específica, ya sea somática, mental o social.

En 1962 se amplían los programas con:

- a) Campaña antituberculosa
- b) Investigación epidemiológica sobre diabetes e hipertensión arterial
- c) Medicina deportiva
- d) Odontología preventiva

En 1963. Incorporación al ISSSTE del personal docente, de investigación y administrativo, vuelven al Centro de Salud sus funciones a la orientación original por lo que fue creado. Se instalan consultorios de urgencias médicas en planteles periféricos en la Escuela Nacional Preparatoria.

1965. Se integra una sección de Trabajo Social.

1967. Incorporación del Departamento de Saneamiento Ambiental a la Dirección General de Servicios Médicos. Integración de la unidad administrativa, dentro de la propia dependencia. Introducción de la prestación social consistente en el descuento del 40% en la compra de medicamentos en beneficio del personal docente y administrativo.

1969. Cambio de denominación a la de Dirección General de Servicios Médicos.



1973. Introducción de las funciones de docencia en base a instrucciones dadas por el señor Rector, para que esta dependencia coordinara sus esfuerzos con la Facultad de Medicina y así colaborara en ciertas áreas del campo de la docencia (plan experimental de enseñanza de medicina integral, conocido como "Plan A-36" para la carrera de médico cirujano) y con diversas escuelas y facultades de la Universidad Nacional Autónoma de México para el desarrollo del servicio social en los ciclos estipulados por esas propias escuelas y facultades, así como con el personal de base de la propia dependencia, para lograr en él su superación profesional y académica. Además, se inician programas de investigación tendientes a conocer el estado de salud de la población estudiantil y del pueblo mexicano en general, cuyas observaciones se consideraron indispensables para orientar mediante y largo plazo las actividades de la Dirección General de Servicios Médicos.

Proporcionar lentes a bajo costo a estudiantes, y en forma gratuita al personal de base, administrativo y docente universitario.

Separación del Departamento de Medicina Deportiva, para integrarse con la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas.

1974. Primeras jornadas internas de Trabajo.

1975. Realización del VII Congreso Internacional de Higiene y Medicina Escolar y Universitaria, en colaboración con la Unión Internacional de Higiene y Medicina Escolar y Universitaria y con la Dirección de Higiene Escolar, de la Secretaría de Educación Pública.

1976. Creación de los servicios y Laboratorios de Hematología e Inmunología.

Formación de la Sociedad Mexicana de Salud Escolar a nivel medio superior y superior.

1977. Reestructuración orgánica y funcional de la dependencia por aceptarse como unidad de apoyo a la docencia, investigación y difusión de la cultura y que contribuye con otras estructuras universitarias al logro de un mejor nivel académico del estudiante y del maestro, a un mejor desempeño de sus obligaciones de empleados, trabajadores y funcionarios; así como a la formación de una personalidad evolutiva del profesionista que egresa, al



promover y mantener la salud de toda comunidad en general y del individuo en particular y fomentar en ellos una actitud de influencia positiva hacia la sociedad en que viven.

Implantación de técnicas didácticas modernas para la actualización e impulso al adiestramiento y capacitación del personal en todos los niveles.

II Jornadas Internas de Trabajo.

1978. Creación de las oficinas de Información y Relaciones Públicas y de Higiene Mental, así como de la Clínica de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias. Integración de los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades y algunos de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales. Modificación al examen de primer ingreso de base a un sistema computable. Creación de la oficina de Diseño Gráfico.²

² Dirección General de Servicios Médicos. II Jornadas Internas de Trabajo. México, Ed. UNAM, 1980. pp. 438

1.2 UBICACIÓN DEL CENTRO MÉDICO UNIVERSITARIO

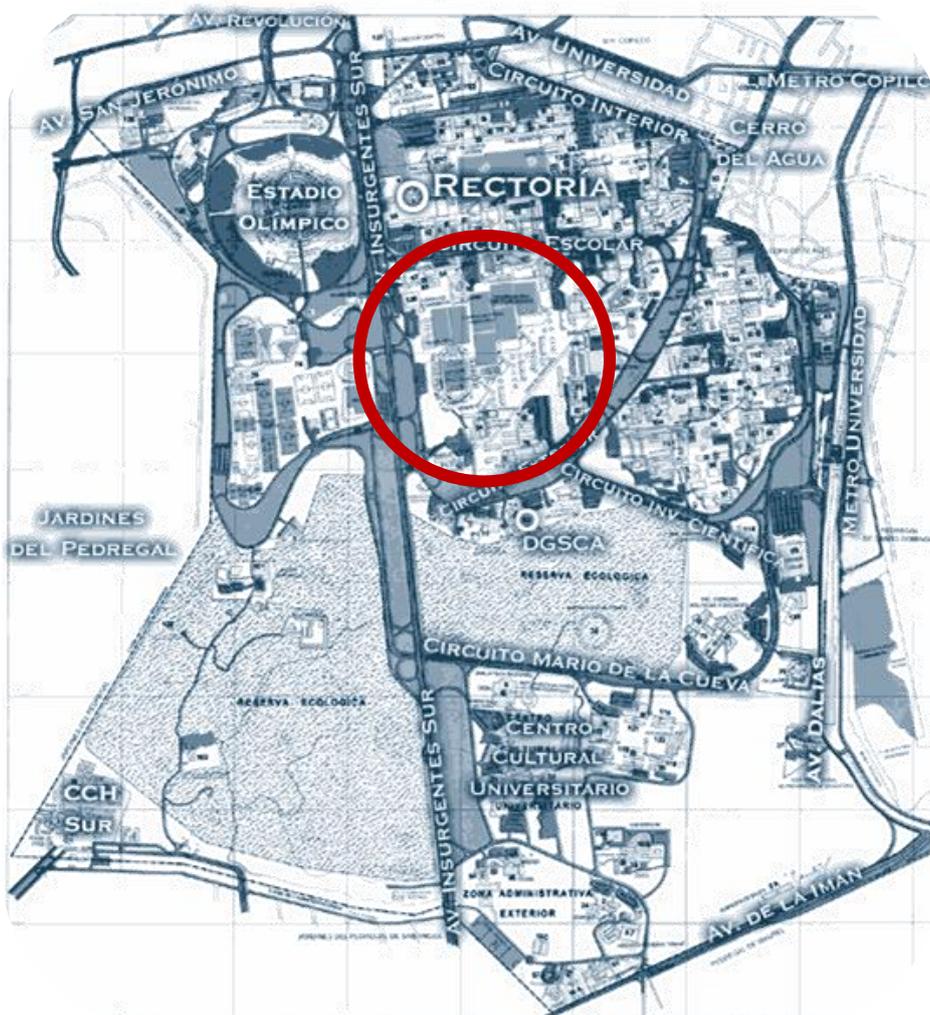


Ilustración 1 Fuente: www.mapas.unam.mx

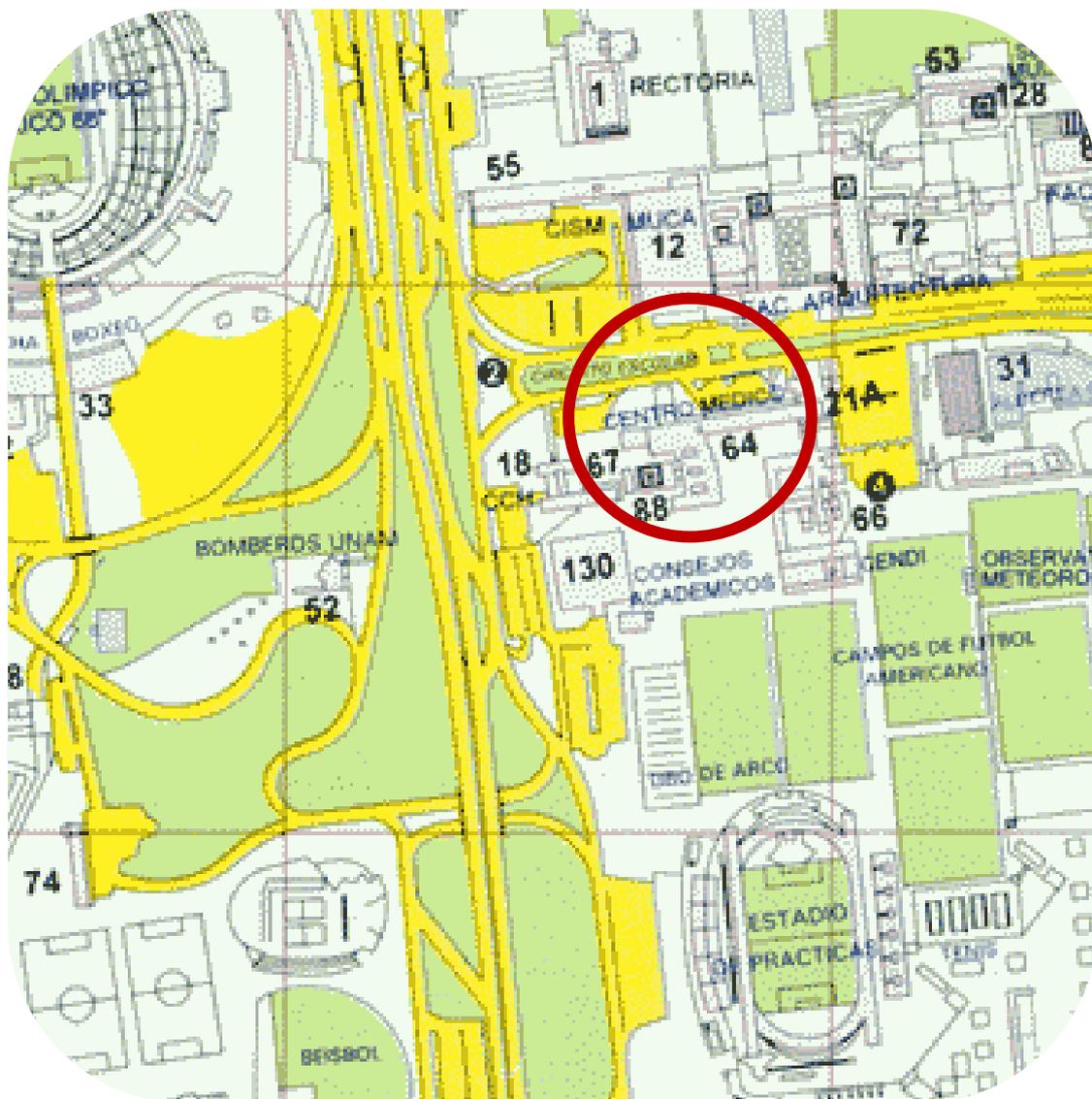


Ilustración 2 Fuente: www.mapas.unam.mx

1.3 ORGANIGRAMA GENERAL

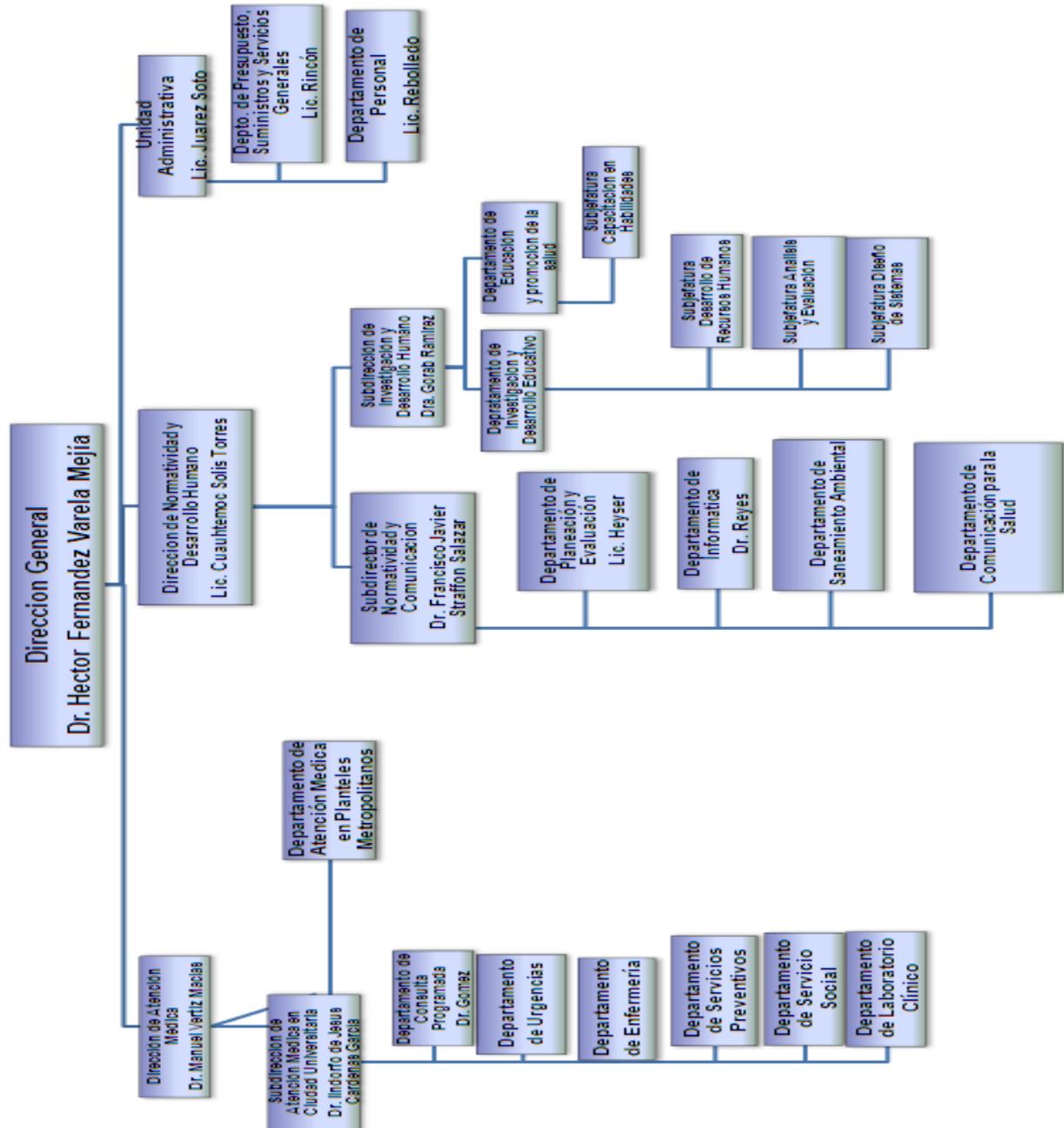


Ilustración 3 Fuente: Manual de Bienvenida para el personal de enfermería de nuevo ingreso. DGSM.UNAM. 1998.



1.4 DIRECTORIO TELEFÓNICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS MÉDICOS

Personal	Cargo	Teléfono y/o Extensión
C. D. Ana Julieta Rodríguez Santiestéban	Cargo: Jefa del Servicio de Archivo Clínico	Extensión(es): 20136
C.P. Arturo Zavala Ortíz	Cargo: Jefe del Departamento de Bienes y Suministros	Extensión(es): 20138
C.P. Julio Rodolfo Cerón Arregín	Cargo: Jefe del Departamento de Presupuesto	Extensión(es): 20126 Fax: 56-22-01-38
Dr. Armando Vázquez Polo	Cargo: Jefe del Área de Atención Médica Zona 1	Extensión(es): 20130 Fax: 56-22-01-93
Dr. Arnulfo Morales Sánchez	Cargo: Jefe del Área de Atención Médica Zona 2	Extensión(es): 20130 Fax: 56-22-01-93
Dr. Arturo Bardales Olivieri	Cargo: Jefe del Servicio de Imagenología	Extensión(es): 20144
Dr. Enrique Raphael y Escogido	Cargo: Jefe del Departamento de Investigación y Desarrollo Educativo	Extensión(es): 20028
Dr. Francisco Javier Straffon Salazar	Cargo: Subdirector de Normatividad y Comunicación	Extensión(es): 20196 Fax: 56-22-01-98
Dr. Guillermo Carballido Cruz	Cargo: Subjefe del Departamento de Atención Médica Turno Vespertino	Extensión(es): 20192
Dr. Héctor Fernández Varela Mejía	Cargo: Director General	Extensión(es): 20148 Fax: 56-22-01-46
Dr. Jorge Alberto Ortíz Cabrales	Cargo: Jefe del Área de Atención Médica Zona 4	Extensión(es): 20130 Fax: 56-22-01-93
Dr. José Luis Gómez Rosales	Cargo: Jefe del Departamento de Consulta Programada	Extensión(es): 20192 Fax: 56-22-01-95



Dr. Lindorfo de Jesús Cárdenas García	Cargo: Subdirector de Atención Médica en C. U.	Extensión(es): 20194 Fax: 56-16-06-38
Dr. Manuel Vértiz Macías	Cargo: Director de Atención Médica	Extensión(es): 20152 Fax: 56-22-01-51
Dr. Oscar Vázquez Mosqueda	Cargo: Subjefe del Atención de Urgencias	Teléfono(s): 56-16-02-40
Dr. Pedro Antonio Iturbide Guerra	Cargo: Jefe del Departamento de Urgencias Médicas	Teléfono(s): 56-16-02-40
Dr. Rubén Gutiérrez Luna	Cargo: Jefe del Área de Atención Prehospitalaria	Extensión(es): 20202
Dr. Vicente Duarte García	Cargo: Jefe del Departamento de Atención Médica en Planteles Metropolitanos	Extensión(es): 20130 Fax: 56-22-01-93
Dra. Alicia Gorab Ramírez	Cargo: Subdirectora de Investigación y Desarrollo Humano	Extensión(es): 20128 Fax: 56-16-07-09
Dra. Ana María Espinosa Cabañas	Cargo: Jefe del Área de Atención Odontológica	Extensión(es): 20199
Dra. Mireya Sánchez Zamora	Cargo: Jefe del Departamento de Servicios Preventivos	Extensión(es): 20197
Enf. Alejandra Guzmán Villalba	Cargo: Jefe del Departamento de Enfermería	Extensión(es): 20143
Enf. Aydé Flores Morones	Cargo: Supervisora de Enfermería Turno Vespertino	Extensión(es): 20143
Lic. Alfredo Pineda Sánchez	Cargo: Coordinador de Difusión	Extensión(es): 20125
Lic. Alma Angélica Juárez Soto	Cargo: Jefe de la Unidad Administrativa	Teléfono(s): 56-16-29-51 Extensión(es): 20075 Fax: 56-22-01-38
Lic. Cuauhtémoc Solís Torres	Cargo: Director de Normatividad y Desarrollo Humano	Teléfono(s): 56-16-29-64 Extensión(es): 20076 Fax: 56-22-01-98
Lic. Gerardo González Rebollo	Cargo: Asistente de Procesos del	Extensión(es): 20129



Departamento de Informática		
Lic. Germán López Bustillos	Cargo: Jefe del Departamento de Personal	Extensión(es): 20139 Fax: 56-22-01-38
Lic. Irma Reyes Cruz Prieto	Cargo: Jefe del Departamento de Informática	Extensión(es): 20133
Lic. Javier de la Torre Segura	Cargo: Jefe del Área de Análisis y Evaluación	Extensión(es): 20141 Fax: 56-16-07-09
Lic. José Antonio Latapí Sánchez	Cargo: Jefe del Departamento de Comunicación para la Salud	Extensión(es): 20125 Fax: 56220198
Lic. Lucía Flores Hernández	Cargo: Jefa del Departamento de Trabajo Social	Extensión(es): 20149 Fax: 56-16-06-38
M.V.Z. Juan Mancilla Castillo	Cargo: Jefe del Departamento de Saneamiento Ambiental	Teléfono(s): 56-16-01-24 Fax: 56220198
OPT. Guillermo Heyser Quiroz	Cargo: Jefe del Departamento de Planeación y Evaluación	Extensión(es): 20195
Psic. Gisela Hernández Fernández	Cargo: Asistente de Procesos del Área de Desarrollo Educativo	Extensión(es): 20141
QBP. Laura Romero Rivas	Cargo: Jefe del Departamento de Laboratorio Clínico	Extensión(es): 20145
Sra. Beatriz Domínguez Soto	Cargo: Jefe del Área de Servicios Generales	Extensión(es): 20153 Fax: 56-22-01-53
Sra. Ma. Cristina Ortíz	Cargo: Coordinadora de Gestión General	Extensión(es): 20148 Fax: 56-00-01-46
Tec. Saúl Cruz Zárate	Cargo: Jefe del Área de Diseño de Sistemas	Extensión(es): 20129

Ilustración 4 Fuente: <http://www.directorio.unam.mx/consultasvarias.htm>



1.5 CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD

Localización: Circuito interior universitario s/n.

A un Costado de la Alberca Olímpica, dentro del Circuito Interno Universitario, frente a la facultad de Arquitectura.

Tipo de servicio que ofrece: Primer nivel de atención

Población que atiende: Estudiantes, personal de la Universidad, Visitantes.

Tipo de Construcción: Horizontal

Capacidad de la unidad: Mediano

Servicios que presta: Laboratorio, Consulta Externa, Urgencias, Vacunas, Sistema de Orientación en Salud, Citología, Rayos X, Trabajo social.



1.6 MISIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS MÉDICOS

Contribuir a la formación integral de la comunidad estudiantil universitaria, mediante un modelo de atención integral de la salud con óptima calidad, orientado al fomento de la salud, a la identificación y prevención de riesgos, tanto del individuo como del entorno, al saneamiento del ambiente, y la atención inicial de enfermedades de alta prevalencia, con enfoque hacia la promoción de la cultura del autocuidado de la salud.

1.7 VISIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS MÉDICOS

Constituir un modelo de atención integral que propicie el desarrollo de la cultura del autocuidado de la salud para la comunidad universitaria.



1.8 SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS MÉDICOS

- 8 consultorios de Medicina General
- 10 consultorios para especialidad (Ginecología, Dermatología, Psiquiatría, Neumología, Traumatología, Ortopedia, Oftalmología, Otorrinolaringología, Gastroenterología, Optometría)
- Servicio urgencias médicas con 1 quirófano, una sala de observación con 3 camillas, 1 sala de yesos, 1 sala de curaciones, 4 consultorios de pre valoración, 4 ambulancias. Atendiendo de 7 a 22 hrs.
- 3 laboratorios (Análisis Clínicos, Bacteriología, Hematología)
- Servicio de electrocardiograma
- Servicio de vacunas
- Servicio de Orientación en Salud (S.O.S)
- Laserterapia
- Servicio de rayos X y Ultrasonografía
- Estomatología
- Trabajo Social
- Recepción
- Sala de Espera
- Estadística
- Archivo Clínico
- Unidad Administrativa
- Almacén
- Diseño Grafico
- Servicio de Impresión
- Aula de Enseñanza
- Auditorio
- Biblioteca³

³ Manual de Bienvenida para el personal de Enfermería de nuevo ingreso. DGSM UNAM. México. 1998.

Manual Mixto para los Pasantes de la
Licenciatura en Enfermería en el
Centro Médico Universitario

Marzo
2011

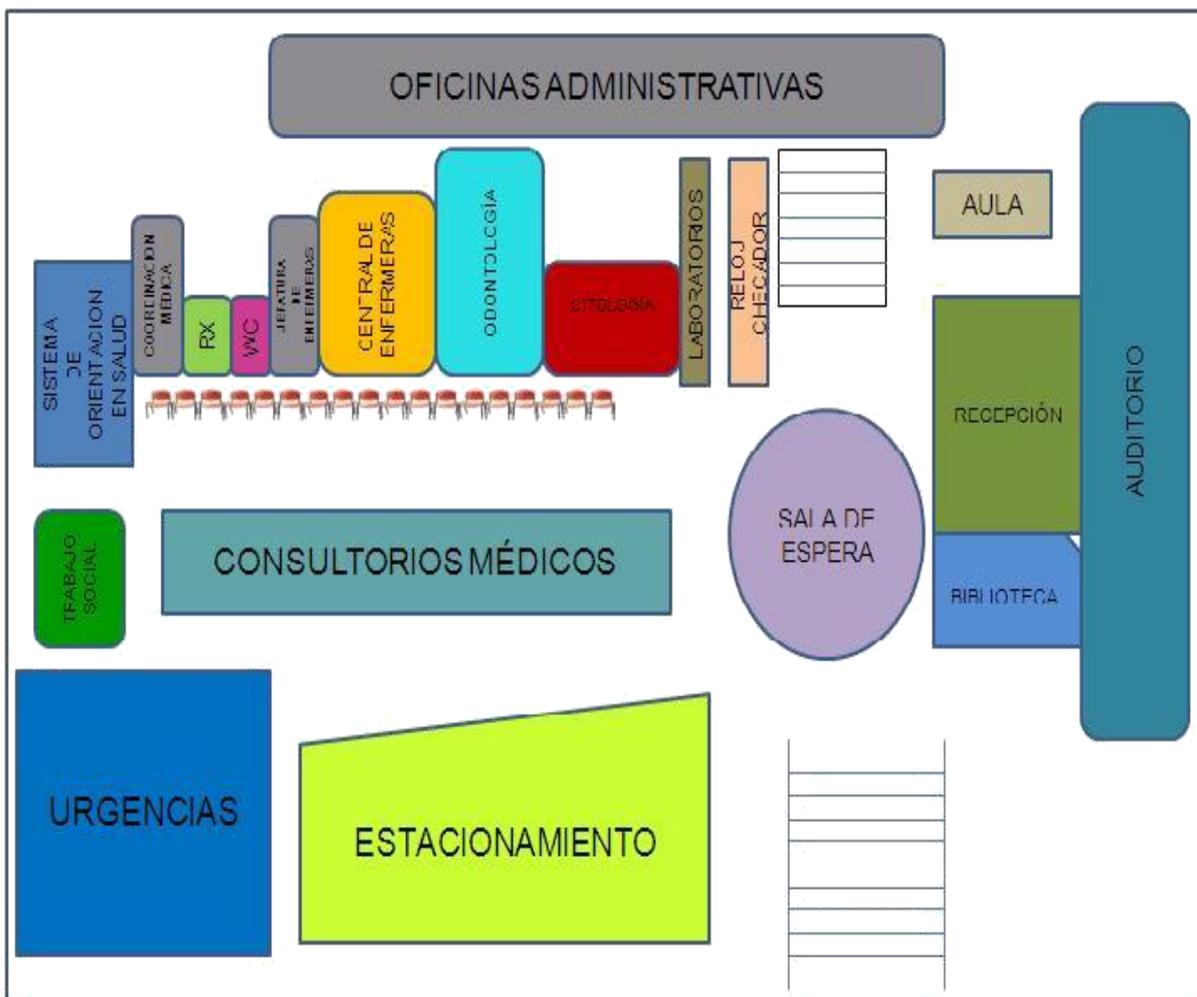


Ilustración 5 Fuente: Elaborado por Crisóstomo Guzmán Claudia



CAPÍTULO 2

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Dentro este capítulo se abordará la organización del Departamento de Enfermería, filosofía, misión, visión, objetivos, políticas, como está conformada la plantilla del personal y los principales programas. De igual manera conocerás los reglamentos que debes acatar como pasante y las actividades a realizar en tu servicio social.



2.1 ¿QUÉ ES?

El Departamento de Enfermería es la estructura organizativa que tiene la responsabilidad de la administración de enfermería en todos los niveles de atención que se brinda al paciente. Se integra con todo el personal de enfermería, profesional y auxiliar. El departamento de enfermería colabora con la administración y la dirección de la unidad, la cual determina y dirige sus propias funciones, trabaja conjuntamente con otros departamentos para mejorar la calidad de atención integral a los pacientes.

2.2 FILOSOFÍA

El cuidar, que no es simplemente una emoción, es un valor y una forma de relacionarse con los demás.

Implica las creencias sobre la importancia intrínseca de las personas y la capacidad de realizar un compromiso auténtico y una respuesta personal a cada individuo.

En las relaciones de cuidados, los enfermeros están motivados a realizar acciones por consideración los pacientes y se comprometen en ayudar a los pacientes a cubrir sus necesidades y a crecer hacia el potencial.

Adoptar una visión holística, la enfermera ve a cada persona como un conjunto de sistemas en evolución, inseparables y complejamente interrelacionadas.

Disminuir el dolor emocional y promover el Crecimiento y Desarrollo, respetando los derechos de los pacientes a sus propios valores, creencias y decisiones.

Las enfermeras que son capaces de clarificar sus propias creencias y valores tienen menos probabilidades de hacer juicios o de imponer sus propias creencias y valores a los clientes, se vuelven capaces de tener responsabilidad por sus éxitos y fracasos.



2.3 MISIÓN

Ofrecer servicios de enfermería orientados a la atención, prevención, y detección de problemas de la salud de la comunidad universitaria y promover en los usuarios una cultura de auto cuidado a la salud

2.4 OBJETIVOS

GENERAL

Ofrecer un servicio de calidad con oportunidad a la comunidad universitaria a través de procesos definidos en la atención clínica y educación para la salud vinculados a un espíritu de servicio del personal de enfermería.

ESPECÍFICOS

- Optimizar los Recursos Humanos y Materiales, que permitan ofrecer Servicios de Enfermería de Calidad y Eficiencia a la Comunidad Universitaria.
- Proporcionar atención de enfermería individualizada, continua y acorde a las necesidades del cliente.
- Participar en los programas de salud del estudiante universitario.
- Realizar estudios para simplificar las técnicas y procedimientos de enfermería en beneficio de los usuarios y del personal.
- Propiciar las actitudes y aptitudes del personal de enfermería.
- Unificar criterios de trabajo de enfermería.



2.5 POLÍTICAS

- Proporcionar atención de enfermería a las personas que integran a la comunidad universitaria con calidad y calidez.
- La atención de enfermería será eficiente y oportuna, ajustándose a las normas emitidas por la coordinación de enfermería.
- El personal que se distinga en el cumplimiento de sus funciones será estimulado en la forma que se dará a conocer oportunamente.
- Se fomentará el desarrollo integral del personal de Enfermería a través de diferentes procedimientos, entre los cuales figure la participación en eventos científicos y culturales.
- Facilitar la ejecución de las técnicas de enfermería, sin perder su efectividad, introduciendo modificaciones.
- Promover la utilización de instrumentos que unifiquen el trabajo de Enfermería.



2.6 PROGRAMAS DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

PROGRAMAS

- Programa de capacitación y Educación continua
- Programa de Servicio Social
- Programas de Atención Escolar
- Programa de Supervisión
- Programa de Educación para la Salud

PROGRAMAS ESPECÍFICOS

- Detección oportuna de cáncer cérvico - uterino
- Detección oportuna de cáncer mamario
- Detección de síndrome metabólico
- Vacunación
- Agudeza visual preventiva

MANUALES ESPECÍFICOS

- Manual de atención del paciente en Paro Cardio Respiratorio.
- Manual de Funciones Administrativas – Asistenciales de Enfermería en los Servicios.

REGLAMENTOS ESPECÍFICOS

- De pasantes en Servicio Social
- Para el Personal de Enfermería (Contrato Colectivo de Trabajo)⁴

⁴ Ídem.



2.7 PLANTILLA DE PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL POR TURNO

TURNO	No. De PERSONAL	NÚMERO DE PUESTOS
MATUTINO	23	1 Jefe de Departamento 2 Licenciados 6 Enfermeras Generales 13 Auxiliares de Enfermería 1 Secretaria
VESPERTINO	11	1 Supervisora 4 Enfermeras Generales 6 Auxiliares de Enfermería
PERSONAL COMISIONADO	10	2 Enfermeras Generales 8 Auxiliares de Enfermería
TOTAL	43	

Ilustración 6 Fuente: Manual de Bienvenida para el personal de enfermería de nuevo ingreso.
DGSM. UNAM. 1998



2.8 ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

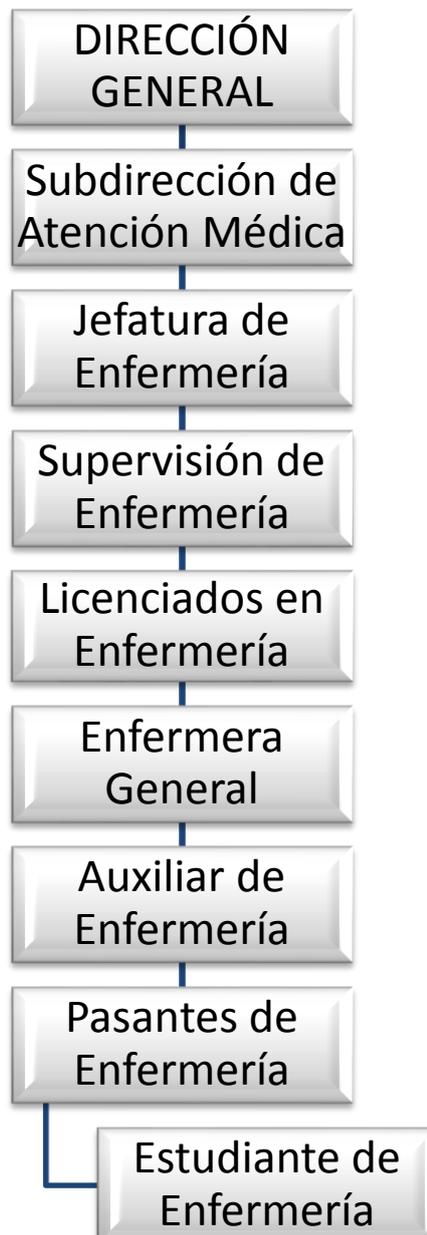


Ilustración 7 Fuente: Manual de Bienvenida para el Personal de Enfermería de Nuevo Ingreso. DGSM. UNAM 1998.



2.9 REGLAMENTO DE LOS PASANTES

- Asistir al 100% al área asignada en el servicio social
- Asistir debidamente uniformados e identificados a cada uno de los servicios
- Ser puntuales en el horario estipulado para el servicio social
- Presentarse al servicio únicamente con su equipo de trabajo, de acuerdo al área asignada (no mochilas y bolsos grandes)
- No se permite el uso de celulares en el área de trabajo
- Permanecer en el servicio durante la práctica
- No presentarse con objetos de valor que puedan ser causa de pérdida durante la práctica
- Reportar inmediatamente al encargado de servicio sobre cualquier equipo que haya sufrido deterioro o extravío durante la práctica
- Informar inmediatamente al encargado de servicio sobre cualquier problema técnico o de relaciones humanas que se presente con el alumno
- Acatar las normas establecidas por la institución



2.10 DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS PASANTES EN SERVICIO SOCIAL

Los estudiantes durante la prestación del servicio social tendrán los siguientes:

DERECHOS

- 1.- Ser tratado en forma atenta y respetuosa por todo el personal de la dependencia.
- 2.- Disfrutar de dos periodos vacacionales, los cuales serán otorgados de acuerdo al calendario aprobado por la DGSM.
- 3.- Disfrutar licencia por gravidez por un término de 90 días naturales, distribuidos de la siguiente manera; 45 días previos a la fecha probable de parto y 45 días después del mismo.
- 4.- Recibir durante la prestación del servicio social asistencia médica a través de la Dirección General de Servicios Médicos y del IMSS, conforme al convenio establecido para tal fin con la UNAM.
- 5.- Con previo aviso a su jefe inmediato, y siempre que sea por causas de salud, podrá ausentarse de su unidad de adscripción, debiendo justificar dicha ausencia por escrito.
- 6.- Disfrutar de permiso para realizar trámites académico-administrativos en su escuela, debiendo justificar dicha ausencia por escrito.
- 7.- Asistir a un evento académico extramuros por semestre, debiendo justificar con documentos su participación o asistencia.
- 8.- Recibir asesoría técnico-administrativa en las diversas áreas en que se realice el Servicio Social.
- 9.- Entregar oportunamente los informes mensuales y el final al concluir el Servicio Social.



OBLIGACIONES

- 1.- Cumplir con el 90% de asistencia a las sedes donde se realice el Servicio Social (en caso de no contar con dicho porcentaje, no se extenderá la carta de liberación).
- 2.- Tratar en forma atenta y respetuosa a todo el personal y usuarios de la DGSM.
- 3.- Cumplir en todos los términos con los programas de Servicio Social y asistir a las reuniones que sean convocadas por la sede o la escuela.
- 4.- Comunicar a sus superiores cualquier irregularidad que observen en el servicio.
- 5.- Presentarse puntual y en el caso del equipo de salud, debidamente uniformado a los servicios, reuniones y actividades que se requieran.
- 6.- Permanecer en el servicio hasta hacer entrega del informe de Servicio Social, por un plazo máximo de 7 días naturales posteriores a la conclusión del Servicio Social.
- 7.- Cumplir con el tiempo señalado en la carta de asignación o recuperar el que por causas justificadas no haya permanecido en el servicio.
- 8.- Responder de los daños y prejuicios que ocasione a los bienes de la institución de salud en la que preste sus servicios.
- 9.- Entregar los trabajos que se le soliciten tanto impresos como en archivo electrónico.

CAUSALES DE CANCELACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL

- 1.- Abandonar injustificadamente por más de 3 días la sede donde preste el servicio, en un periodo de 30 días.
- 2.- Incurrir en acciones de indisciplina que alteren el funcionamiento operativo del programa.
- 3.- Sentencia condenatoria por la comisión de algún delito del orden común.



2.11 ACTIVIDADES DE LOS PASANTES DE ENFERMERÍA EN SERVICIO SOCIAL

ACTIVIDADES

- Promoción de los programas integrados de salud.
- Educación para el cuidado de la salud:
 - Alimentación y salud bucal.
 - Actividad física.
 - Salud sexual con enfoque de género.
 - Adicciones y violencia.
 - Accidentes.
- Incorporación a grupos de ayuda.

ACTIVIDADES PREVENTIVAS

- Acciones de promoción y educación para el autocuidado de la salud.
- Participación en proyectos de fomento a la salud.
- Aplicación de vacunas bajo supervisión.
- Divulgación a través de medios impresos y Radio U.N.A.M.
- Aplicación del Examen Médico Automatizado a los alumnos universitarios.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- Participación en Sesiones:
 - Departamentales.
 - Académicas.
 - Generales.

ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

- Realización de un proyecto de Investigación.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- Realización de reportes mensuales.
- Realización de reporte final.⁵

⁵ Programa de Servicio Social para la Atención Integral de la Salud de los Estudiantes Universitarios. Dirección de Normatividad y Desarrollo Humano. Subdirección de Investigación y Desarrollo Humano. DGSM UNAM. México 2010.



CAPÍTULO 3

ACTIVIDADES DE ENFERMERÍA A DESARROLLAR EN LOS SERVICIOS DEL CENTRO MÉDICO UNIVERSITARIO

Dentro de este capítulo se dará a conocer las características de cada servicio dentro del Centro Médico Universitario, una pequeña referencia de cada uno de ellos, así como las actividades de enfermería que se realizan y un apartado sobre el llenado de los formatos que competen a cada servicio.

SERVICIO DE URGENCIAS

En este servicio se realizan actividades asistenciales que consisten principalmente en acciones para estabilizar a un paciente que acuda en una situación en que su vida corra peligro, al mismo tiempo se realizan procedimientos que aunque no se consideran de urgencia llegan a ser rutinarios e importantes para lograr una atención integral a los pacientes.

Se enunciarán diferentes técnicas de enfermería. También se presentarán las diferentes hojas que existen en el servicio así como la forma correcta de su llenado.

CROQUIS DEL SERVICIO



Ilustración 8 Fuente: Elaborado por Sánchez Peña Jonathan



Ilustración 9 Fuente: Servicio de Urgencias DGS 2010

Dentro del Servicio de Urgencias se encuentra entre sus diferentes áreas, una específica para enfermería, donde se podrá acceder a la papelería necesaria para los registros tanto de enfermería como para la valoración y resumen médico. Es el área llamada Central de Enfermería la que entre sus características realiza su fácil acceso, la primera a la que el paciente acude y donde se le brinda información y atención, es un área de constante movimiento y comunicación entre las diferentes profesiones multidisciplinarias.



Ilustración 10 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010

Dentro del servicio una de las áreas encontradas al ingresar es la sala de curaciones en la cual se llevan a cabo diferentes procedimientos como lo son: curaciones, cirugías ambulatorias de dermatología, suturas, retiro de puntos. Cuenta con dos camas una tarja para el aseo, dos lámparas de chicote, dos mesas de mayo un carro de curaciones y un anaquel de medicamentos y material.



Ilustración 11 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010

Parte del mobiliario encontrado en la sala de curaciones es un anaquel utilizado para colocar los medicamentos y suturas.

También cuenta con un carro de curaciones; en el cual se colocan: soluciones antisépticas (isodine, benzal), una budinera con tijeras para sutura o cirugías ambulatorias, una torundera de cristal, un recipiente rojo rígido para RPBI, unas pinzas de traslado Bard – Parker, 2 lebrillos y vasos desechables. En este mismo se encuentra material de consumo (gasas, guantes, cubre bocas, campos estériles, abatelenguas estériles, hisopos y apósitos estériles).



Ilustración 12 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010

Otra área encontrada en este servicio es la sala de yesos ubicada a un lado de la sala de curaciones, ésta cuenta con un anaquel donde se coloca el material de consumo utilizado en esta área (vendajes elásticos, vendajes de yeso, venda de huata y guantes).

También cuenta con una cama de exploración y una cama de metal rígido, así como una tarja y una cubeta utilizada para sumergir la venda de yeso y una pantalla para visualizar radiografías.



Ilustración 13 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010

Un área de gran afluencia es la sala de observación ubicada a un costado de la sala de yesos y de primer vista al entrar al área de urgencias. En ella se encuentran 3 camillas, tomas de oxígeno y aire, 1 baumanómetro de mercurio móvil, un baño para pacientes, un monitor, un electrocardiógrafo, tres canastillas con material de consumo (equipo para venoclisis, puntas nasales, soluciones para canalización) y cada una con un estetoscopio, carro rojo y 2 mesas de mayo.



Ilustración 14 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010

Otra de las áreas encontradas en Urgencias es CEyE - Central de Equipos y Esterilización - donde se esteriliza el material utilizado en Urgencias y de otros servicios de la dependencia. Otra función que tiene es la de almacén para el abastecimiento de todo el Centro Médico Universitario.



LAVADO DE MANOS

CONCEPTO

Es la limpieza activa, química, y mecánica de las manos y antebrazo, antes y después de realizar una actividad de enfermería.

OBJETIVOS

- Disminuir los microorganismos presentes en la piel.
- Evitar la infección o reinfección del paciente.
- Prevenir la diseminación de infecciones.

INDICADORES

- Las uñas son fuente de contaminación.
- Las lesiones mecánicas, físicas, químicas y patológicas de la piel facilitan la entrada de microorganismos patógenos. sebáceas y los folículos pilosos.
- Los estafilococos y algunos hongos penetran fácilmente por las glándulas.
- La piel posee una reacción ácida (pH 5.5) que retarda la acción bacteriana.
- Los emolientes son sustancias grasas que protegen la piel aumentando su flexibilidad.
- Las sustancias oleosas protegen la piel y ayudan a mantener el olor corporal e impiden el paso de agua al exterior.
- El azúcar contenido en el sudor en forma de dextrosa es un medio de cultivo para los microorganismos.
- Algunos productos químicos evitan olores por oxigenación por las sustancias que lo producen o por inhibición de crecimiento bacteriano.
- Lavarse las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o contaminadas con material proteináceo, o visiblemente manchadas con sangre u otros líquidos corporales, o bien cuando haya sospechas fundadas o pruebas de exposición a organismos con capacidad de esporular, así como después de ir al baño).
- Proceder a la higiene de las manos:



- a) antes y después del contacto directo con pacientes;
 - b) después de quitarse los guantes;
 - c) antes de manipular un dispositivo invasivo (se usen guantes o no) como parte de la asistencia al paciente;
 - d) después de entrar en contacto con líquidos o excreciones corporales, mucosas, piel no intacta o vendajes de heridas;
 - e) al atender al paciente, cuando se pase de un área del cuerpo contaminada a otra limpia;
 - f) después de entrar en contacto con objetos inanimados (incluso equipo médico) en la inmediata vecindad del paciente.
- Aunque las manos no estén visiblemente sucias lavarse con agua y jabón.
 - Lavarse las manos con agua y un jabón simple o antimicrobiano antes de manipular medicamentos o preparar alimentos.⁶

MATERIAL

- Un jabón o detergente germicida.
- Toallas desechables

TÉCNICA

- Mojarse las manos con agua.
- Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de la mano.
- Frotar las palmas de las manos entre sí
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa
- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados
- Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, sujetando los dedos
- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa

⁶ Directrices de la OMS Sobre higiene de las Manos en la Atención Sanitaria (Borrador Avanzado): Resumen. Organización Mundial de la Salud, 2005.



- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa
- Enjuagar las manos con agua
- Secar las manos con una toalla de un solo uso
- Servir de la misma toalla para cerrar el grifo. **(Ver Ilustración 15)**

TÉCNICA DE HIGIENE DE LAS MANOS CON PREPARACIONES ALCOHÓLICAS

- Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda la superficie a tratar;
- Frotar las palmas de las manos entre sí;
- Frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;
- Frotar las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;
- Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, sujetando los dedos;
- Frotar con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa;
- Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa;
- Dejar secar sin necesidad de usar alguna toalla y sin recurrir al enjuague.⁷ **(Ver Ilustración 16)**

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Graduar un volumen moderado al abrir la llave.
- Mantener las manos más bajas que el antebrazo durante el procedimiento.
- Mantener el mínimo contacto al cerrarlo.

⁷ Ídem.

Técnica de lavado de las manos con agua y jabón



Mójese las manos con agua



Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos



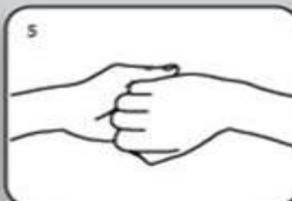
Frótese las palmas de las manos entre sí



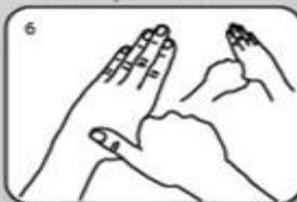
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa



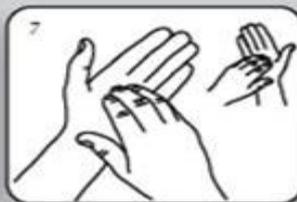
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados



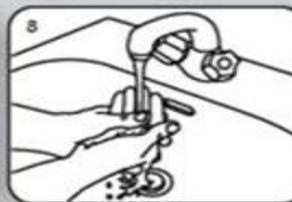
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa



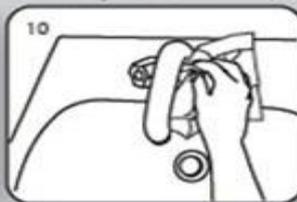
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa



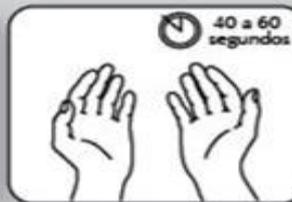
Enjuáguese las manos con agua



Séqueselas con una toalla de un solo uso



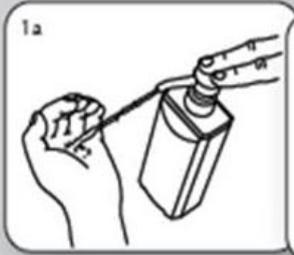
Sírvase de la toalla para cerrar el grifo



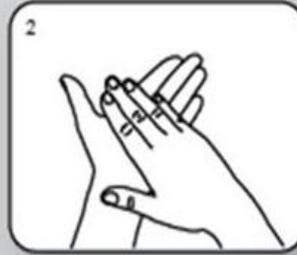
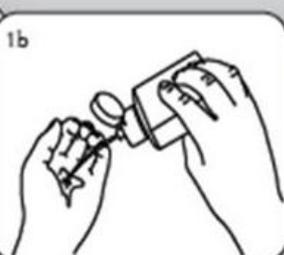
...y sus manos son seguras.

40 a 60 segundos

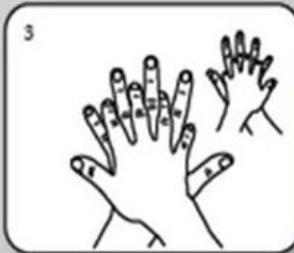
Técnica de higiene de las manos con preparaciones alcohólicas



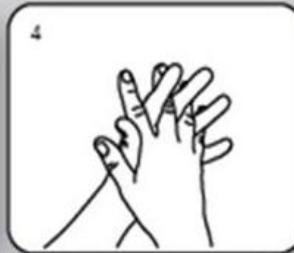
1a
Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir toda las superficies a tratar.



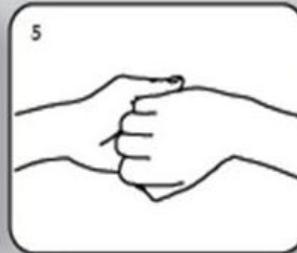
2
Frótese las palmas de las manos entre sí



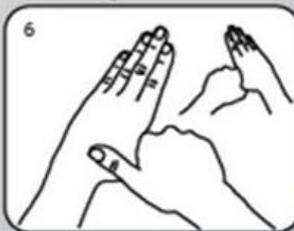
3
Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa



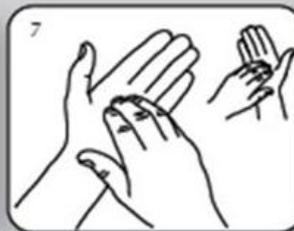
4
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados



5
Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos



6
Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha, y viceversa



7
Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa



20 a 30 segundos
...una vez secas, sus manos son seguras.



TOMA DE SIGNOS VITALES

CONCEPTO

Son las acciones que realiza el personal de enfermería para medir funciones vitales, que muestran el estado fisiológico del organismo.

Los signos vitales se reconocen como expresiones de vida que se presentan en procesos constantes del individuo y son: temperatura, pulso, respiración, presión arterial y frecuencia cardíaca.

CONCEPTOS			
Temperatura	Respiración	Pulso	Presión Arterial
Grado de calor mantenido en el cuerpo por equilibrio entre termogénesis y la termólisis	Proceso mediante el cual se capta y se elimina CO ₂ en el ambiente que rodea a la célula viva	Expansión rítmica de una arteria producida por el aumento de sangre impulsada en cada contracción del ventrículo izquierdo	Fuerza hidrostática de la sangre sobre las paredes arteriales, que resulta de la función de bombeo del corazón.



CIFRAS			
Hipotermia < 36 °C		Bradicardia	
Normal: 36 – 37.4 °C	Bradipnea: < 12 / min	Sinusal: < 60 / min	Normal: 120-129/80 - 84 mm de Hg
Febrícula: 37.5 – 38 °C	Normal: 12 – 20/min	Normal: 60 – 100 / min	Normal Alta: 130-139/ 85-89 mm de Hg
Fiebre: > 38 °C	Taquipnea: > 20 min	Taquicardia	Hipertensión arterial: 140-159/ 90-99 mm de Hg ⁹
Hipertermia: > 40 °C ⁸		Sinusal: > 100 / min	

OBJETIVO

Identificar las características y variaciones de temperatura, pulso, respiración, tensión arterial y frecuencia cardíaca para valorar las condiciones del individuo y coadyuvar en el diagnóstico y pronóstico del derechohabiente o usuario.

PRINCIPIOS

- La eliminación de calor en forma diaria, se lleva a cabo en 68% por radiación, convección y conducción; 26% por evaporación de agua, por piel y pulmones; 19% por calentamiento del aire inspirado; 3.2% por eliminación de CO₂ a través de pulmones y 0.9% por orina y heces.

⁸ Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.

⁹ Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.



- Son variaciones patológicas, las hipertérmicas, cuyo ascenso es por arriba de 37.5 °C o hipotérmicas cuyo descenso es por debajo de 35°C.
- Los tipos de respiración según el sitio donde se localizan estos movimientos son: en el varón: costal inferior o tóraco- abdominal; en la mujer: costal superior o torácico; en el niño: abdominal.
- Los factores que influyen en la frecuencia y carácter de la respiración son: edad, sexo, digestión, emociones, trabajo, descanso, enfermedades, medicamentos, calor, fiebre, frío, dolor, hemorragia, choque, etc.
- La fuerza y la frecuencia del latido cardíaco está determinada por la presencia de iones de calcio, sodio y potasio en la sangre.
- Los factores que influyen en el pulso son: edad, sexo, ejercicio, alimentación, postura, aspectos emocionales, cambios de temperatura corporal, tensión arterial y algunos padecimientos.
- La presión sanguínea es afectada por emociones, ejercicio, dolor y posición.

MATERIAL Y EQUIPO

- Mesa Pasteur o charola.
- Termómetros.
- Reloj con segundero.
- Esfigmomanómetro con brazalete para derechohabiente o usuarios adultos.
- Estetoscopio biauricular.
- Riñón o recipiente.
- Recipiente con torundas de algodón.
- Cuadros de papel.
- Hoja de registros.
- Pluma.¹⁰

¹⁰ Reyes Gómez Eva. Fundamentos de Enfermería: Ciencia, Metodología y Tecnología. Editorial Manual Moderno. México 2009. Pág. 266 – 282.

TEMPERATURA AXILAR

- Toma el termómetro de la solución antiséptica y lo limpia con torunda mojada en agua.
- Ratifica que la columna de mercurio se encuentre por debajo de 35°C.
- Secar la región axilar con una torunda seca antes de colocar el termómetro.
- Solicitar al paciente que lo sujete, en caso necesario sostiene el brazo durante tres minutos, verificando que la cubeta de mercurio esté en contacto con la piel.



- Retirar el termómetro después de tres minutos y lo limpia con torunda seca.
- Hacer la lectura y el registro.

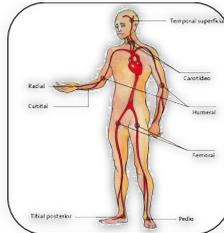


- Realizar el lavado del termómetro al chorro del agua al finalizar el procedimiento, simultáneamente al lavado de manos.
- Cambiar la solución antiséptica de los termómetros en cada turno.¹¹

¹¹ Ídem. Pág. 266 – 282.

MEDICIÓN DE LA FRECUENCIA DEL PULSO

- Elegir el sitio para la medición del pulso (arterias radial, temporal, facial, carótida, humeral, femoral o pedial).



- Colocar la punta del dedo índice, medio y anular sobre la arteria.



- Presionar sólo lo necesario para percibir la fuerza, el ritmo y el número de pulsaciones; contándolas durante un minuto.¹²

MEDICIÓN DE LA FRECUENCIA DE LA RESPIRACIÓN

- Tomar la muñeca del derechohabiente o usuario como si se estuviera midiendo el pulso y la coloca sobre la cara anterior del tórax.



- Contar durante un minuto la frecuencia de la respiración y observar la amplitud y el ritmo de la misma, así como la coloración del derechohabiente o usuario.
- Registra el resultado en la hoja de enfermería.¹³

¹² Ídem. Pág. 266 – 282.

MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

- Colocar al paciente sentado o acostado y descubrir su brazo y antebrazo.
- Colocar el brazalete a dos o cuatro centímetros del codo sin apretar.
- Localizar el pulso braquial con los dedos índice y medio.



- Colocar la cápsula del estetoscopio sobre la arteria braquial, evitando que toque el brazalete y colocar los auriculares en el lugar correspondiente.



- Cerrar la válvula de la pera e insuflar el brazalete hasta que dejes de escuchar el pulso.



- Dejar salir el aire lentamente, aflojando el tornillo de la pera insufladora.
- Escuchar el primer ruido que corresponde a la presión sistólica, leer la cifra y considerar como presión máxima.
- Continuar disminuyendo la presión del brazalete hasta dejar de escuchar el latido del pulso, leer la cifra y la registrar como presión diastólica o mínima.

¹³ Ídem. Pág. 266 – 282.



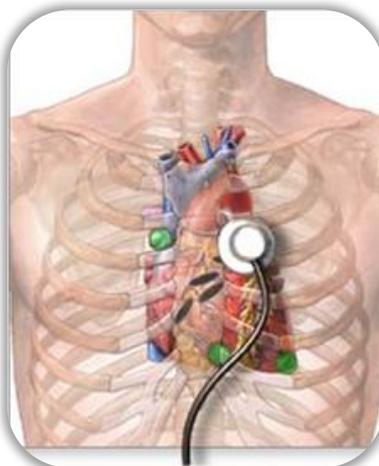
- Quitar el estetoscopio, desinflar totalmente el brazalete, y retirarlo.
- Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Apoyar el brazo del paciente en un plano resistente.
- Verificar que la columna de mercurio quede a la altura del brazo y éste a nivel del corazón.¹⁴

MEDICIÓN DE LA FRECUENCIA CARDÍACA

- Descubrir la región torácica y colocar la cápsula del estetoscopio en el área precordial del paciente.



¹⁴ Ídem. Pág. 266 – 282.



- Contar durante un minuto los latidos cardíacos, escuchar las características y registrar.

MEDIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Verificar que el equipo esté completo y en buenas condiciones de exactitud y uso.
- Trasladar el equipo a la unidad del paciente.
- Lavarse las manos cuantas veces sea necesario.
- Comunicar al paciente las maniobras que se van a efectuar.
- Colocar al paciente en la posición requerida, según el procedimiento.
- Hacer la medición con la frecuencia que requiera el estado del paciente o la indicación médica.
- Verificar los datos cuando exista duda sobre la medición.
- Avisar a la responsable del servicio y al médico, en caso de existir alguna alteración en las cifras y características de los signos vitales.
- Registrar la hora y fecha de la medición y las características de los signos vitales en la hoja de registros clínicos de enfermería.
- Proporcionar comodidad al paciente al terminar el procedimiento.
- Conservar el equipo en óptimas condiciones de uso.
- Dar al equipo los cuidados necesarios al terminar cada procedimiento.¹⁵

MINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

CONCEPTO

- Es el procedimiento mediante el cual se introducen un fármaco al organismo, por diferentes vías, con fines terapéuticos y profilácticos.
- Consiste en administrar de una manera racional y segura, fármacos al paciente. Es el médico quien indica la vía por la cual debe ser administrado un fármaco, sin embargo, es importante que la enfermera conozca bien las diferentes vías por las cuales pueden ser

¹⁵ Ídem. Pág. 266 – 282.



administrados para el caso que la vía prescrita presente problemas o necesite adaptaciones.

- Medicamento o fármaco: Es aquella sustancia útil en el diagnóstico, prevención y tratamiento de entidades patológicas varias. Son numerosos los fármacos que se utilizan actualmente en la terapéutica humana; son de origen vegetal, otros de origen animal o de origen mineral, siendo la mayoría artificial.
- Vías de administración de medicamentos: La vía de elección depende de varios factores, entre ellos están: el efecto que se busca, la velocidad de absorción que se desea, la naturaleza del fármaco y la condición o estado del paciente.
 1. Administración Oral: Fármacos en estado líquido o sólido que se administran por la boca
 2. Administración Tópica: La administración de fármacos en estado líquido (loción), semisólidos (pomada, crema) o sólido (supositorios), para que se absorban a través de la piel o mucosa.
 3. Administración por Inhalación: Administración de fármacos en estado de vapor o gaseosos, para que se absorban por vía respiratoria.
 4. Administración Parenteral: Administración de fármacos en solución por inyección.

OBJETIVO

Provocar reacciones terapéuticas específicas en el organismo y coadyuvar en el tratamiento del paciente, al proporcionarle los medicamentos con oportunidad y eficiencia.

PRINCIPIOS

- Los medicamentos son la base de uno de los métodos que contribuyen al tratamiento de las enfermedades.
- Cada medicamento tiene una acción terapéutica específica.



ADMINISTRACIÓN POR VÍA INTRAMUSCULAR

CONCEPTO

Es el procedimiento que se efectúa para administrar un medicamento o producto biológico en el tejido muscular.

OBJETIVOS

- Lograr el efecto de un fármaco en un tiempo relativamente corto.
- Proporcionar los medicamentos que el paciente requiere.

MATERIAL Y EQUIPO

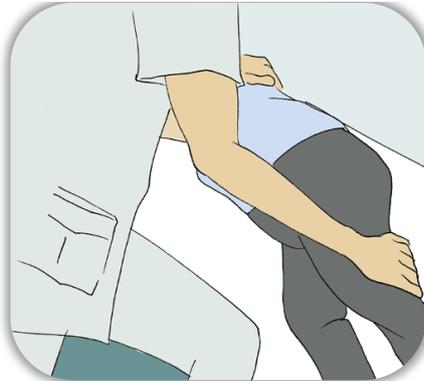
- Medicamento prescrito.
- Jeringas y agujas estériles de acuerdo a la cantidad de medicamento a administrar.
- Torundas alcoholadas.
- Riñón o bolsa para desechos.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Seleccionar un tamaño de aguja apropiado para el paciente.
- Seleccionar un músculo adecuado y que no haya sido utilizado con frecuencia.
- Localizar el punto correcto para la inyección.
- No aplicar masaje después de la aplicación.

TÉCNICA

- Lavarse las manos. **(Ver página 40)**
- Preparar equipo.
- Identificar al paciente.
- Aislar al paciente.
- Explicar el procedimiento.
- Dar preparación física (posición sedente, decúbito lateral, decúbito ventral) esta será de acuerdo al sitio de aplicación.



- Realizar las medidas generales requeridas para control y seguridad.
- Efectuar la asepsia de la región seleccionada.
- Fijar la zona con los dedos pulgar e índice.
- Introducir la aguja en un solo movimiento, en un ángulo aproximado de 90° en relación con el plano de la piel.



- Aspirar con la jeringa; en presencia de sangre, desviando la aguja a otro sitio.



- Retirar la aguja sin dejar de fijar la piel y coloca la torunda alcoholada en el sitio de la punción haciendo una ligera presión.
- Observar la reacción del paciente y dejarlo cómodo.
- Realizar las anotaciones en la hoja de enfermería.¹⁶

ADMINISTRACIÓN POR VÍA INTRAVENOSA

CONCEPTO

Es el procedimiento que se efectúa para administrar un medicamento al torrente sanguíneo a través de una vena.

OBJETIVOS

- Lograr el efecto del fármaco en un tiempo mínimo
- Aplicar sustancias no absorbibles en depósitos tisulares o en aparato gastrointestinal o que se puedan destruir antes de la absorción.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Cerciorarse de que la aguja está en buen estado.
- Evitar el maltrato y desgarramiento de los tejidos en las punciones.
- Avisar al jefe inmediato o al médico en caso de dificultad para efectuar el procedimiento.
- Suspender la aplicación si hay infiltraciones.
- No introducir aire al torrente circulatorio

¹⁶ Mendoza M. G. Manual de Procedimientos Clínicos. Prácticas de Enfermería. 1ª edición. México: UNAM Facultad de Estudios Superiores Iztacala; 2005. Pág. 87 – 90.

MATERIAL Y EQUIPO

- Torundas alcoholadas
- Ligadura
- Jeringa con el medicamento prescrito
- Bolsa de desechos

TÉCNICA

- Lavarse las manos. **(Ver página 40)**
- Preparar equipo.

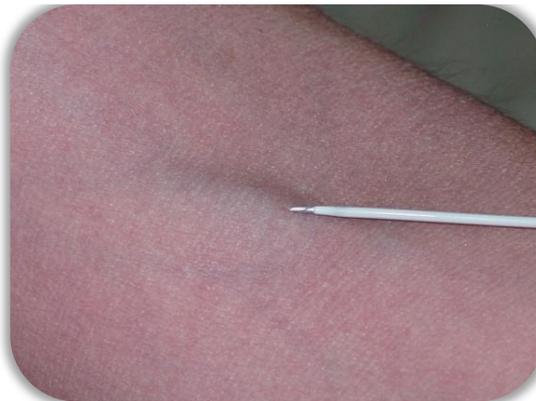


- Identificar al paciente.
 - Aislar al paciente.
 - Explicar el procedimiento.
 - Dar preparación física (decúbito dorsal o sedente)
 - Descubrir y seleccionar el sitio de punción.
1. En el brazo: venas cefálicas o basílica
 2. En la mano: venas superficiales del dorso y cara lateral
 3. En el pie: vena pedial
- Efectuar las medidas generales de control y seguridad correspondientes.
 - Asear la región con torundas alcoholadas.
 - Apoyar sobre un plano resistente el sitio de punción.

- Colocar la ligadura (si es necesario), aproximadamente a diez centímetros por arriba del punto de punción de la vena elegida o en su caso, hacer presión.



- Purgar el aire de la jeringa e introducir la aguja con el bisel hacia arriba.



- Verificar que se haya puncionado la vena y que la aguja permanezca dentro de ella, aspirando un poco, después soltar la ligadura.
- Introducir lentamente la solución.
- Retirar la aguja, colocar una torunda alcoholada en el sitio de la punción, presiona, solicitar al paciente que sostenga la torunda.
- Dejar cómodo al paciente y observar su reacción.
- Realizar anotaciones en la hoja de enfermería.¹⁷

¹⁷ Ídem. Pág. 91 – 93.

ADMINISTRACIÓN POR VENOCLÍISIS

CONCEPTO

Es el procedimiento que se efectúa para administrar una solución gota a gota al torrente sanguíneo, a través de una vena.

OBJETIVOS

- Mantener una concentración constante del medicamento por periodos indefinidos.
- Mantener y restituir el equilibrio hidroelectrolítico.

MATERIAL Y EQUIPO

- Torundas alcoholadas.
- Catéter de venoclísis de diferentes calibres.
- Frasco o bolsa de solución indicada.
- Equipo para venoclísis normogotero.
- Ligadura.
- Tela adhesiva.

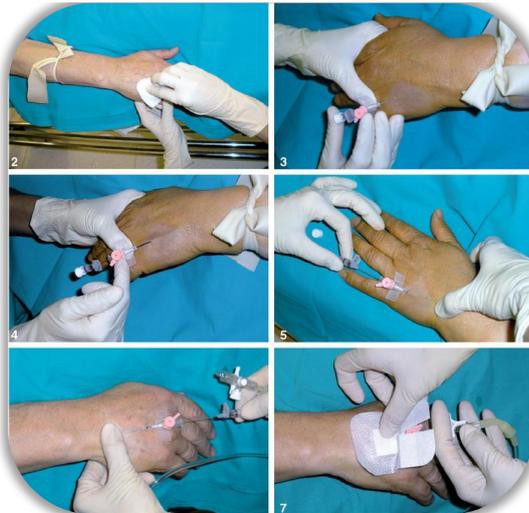
TÉCNICA

- Lavarse las manos (**Ver página 40**)
- Preparar equipo



- Aplicar las medidas generales, así como las de control y seguridad.

- Preparar con técnica aséptica la solución con los fármacos prescritos.
- Instalar la llave reguladora.
- Adherir la etiqueta membretada al frasco y la tira de horario, en caso de ser necesario.
- Preparar el equipo y trasladarlo a la unidad del paciente.
- Colgar el frasco en el tripié.
- Selecciona el sitio de punción.
- Retira la ropa del miembro en que se instalará el catéter.
- Sostiene la región con firmeza haciendo presión moderada con la mano, o la ligadura de acuerdo a la edad del paciente.
- Realiza asepsia con movimientos rotatorios del centro a la periferia en el sitio seleccionado para la punción.
- Introduce el catéter con el bisel hacia arriba haciendo un ángulo de 25 a 30°.



- Retira la guía del catéter verificando que este dentro de la vena.
- Conectar el equipo de Venoclísis de la solución con el medicamento, en el catéter del paciente.
- Graduar el goteo a la velocidad programada y facilita comodidad al paciente.



- Fija el catéter con las corbatas de tela adhesiva.
- Inmoviliza el sitio de la venoclisis con venda elástica o con tela adhesiva.
- Anota la fecha y hora de instalación de la venoclisis y nombre de la enfermera que lo instalo.
- Vigilar periódicamente la permeabilidad y el paso de la solución.
- Revisar la indicación médica al terminar de pasar la solución.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Evitar la salida de sangre obturando el extremo distal del catéter o tubo del equipo de venoclisis.
- Avisar al jefe inmediato o al médico, en caso de dificultad durante cualquier etapa del procedimiento.
- Evitar que el tubo se doble o que la aguja o el catéter se tapen y que la fijación haga mayor presión de la necesaria.
- Verificar que la venoclisis no permanezca en el mismo sitio de punción cuando se presente alguna reacción local.
- Cambiar de sitio la venoclisis en caso de flebitis.
- Calcular el número de gotas que pasará por minuto.
- Consultar la etiqueta del equipo que se va a emplear, para verificar el número de gotas que da por mililitro.



Fórmula para el cálculo de goteo de las Soluciones por vía parenteral

Equipo	Gotas por ml	Constante
Normogotero	20	3

Multiplicar el total de solución por el número de gotas por mililitro (ejemplo: 500 ml. X 15 gotas = 7 500 gotas).

Multiplicar las horas en que debe pasar la solución por los 60 minutos que tiene la hora (ejemplo: 6 horas X 60 minutos = 360 minutos).

Dividir el número de gotas entre el número de minutos para obtener el número de gotas por minuto (ejemplo: 7 500 gotas entre 360 minutos = 21 gotas por minuto.¹⁸

ADMINISTRACIÓN POR VÍA OFTÁLMICA

CONCEPTO

Es el procedimiento que se efectúa para administrar medicamentos por vía oftálmica.

OBJETIVOS

- Instalación: proporcionar la mediación ocular que el paciente requiere.
- Irrigación: limpiar el ojo de materiales extraños o nocivos.

MATERIAL Y EQUIPO

- Guantes
- Gasas absorbentes
- Medicamento

¹⁸ Ídem. Pág. 94 – 96.

TÉCNICA

- Lavarse las manos (**Ver página 40**)
- Preparar equipo
- Traslado a la unidad
- Identificación al paciente
- Explicar el procedimiento al paciente
- Coloca al derechohabiente o usuario sentado o acostado con la cabeza hacia atrás y se le indica que mantenga la vista hacia arriba
- Identifica el ojo afectado y lo limpia con una gasa estéril, del ángulo interno al externo.
- Destapa el medicamento prescrito.
- Separa y sostiene los párpados y aplica la cantidad de gotas indicadas, dirigiendo la punta del gotero hacia el ángulo interno inferior.



- Retira el excedente del medicamento o de lágrima, con una gasa desde el conducto lacrimal hacia el ángulo externo; desechándola.
- Indica al derechohabiente o usuario que cierre el ojo con suavidad; en caso de indicación médica, cubrir el ojo.



MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Evitar que el medicamento sea absorbido por el conducto lacrimal.
- Cerciorarse de que el ojo al que va aplicarse el medicamento sea el indicado.
- Evitar que el gotero tenga contacto con el ojo.¹⁹

ADMINISTRACIÓN POR VÍA ORAL

CONCEPTO

Es el procedimiento que se efectúa para administrar medicamentos a la cavidad gástrica a través de la boca.

OBJETIVO

Lograr un efecto en el organismo mediante el poder de absorción que tiene el organismo.

MATERIAL Y EQUIPO

- Vasos o conos de papel
- Bolsa de desechos
- Medicamento

TÉCNICA

- Lavarse las manos (**Ver página 40**)
- Prepara el equipo
- Preparar el medicamento
- Trasladarse a la unidad del paciente
- Dar preparación física, posición semifowler.

¹⁹ Ídem. Pág.72 – 74.



- Administrar el medicamento, permaneciendo con el paciente hasta que lo degluta.



- Dejar cómodo y limpio al paciente.
- Realizar los registros en la hoja de enfermería

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Al administrar un medicamento por vía oral, asegúrese que el paciente se encuentre consciente y con reflejo de deglución presente.
- Evitar el contacto directo de los medicamentos con las manos
- Los medicamentos irritantes se deben administrar con las comidas para minimizar su efecto sobre la mucosa gástrica.
- Las tabletas sublinguales deben colocarse debajo de la lengua.
- Las suspensiones se deben agitar bien hasta no ver el material sólido.
- Si los alimentos interfieren con la absorción del medicamento o si las enzimas destruyen una porción importante, administrarse entre comidas o en ayuno.²⁰

²⁰Ídem. Pág. 68, 69.



ADMINISTRACIÓN POR VÍA TÓPICA

CONCEPTO

Es el procedimiento que se efectúa para administrar medicamentos en la piel.

OBJETIVOS

- Disminuir el prurito
- Lubricar y suavizar la piel
- Producir la vasodilatación o vasoconstricción local
- Aumentar o disminuir las secreciones de la piel
- Aplicar un antibiótico o un antiséptico para tratar o evitar una infección
- Disminuir la inflamación

MATERIAL Y EQUIPO

- Guantes
- Solución para limpiar el área
- Gasas
- Medicamento
- Abatelenguas

TÉCNICA

- Lavarse las manos (**Ver página 40**)
 - Preparar equipo
 - Traslado a la unidad
 - Identificación del paciente
 - Explicar el procedimiento
 - Dar preparación física dependiendo la región a tratar
 - Exponer el área de la piel a tratar para su aseo
-

- Colocarse los guantes y aplicar el medicamento y cobertura según indique.



- En caso necesario cubrir la región
- Dejar cómodo al paciente
- Realizar los registros en la hoja de enfermería

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD.

- En caso necesario limpiar y afeitar la piel antes de administrar el medicamento.
- Aplicar la preparación tópica correcta sobre la zona apropiada.²¹

²¹ Ídem. Pág. 76, 77.



GLUCEMIA CAPILAR

CONCEPTO

Procedimiento que consiste en la obtención de una gota sangre capilar para conocer los niveles de glucosa en sangre del paciente.

Esta prueba no sustituye en modo alguno a los exámenes en un laboratorio de confianza. Sin embargo, es útil para diferenciar entre hiperglucemia e hipoglucemia.

Cifras de Glucemia

Hipoglucemia: <60 mg/dL

Normal: 110 mg/dL

Hiperglucemia: >110 mg/dL

Hiperglucemia Posprandial: >140 mg/dL²²

OBJETIVO

- Conocer los niveles de glucosa en sangre de manera inmediata

MATERIAL Y EQUIPO

- Tiras reactivas
- Glucómetro
- Lancetas
- Disparador
- Torundas alcoholadas

TÉCNICA

- Lavado de manos (**Ver página 40**)
- Explicar el procedimiento al paciente
- Seleccionar sitio de punción preferentemente dedo distal de mano no dominante
- Dar masaje para fomentar riego sanguíneo
- Realizar asepsia

²² Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, publicada el 18 de enero de 2001.



- Realizar punción
- Colocar una gota de sangre en la tira reactiva previamente colocada en el glucómetro
- Proporcionar una torunda para hacer presión directa en la punción y fomentar hemostasia.
- Registrar resultado en la hoja de enfermería

INDICADORES

- La glicemia capilar es un procedimiento que permite tener un resultado certero y rápido de la glucosa en sangre en pacientes que llegan a la sala de urgencias.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- Utilizar una lanceta nueva con cada paciente y al finalizar depositarla en el contenedor rojo tomando las medidas necesarias para no punccionarse con la lanceta utilizada.
- Verificar el funcionamiento del glucómetro.²³

VENDAJES

CONCEPTO

Una venda es una tira de tejido; sea de tela, algodón u otros materiales, que se utiliza para envolver alguna parte del cuerpo. Se dispone de varios anchos los más frecuentes son de 5, 10, 15 y 30 cm. Por el tipo de material se amoldan fácilmente al cuerpo.

²³ Kozier, Bárbara, Enfermería fundamental, conceptos, procesos y práctica, Tomo II, Interamericana Mc Graw Hill, 2da edición, España 2005.

Un vendaje es un procedimiento que se puede usar de manera preventiva o terapéutica.

La venda puede estar elaborada de diversos materiales:

- Gasa
- Muselina
- Franela
- Venda elástica
- Venda de tela elástica adhesiva
- De manta
- Huata
- Venda de tarlatana con yeso
- Venda de tela adhesiva
- Venda de caucho



Clasificación de los vendajes:

a) Uso Clínico:

- a. **Compresión:** aplicación de presión por ejemplo: vendaje elástico para favorecer el retorno venoso o cohibir una hemorragia.
- b. **Contención:** para limitar los movimientos de extremidades o articulaciones en casos de luxación, esguince o fractura, sujetar material de curación y proporcionar calor y protección.
- c. **Corrección:** para inmovilizar una parte del cuerpo y corregir deformidades.

b) Método de aplicación

- a. Círculos y recurrentes
- b. Cabos múltiples
- c. Triángulos

c) Región en que se aplica

- a. Cabeza
- b. Extremidades torácicas o pélvicas
- c. Tórax
- d. Abdomen

OBJETIVOS

- Crear presión sobre un área



- Inmovilizar una parte del cuerpo
- Corregir una deformidad
- Sostener gasas o apósitos

INDICADORES

- Los vendajes y las fajas pueden dar lugar a una infección si se aplican sucios sobre una herida o sobre una abrasión de la piel
- El calor o la humedad prolongados sobre la piel deterioran las células epiteliales
- El colocar y sostener la parte del cuerpo que se va a vendar en su posición funcional, normal, previene las deformidades, evita la incomodidad y facilita la circulación de la sangre en el área involucrada.
- La corriente de la sangre a través de los tejidos disminuye por la inmovilización por la presión sobre los vasos sanguíneos.

MATERIAL Y EQUIPO:

- Vendas de acuerdo a la región por vendar y al tipo de vendaje que se realice.
- Apósitos en caso necesario
- Tela adhesiva

TÉCNICA

- Lavarse las manos (**Ver página 40**)
- Preparar equipo
- Trasladarlo a la unidad del paciente
- Identificar al paciente
- Explicar el procedimiento
- Dar posición de acuerdo a la región por vendar
- Colocarse frente al paciente y descubrir la región por vendar
- Si es necesario proteger con material suave las prominencias óseas o pliegues naturales, antes de vendar.
- Colocar en la superficie por vendar, el cuerpo de la venda hacia arriba
- Proceder a vendar, evitando vueltas innecesarias
- En vendaje en miembros torácicos o pélvicos dejar descubierta la porción distal para observar posibles alteraciones circulatorias
- Terminar el vendaje y fijar con tela adhesiva
- Dejar cómodo y limpio al paciente.

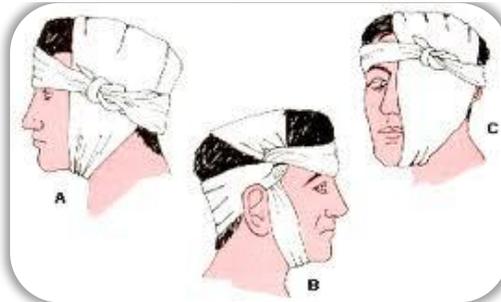
- Realizar los registros en la hoja de enfermería.

PARA RETIRAR EL VENDAJE

- Explicar al paciente el procedimiento
- Realizar movimientos inversos a la aplicación del vendaje
- En caso de que el vendaje se encuentre muy adherido aplicar agua estéril o solución fisiológica y si es necesario cortar el vendaje en forma longitudinal.
- Evitar maniobras bruscas
- Una vez terminado el procedimiento desechar las vendas en el lugar correspondiente.²⁴

VENDAJES MÁS COMUNES:

- Monóculo



- Vendaje de velpeau

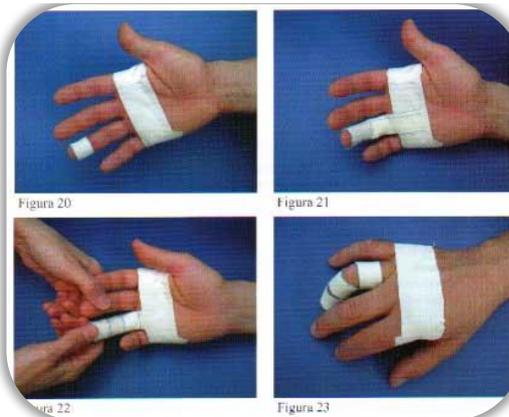


²⁴ Mendoza M. G. Manual de Procedimientos Clínicos. Prácticas de Enfermería. 1ª edición. México: UNAM Facultad de Estudios Superiores Iztacala; 2005. Pág. 200 – 221.

- Vendaje de espiga descendente



- Vendaje del dedo



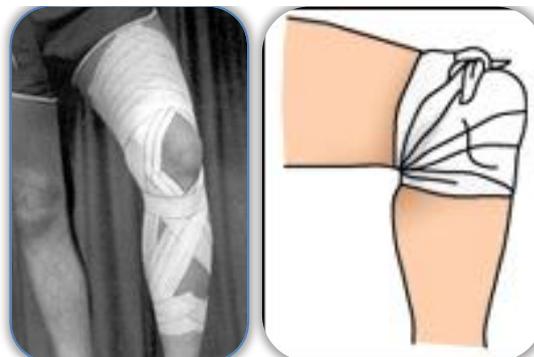
- Vendaje total de la mano



- Vendaje de brazo



- Vendaje de rodilla



- Capelina



- Yesos y férulas.



CURACIONES

CONCEPTO

Son las maniobras asépticas efectuadas en una lesión para realizar lavado mecánico y aplicar sustancias medicamentosas o antisépticas.

OBJETIVO

- Evitar infecciones y favorecer la cicatrización.
- Favorecer los mecanismos de cicatrización o curación.
- Eliminar los productos de desechos del proceso supurativo y microorganismos.
- Limpiar la herida que se presente por sustancias agresivas como por ejemplo tierra.

PRINCIPIOS

- Las heridas o lesiones tratadas de manera aséptica cicatrizan con menor reacción tisular.
- Las secreciones orgánicas favorecen el desarrollo de microorganismos.
- La gravedad de la infección en las heridas depende de la resistencia del organismo



- La inflamación es la reacción de defensa del organismo a la acción del agente infeccioso.

MATERIAL Y EQUIPO

- Equipo de curación estéril con el número de instrumental necesario de acuerdo con la magnitud y complejidad de la curación (pinzas de Kelly curva, Kelly Recta, Pinza de disección con y sin dientes, tijera para retiro de puntos, tijera de Mayo recta o curva).
- Pinzas de traslado o Bard Parker.
- Lebrillo
- Solución antiséptica.
- Jeringas de 5 y 10 cm.
- Jabón líquido quirúrgico.
- Agua estéril, solución de irrigación o fisiológica.
- Guantes.
- Gasas.
- Apósitos.
- Abatelenguas
- Cubrebocas.
- Vendas.
- Tela adhesiva o microporo.
- Sustancias o emolientes indicados.
- Cubeta cubierta con bolsa roja para depositar los desechos de la curación.

TÉCNICA

- Evaluar al paciente (Factores Sistémicos a considerar)
- Lavarse las manos (**Ver página 40**)
- Preparar y Trasladar al paciente al cuarto de curaciones o llevar el carro de curaciones a donde se encuentre el paciente.
- Explicar el procedimiento y la forma en que el paciente puede colaborar
- Aislar al paciente o cerrar la puerta del cuarto de curaciones.
- Dar al paciente una posición adecuada de acuerdo con el sitio lesionado descubriendo únicamente la zona.
- Retirar el material sucio con la pinza o con guantes y observar la herida y curso de cicatrización.
- Lavarse las manos y abrir equipo estéril, haciendo con la envoltura un campo estéril para colocar el equipo y material requeridos.



- Calzarse los guantes
- Limpiar con jabón líquido la herida del centro a la periferia o en línea recta con una gasa. Cambiar las gasas cuantas veces sea necesario hasta que el área quede limpia.
- Enjuagar la herida con solución para irrigación o agua estéril.
- Secar con gasa estéril perfectamente cambiando de gasa.
- Aplicar vendotes y/o cubrir la herida con material estéril.
- Retirarse los guantes y sujetar el apósito con material adhesivo o de contención según sea el caso.
- Colocar el instrumental sucio en el lugar indicado.
- Dejar cómodo al paciente.
- Lavar con guantes el instrumental y equipo utilizado.
- Registrar el procedimiento sin dejar de anotar datos significativos o complicaciones durante la curación de la herida.
- Reponer el material y equipo utilizado.
- Registrar indicaciones de la herida y reportarlo si es necesario.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Conservar estrictamente durante el procedimiento, los principios de asepsia y antisepsia.
- Proteger y respetar la individualidad del paciente.
- Aplicar los principios básicos de asepsia cuando la enfermera realice este procedimiento.
- Al hacer la curación evite nuevos traumatismos.
- Utilice un equipo por cada curación.
- Todo el equipo para realizar la curación debe estar estéril.²⁵

²⁵ Reyes Gómez Eva. Fundamentos de Enfermería: Ciencia, Metodología y Tecnología. Editorial Manual Moderno. México 2009. Pág. 463 - 466



OXIGENOTERAPIA

CONCEPTO

Es el tratamiento que se efectúa mediante la administración de oxígeno por diversos métodos, a pacientes con dificultad respiratoria.

POR CÁNULA NASAL

CONCEPTO

Es la administración de oxígeno por medio de una cánula nasal de plástico la cual se introduce en el orificio del paciente.

OBJETIVOS

- Administrar una concentración relativamente baja de oxígeno cuando solo se requiere un aporte mínimo de oxígeno.
- Permitir una administración ininterrumpida de oxígeno mientras el paciente ingiere alimentos

PRINCIPIOS

- El oxígeno es un componente del aire que respiramos, pero cuando se administra de forma artificial, debe ser manipulado como un fármaco y por lo tanto, es capaz de producir daños si su uso no es correcto.
- Los requerimientos celulares de oxígeno varían en relación directa a la velocidad de actividad metabólica celular.
- En reposo el oxígeno se consume a una velocidad aproximada de 200 ml/minuto.
- Todas las células del organismo requieren de la administración continua y suficiente de oxígeno.
- La oxigenoterapia continua tiende a propiciar infecciones respiratorias.

MATERIAL Y EQUIPO

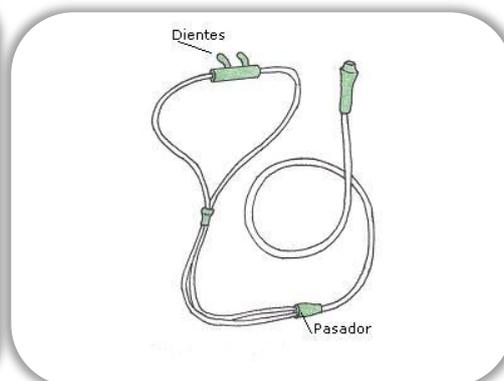
- Fuente de oxígeno con regulador (medidor de flujo).
- Catéter nasal.
- Humedificador con agua inyectable estéril.

TÉCNICA

- Lavarse las manos. **(Ver página 40)**
- Preparar equipo.
- Trasladarse a la unidad.
- Identificar al paciente.
- Explicar el procedimiento al paciente.
- Dar posición al paciente (fowler o semifowler).



- Revisar narinas para verificar la permeabilidad de las mismas.
- Probar y conectar el equipo a la fuente de oxígeno.



- Colocar el tubo de la cánula detrás de las orejas y mentón del paciente.
- Deslizar el ajustador hacia arriba bajo el maxilar inferior para fijar el tubo.





- Abrir la fuente de oxígeno para administrar la cantidad indicada por el médico.
- Dejar cómodo al paciente.
- Realizar los registros en las hojas de enfermería.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Establecer y mantener las precauciones de seguridad con el oxígeno (no fumar ante la presencia de O₂).
- Establecer y mantener el flujo correcto.
- Conservar el nivel de agua en el Humedificador.
- Verificar y mantener la cantidad de oxígeno indicada por el médico.
- El oxígeno debe humidificarse para prevenir la resequead del tracto respiratorio.²⁶

TOMA DE ELECTROCARDIOGRAMA

CONCEPTO

Un electrocardiograma es una prueba que registra la actividad eléctrica del corazón. Es el registro gráfico de los latidos cardíacos producido por un electrocardiógrafo.

OBJETIVOS

- Obtener datos respecto a la actividad eléctrica del corazón del paciente.
- Obtener un cuadro continuo de la actividad eléctrica cardíaca del paciente.
- Registrar la actividad eléctrica con fines diagnósticos o de documentación.
- Anticipar en la identificación de diferentes arritmias.
- Valorar la efectividad del tratamiento farmacológico así como las posibles complicaciones.

INDICADORES

- La integridad de la piel se debe mantener para contar con un ECG claro.

²⁶ Mendoza M. G. Manual de Procedimientos Clínicos. Prácticas de Enfermería. 1ª edición. México: UNAM Facultad de Estudios Superiores Iztacala; 2005. Pág. 159 – 162.

- Un patrón libre de distorsión proporciona una imagen confiable para tomar decisiones Clínicas.
- Un patrón claro permite evaluar el ECG del paciente para llevar a cabo un tratamiento rápido.
- La limpieza de la superficie cutánea favorece la transmisión adecuada de los impulsos eléctricos.

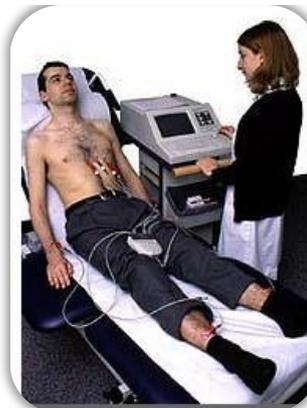
MATERIAL Y EQUIPO:

- Parches conductores o electrodos
- Equipo de ECG
- Bata para el paciente.

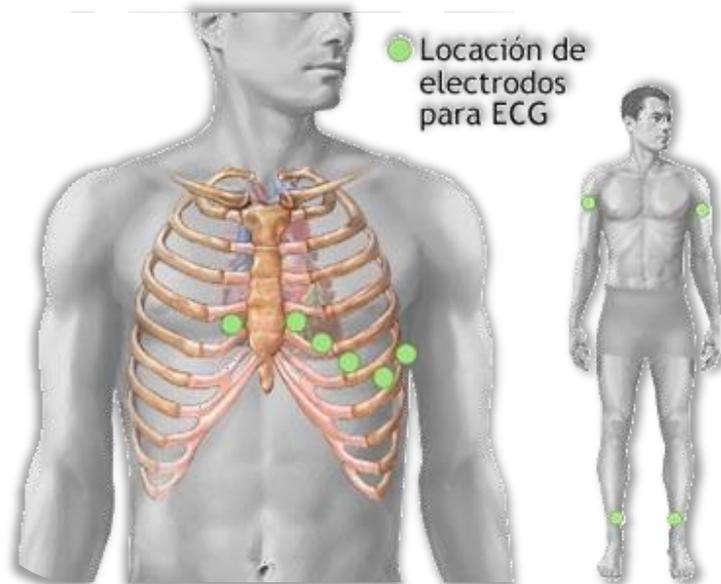


TÉCNICA

- Acercar el equipo y materiales a la cama del paciente.
- Explicar el procedimiento al paciente refiriéndole que es indoloro.
- Pedir al paciente se retire joyas, reloj, prótesis llaves, dinero.
- Pedirle al paciente se coloque la bata desechable.
- Conectar los cables de derivación apropiados a los correspondientes electrodos situados en las extremidades.
 - **LA:** Brazo Izquierdo
 - **RA:** Brazo Derecho
 - **LL:** Pierna Izquierda
 - **RL:** Pierna Derecha



- Conectar los electrodos con los parches para la toma de las derivaciones.
 - **V1:** 4^o espacio intercostal paraesternal derecho
 - **V2:** 4^o espacio intercostal paraesternal izquierdo
 - **V3:** 5^o espacio intercostal equidistante entre V2 y V4
 - **V4:** 5^o espacio intercostal línea medio clavicular debajo de la tetilla
 - **V5:** 5^o espacio intercostal línea axilar anterior entre V4 y V6
 - **V6:** 5^o espacio intercostal línea media axilar



- Activar el electrocardiograma y proceder con la toma de las derivaciones correspondiente I. II. III AVR-AVL-AVF V₁ V₂ V₃ V₄ V₅ V₆
- Explicar al paciente el procedimiento del registro de derivaciones torácicas y proceder.
- Luego de haber culminado la toma de electrocardiograma escribir en el papel del ECG el nombre, edad y número de cuenta del paciente, fecha, hora, nombre del enfermero que toma el electrocardiograma y el médico que lo indica.
- Retirar los electrodos y los parches de la piel del paciente.
- Pedir al paciente se retire la bata y se vuelva a vestir.



MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Verificar que el paciente no tenga ningún objeto metálico o prótesis.
- Explicarle al paciente que no va a sentir ninguna molestia.
- Vigilar y cuidar la integridad del paciente haciéndolo sentir confortable y seguro.
- Corroborar que todos los electrodos estén bien colocados antes de la lectura.
- Resguardar la intimidad del paciente.

DERIVACIONES Y MEDICIÓN

El corazón se sitúa en el centro de un triángulo imaginario que se construye con los electrodos conectados en el brazo izquierdo, llamado VL, en el brazo derecho VR y en la pierna izquierda VF; al lado del triángulo que une VR con VL se le llama DI, al que une VR con VF: DII; y al que lo hace entre VL y VF: DIII.

Cada derivación unipolar es como una ventana que ve diferentes partes del corazón.

VR: Ve en interior de la aurícula y ventrículo derechos

VL: Ve la pared libre del ventrículo izquierdo

VF: Ve la cara diafragmática del corazón

Las derivaciones bipolares (DI, DII, DIII), son una mezcla de la información de las dos derivaciones que integran a cada una de ellas.

DI: Informa sobre la pared libre del ventrículo izquierdo y DII Y DIII sobre la cara diafragmática.

DII: Está situada de tal manera que es muy útil para estudiar la actividad auricular.

DERIVACIONES PRECORDIALES

Se acomodan como un cinturón en la cara anterior y lateral izquierdas del tórax, a la altura del 4° y 5° espacios intercostales, cada una ve una pequeña parte del corazón, en forma muy cercana.



V1: Ve el ventrículo derecho, la parte alta del septum interventricular y las dos aurículas.

V2: Ve al ventrículo derecho y al septum interventricular.

V3: Se encuentra frecuentemente en la transición de ambos ventrículos y observa parte de la cara anterior del ventrículo izquierdo.

V4: Ve la cara lateral del ventrículo izquierdo.

V5 Y V6: Ven la cara lateral del ventrículo izquierdo.

Las derivaciones se ordenan en la tira electrocardiográfica de la siguiente manera:

DI, DII, DIII, AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6

Deben recordarse las siguientes reglas generales, para la correcta localización y semiología electrocardiográfica:

DII, y V1: Son las mejores derivaciones para estudiar las aurículas

DI, AVL, V4, V5 y V6: Son las derivaciones que estudian al ventrículo izquierdo.

DII, DIII, y AVF: Estudian la cara postero inferior (diafragmática) del corazón.

V1 y V2: Son las derivaciones del ventrículo derecho y del septum interventricular.

V3: Estudia la transición entre ambos ventrículos.

V3 y V4: Ve la cara anterior del corazón.

V5 y V6: Sirven para observar la pared libre del ventrículo izquierdo.²⁷

²⁷ Alcocer Díaz Barreiro, González Caamaño Ángel. El electrocardiograma Guía práctica para su lectura elemental. Ediciones Médicas Actualizadas. 3ª edición México 2005

MONITORIZACIÓN DEL PACIENTE

Dentro del servicio el uso del monitor de signos vitales es de primordial conocimiento del pasante y del personal de enfermería.

El tipo de monitor digital que se usa en el servicio es fácil, así como su uso.

En este apartado se explicará de manera simplificada y rápida la forma del instrumento biomédico.

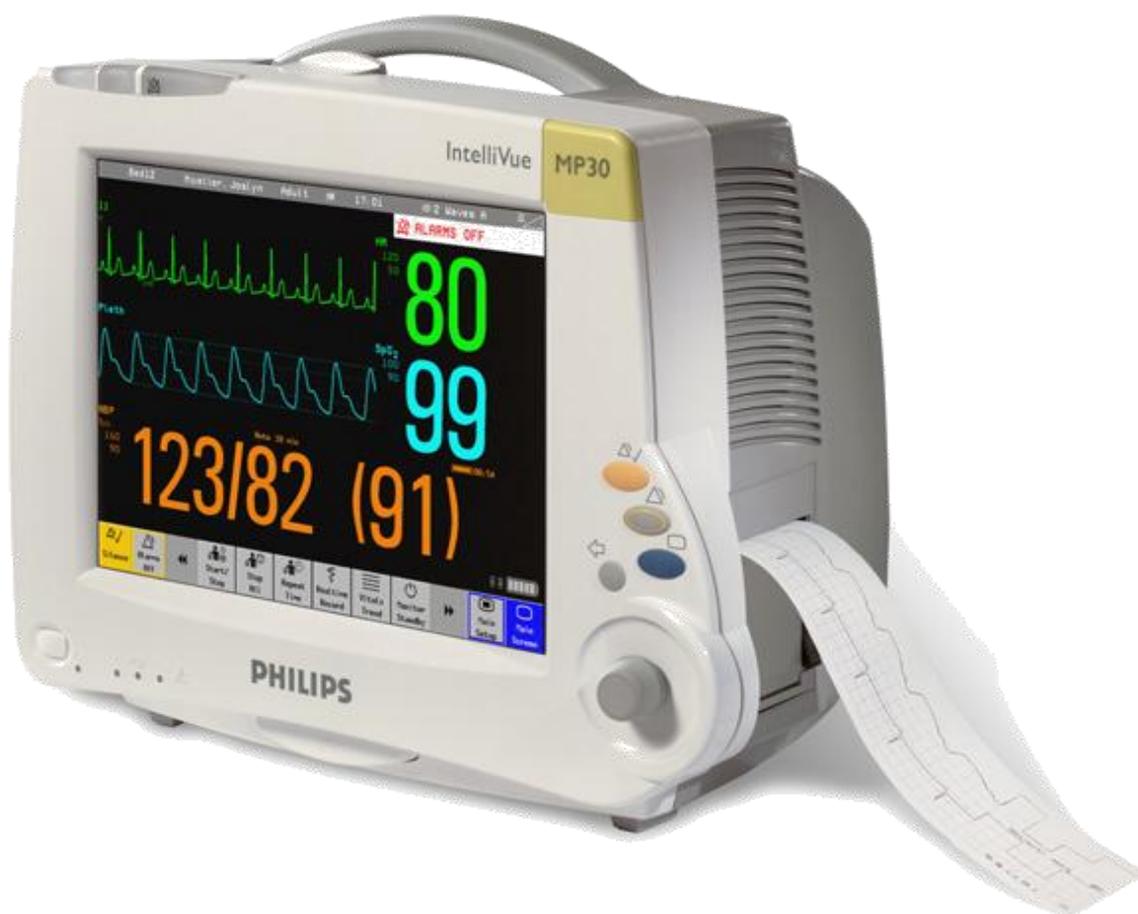


Ilustración 17 Fuente: www.philips.com



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

1. En la parte exterior: **(Ver Ilustración 17)**
 - a. Cuenta con una apertura del lado izquierdo del equipo donde sale un papel con trazos electrocardiográficos útiles para la valoración del paciente.
 - b. Del lado derecho del equipo se colocan los cables que se unen a los electrodos para registro de los trazos electrocardiográficos, para medir frecuencia respiratoria, para la medición de la Saturación de Oxígeno y para el brazalete medidor de tensión arterial.

2. El conocimiento de los botones principales del instrumento: **(Ver Ilustración 17)**
 - a. El botón silenciador de alarma representado por un triángulo y una paloma (amarillo)
 - b. Botón de volumen de alarma representado con un triángulo y una línea del lado derecho (gris ovalado)
 - c. Botón de ingreso a pantalla principal representado con un rectángulo (azul)
 - d. Botón de retroceso a la pantalla anterior representado con una flecha hacia la izquierda (gris circular)
 - e. Botón circular para el recorrido por la pantalla y con función de presionado para ingresar en diferentes opciones dentro de la pantalla.
 - f. Botón de color blanco ubicado del lado inferior izquierdo para el encendido y apagado del instrumento.
 - g. Indicadores de alarma y de bajo nivel de batería ubicados en la parte superior izquierda, que a señal de alarma se encienden de color amarillo y azul respectivamente.

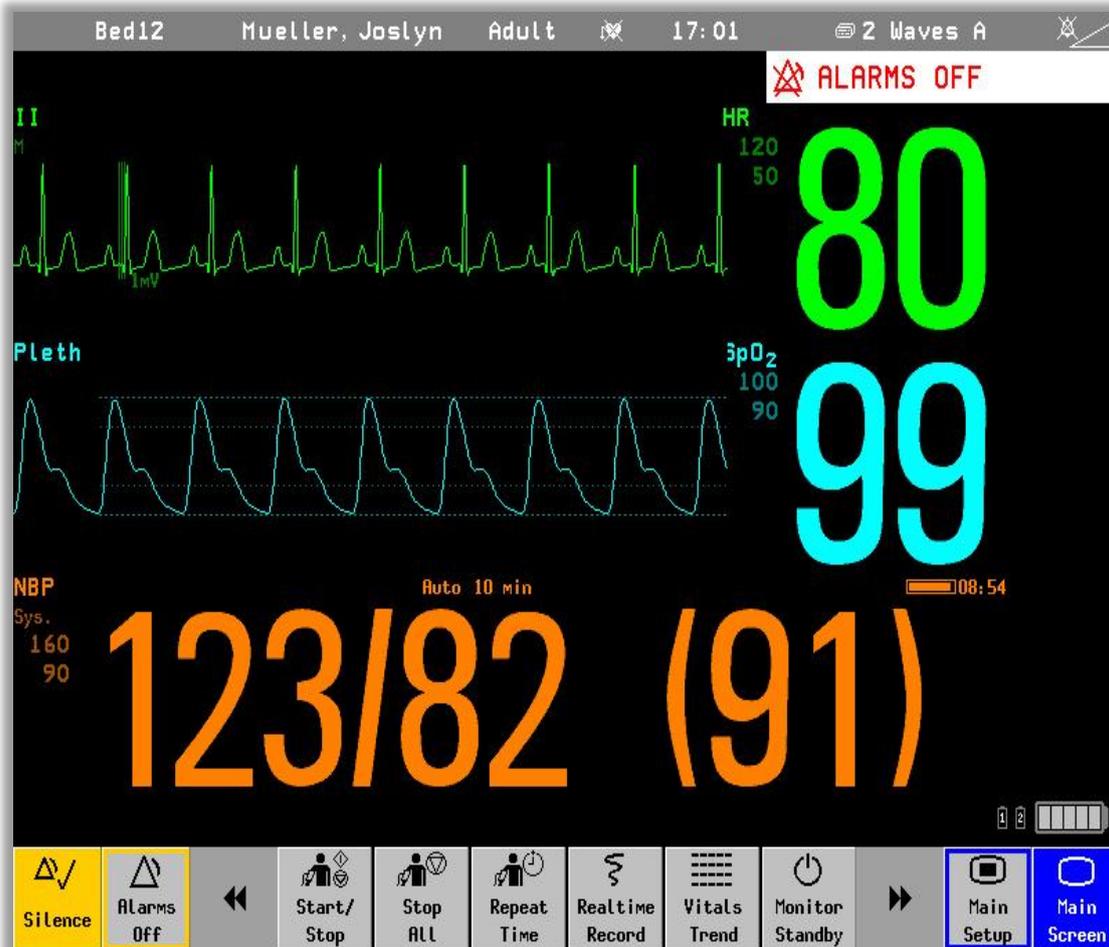


Ilustración 18 Fuente: www.philips.com

PANTALLA DEL EQUIPO

a) Características de la parte superior a la inferior: **(Ver Ilustración 18)**

- De color verde fosforescente la línea que marca el trazo electrocardiográfico y marcando la frecuencia cardiaca en la sección derecha.
- De color azul agua se muestra el trazo de la saturación de oxígeno y del lado derecho la cifra de ello.
- De color naranja se marca la cifra de la tensión arterial y entre paréntesis la tensión arterial media (PAM).



- d. En la parte inferior se muestran diversas opciones, de derecha a izquierda:
- i. El silenciador y el apagador de las alarmas.
 - ii. El botón que determina el inicio de la toma de la presión arterial para insuflar el brazalete; a un lado el que marca el alto a dicha acción y también a un lado un botón que marca la frecuencia con que se desea valorar la presión arterial.
 - iii. El siguiente botón determina si se quiere imprimir algún dato de la pantalla.
 - iv. Al oprimir el siguiente botón aparecen en la pantalla los valores normales de los parámetros valorados por el equipo.
 - v. El siguiente botón coloca el monitor en espera lo que lo apaga temporalmente.
 - vi. Los últimos botones tienen como función el entrar a una pantalla alterna y modificar los ajustes que se deseen al dispositivo como la hora, la fecha o el nombre del paciente; el siguiente simplemente permite regresar a la pantalla principal después de haber ingresado a alguna opción de los demás botones mencionados.²⁸

ASISTENCIA EN LA DESFIBRILACIÓN

CONCEPTO

Son las acciones que se realizan para revertir la fibrilación ventricular y facilitar el restablecimiento de un ritmo cardíaco efectivo.

OBJETIVO

Detener inmediatamente la fibrilación ventricular para favorecer el establecimiento del ritmo contráctil normal del corazón.

²⁸ Fuente: www.philips.com. Consultado en Noviembre 2010. Modificado del original en idioma inglés.

MATERIAL Y EQUIPO

- Desfibrilador.
- Extensión trifásica.
- Crema conductora.
- Monitor o electrocardiógrafo.
- Carro de paro equipado



TÉCNICA

- Comprobar el estado clínico del paciente (observar el monitor y valorar si presenta fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso).
- Avisar al médico y al resto del personal para que apoyen las maniobras.
- Colocar al paciente en posición supina.
- Conectar al paciente los electrodos del monitor del desfibrilador y encender el monitor del desfibrilador para observar el trazo del ECG (sólo si el paciente no está monitorizado).
- Aplicar pasta conductora a la superficie metálica de las paletas del desfibrilador.
- Seleccionar el voltaje para la desfibrilación iniciando con 200 J (Generalmente se utilizan de 2 a 4 J/Kg para adulto), girando la perilla selectora.
- Presione el botón de carga (CHARGE).
- Colocar las paletas firmemente contra el tórax del paciente (Una paleta en el 2° espacio intercostal a la derecha del esternón, y la otra paleta en el 5° espacio intercostal en la línea media clavicular a la izquierda del esternón).



- Indicar que todos se alejen de la cama del paciente y oprimir el botón de descarga de las dos paletas simultáneamente, hasta que la corriente eléctrica sea descargada.
- Verificar el trazo del ECG en el monitor para comprobar el ritmo pos desfibrilación y determinar si es necesaria otra descarga (repetir el paso anterior).
- Imprimir otro trazo del ECG para documentar el ritmo pos desfibrilación.
- Apagar el aparato (desfibrilador).
- Quitar los electrodos del paciente.
- Limpiar la piel del paciente y el equipo.
- Etiquetar la tira del ECG con los datos del paciente.
- Dejar cómodo al paciente y mantenerlo en observación continua.
- Realizar las anotaciones correspondientes en la hoja de enfermería.

MEDIDAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Mantener las manos secas, el tórax inclinado y discretamente separado de la cama del derechohabiente o usuario.
- Asegurarse que la parte superior del cuerpo no toque los electrodos sin aislante.²⁹

²⁹ Guía de Atención Cardiovascular de Emergencia para el Personal del Equipo de Salud. American Heart Association. Texas USA. 2006. Adaptado del Original en inglés.



TENDIDO DE CAMA ABIERTA

CONCEPTO

Es el procedimiento que se efectúa para llevar a cabo el tendido de cama cuando el paciente se encuentra en condiciones físicas y adecuadas para deambular; en caso del servicio de urgencias solo es temporal la estancia por lo que es recomendado este tipo de tendido de cama.

OBJETIVOS

- Fomentar hábitos higiénicos en el paciente
- Promover el bienestar del paciente
- Proporcionar al paciente un ambiente limpio y arreglado

PRINCIPIOS

- Un ambiente agradable y limpio favorece la adaptación del individuo a un medio ambiente extraño
- En el medio ambiente existen agentes patógenos.
- Hay microorganismos en la piel y el ambiente general.
- Algunos microorganismos son oportunistas; es decir, causan infecciones cuando las condiciones son favorables.
- Los enfermos suelen resistir menos las infecciones que las personas sanas, por el estrés que causa el proceso patológico.
- Los microorganismos pueden pasar de una persona a otra o de un sitio a otro por el aire, objetos inanimados o por contacto personal directos
- Las manos contaminadas son de transmisión de agentes patógenos
- La integración y colocación ordenada del equipo, previa realización del procedimiento evita o disminuye el tiempo y energía
- Los pliegue y las costuras de la cama incrementan la aparición de úlceras por presión
- La acción de asegurar la ropa en situación inamovible evita la formación de úlceras por presión.
- La ropa sucia y húmeda predispone alteraciones o infecciones de la piel.
- Los microorganismos son transportados por el polvo
- Los músculos grandes se fatigan con rapidez que los pequeños
- Tirar la sábana o colcha desde las puntas para nuestra seguridad
- Las uñas limpias y bien cortadas son esenciales para reducir bacterias.



- Quitarse todas las alhajas (anillo, relojes, pulseras etc.) para disminuir los microorganismos

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 cobertor
- 2 sábanas grandes (estándar)
- 1 funda para cojín

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- Efectuar el tendido de cama previo aseo de la unidad
- Evitar tocar la ropa de cama con el uniforme
- Cambiar la ropa que se observe rota o en malas condiciones
- No sacudir la ropa durante el procedimiento
- Estirar perfectamente la ropa de cama evitando planchar la misma con las manos

TÉCNICA

- Lavarse las manos. **(Ver página 40)**
- Preparar el equipo.
- Trasladarse a la unidad.
- Verificar que la cama se encuentre limpia.
- Colocar el colchón en posición horizontal.
- Doblar la sábana estándar a lo largo y colocarla en la cama de la siguiente manera: el dobléz central de la sábana en el centro del colchón de la cabeza a los pies.
- El dobladillo grande deberá quedar hacia la cabecera y el pequeño hacia la piecera.
- Abrir la sábana procurando que quede la misma distancia entre un lado y otro.
- Dejar 45 cm fuera del borde de la cabecera del colchón.
- Introducir la ropa de cama bajo el colchón de acuerdo a los siguientes pasos (esquina mitra).
- Tomar el borde de la sábana a un lado de la cama a 30 cm, de la cabeza del colchón.
- Colocar el triángulo (la esquina doblada en la parte superior del colchón).
- Introducir debajo del colchón la porción que cuelga de la sábana.

- A la vez que se sostiene el dobléz en el borde del colchón, deslizar el triángulo hacia abajo sobre un lado del colchón.
- Introducir el resto de la sábana de la cabeza hacia los pies.
- Extender la otra sábana estándar sobre la cama procurando que el dobladillo grueso quede al borde del colchón.
- Colocar el cobertor arriba de la sábana abajo del borde superior del colchón y realizar el doble de cortesía.
- Estirar perfectamente la sábana y el cobertor hacia la piecera y proceder a elaborar la esquina mitra.
- Tomar la sábana móvil y el cobertor en conjunto y doblarlos hasta la mitad de la cama hacia la piecera.
- Regresar nuevamente la ropa de la cama a la mitad y deslizarla nuevamente a la piecera hasta que quede al borde de la piecera del colchón.
- Colocar la almohada con funda limpia.
- Dejar en orden y limpia la unidad.³⁰



³⁰ Mendoza M. G. Manual de Procedimientos Clínicos. Prácticas de Enfermería. 1ª edición. México: UNAM Facultad de Estudios Superiores Iztacala; 2005. Pág. 18 – 24.



En el servicio de Urgencias se realizan acciones de Enfermera Circulante en dos actividades: suturas y en cirugías ambulatorias de la especialidad de Dermatología.

FUNCIONES DE LA ENFERMERA CIRCULANTE SIMPLIFICADAS AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL CENTRO MÉDICO UNIVERSITARIO

- Preparar el material a utilizar, dependiendo de la cirugía ambulatoria o procedimiento estéril que se vaya a efectuar.
- Recibir al paciente
- Preparar el área quirúrgica
- Ayudar a vestir al médico
- Proporcionar anestesia
- Proporcionar material o medicamento que necesite el médico durante la cirugía o sutura según sea el caso.
- Dejar limpia y cubierta el área con vendaje o parche según corresponda una vez terminado el procedimiento quirúrgico.
- Dar indicaciones al paciente sobre los cuidados de la herida.
- Limpiar el área
- Lavar material utilizado
- Registro del paciente en la libreta de urgencias.³¹

³¹ Ídem. Pág. 140



TÉCNICA DE LLENADO DE LOS REGISTROS CLÍNICOS DE ENFERMERÍA

Urgencias

NOMBRE: _____ EDAD: ____ SEXO: ____ FACULTAD: _____

NO. DE CUENTA: _____ SERVICIO: _____ CAMA: _____

Ilustración 19 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010

Colocar en cada una de las líneas los datos del paciente:

- a) *Nombre*: Empezando por apellidos y terminando con los nombres.
- b) *Edad*: Se escribe con número.
- c) *Sexo*: Se anota "F" si es femenino y "M" si es masculino.
- d) *Facultad o Dependencia*: Se registra de acuerdo a la dependencia universitaria que pertenezca el paciente.
- e) *Nº de Cuenta o RFC*: Se registra el número de cuenta del paciente o en caso de ser trabajador de la universidad o estudiante de posgrado o intercambio se registra su RFC.
- f) *Servicio*: Anotar siempre Urgencias.
- g) *Cama*: Registrar el número de camilla en la que se encuentre el paciente.



Registro de Signos vitales, signos y síntomas

HORA	7	8	9	1	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
T.A.															
PULSO															
RESPIRACIÓN															
TEMPERATURA															
CONCIENTE															
INCONSCIENTE															
DOLOR															
CONVULSIONES															
DISNEA															
NAUSEA															
VOMITO															
DIST. ABDOMINAL															
CIANOSIS															
EVACUACIÓN															
MICCIÓN															

Ilustración 20 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010.

- Se registran los signos vitales a la hora en que ingrese el paciente y en caso de ser vital o por indicación médica se registra cada vez que sea necesario hora hasta su egreso.
- Registrar con una cruz si el paciente está consciente o inconsciente, desde su ingreso y durante su estancia en el servicio.
- Registrar con cruces el grado de dolor que presenta el paciente a su ingreso y durante su estancia en el servicio.
- Registrar con una cruz si presentó el paciente convulsiones, disnea, náuseas, vómito o cianosis al ingresar o durante su estancia en el servicio.
- Registrar si el paciente presenta distensión abdominal al ingreso y durante su estancia en el servicio, así como también anotar el perímetro abdominal que presenta.
- Durante la estancia del paciente en el servicio se debe registrar el número de evacuaciones y/o micciones, si es necesario anotar sus características.



Manual Mixto para los Pasantes de la
Licenciatura en Enfermería en el
Centro Médico Universitario

Marzo
2011

FECHA: _____
 HORA: _____
 DIAGNOSTICO: _____

 MÉDICO _____

 B.H. _____
 Q.S _____
 E.G.O. _____
 GLICEMIA _____
 RAYOS X _____
 ELECTROCARDIOGRAFÍA _____
 ULTRASONIDO _____
 OXIGENOTERAPIA _____

Ilustración 21 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010.

- *Fecha:* Se registra de la siguiente forma ej.: 10 / junio / 2010
- *Hora:* se registra de la siguiente forma ej.: 12:30 hrs o 19:00 hrs
- *Diagnóstico:* Se registra el diagnóstico que indica el médico en turno.
- *Médico:* Se anota el nombre del médico que le esté dando la atención al paciente.
- *BH, QS y EGO:* Solo se registra si se indicó el estudio.
- *Glicemia:* En caso de tomarla se registra el resultado.
- *Rayos X:* En caso de requerirla se anota el tipo de placa indicada.
- *Electrocardiografía y Ultrasonido:* En caso de requerirlo se registra la toma del estudio.
- *Oxigenoterapia:* Se registra los litros / minuto que requiere el paciente.

HORA	MEDICAMENTOS	DOSIS	VÍA	ENFERMERA

Ilustración 22 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010.

En este apartado se registran:

- La hora en que se ministra el medicamento al paciente. Ej.: 11:00 hrs
- El medicamento ministrado. Ej. Melox suspensión
- La dosis indicada por el médico. Ej. 20 ml.
- La vía en que se debe administrar el medicamento. Ej. VO (Vía Oral)



Manual Mixto para los Pasantes de la
Licenciatura en Enfermería en el
Centro Médico Universitario

Marzo
2011

- El nombre y apellido de la enfermera que ministro el medicamento. Ej. Sandra Cortés.

HORA	SOLUCIÓN	GOTEO	TERMINA	ENFERMERA

Ilustración 23 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010.

En este apartado se registra:

- La hora en que inicia la solución indicada. Ej. 9:00
- La solución indicada por el médico. Ej. Solución Fisiológica de 250 ml.
- El goteo. Ej. 10 gotas/ minuto
- La hora en que termina la solución. Ej. 13:00
- La enfermera que instaló la solución. Ej. Sandra Cortés.

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA	
	ENFERMERA:
	TURNO:
	ALTA POR MEJORÍA:
	TRASLADO:

Ilustración 24 Fuente: Servicio de Urgencias DGSM 2010

En este apartado se realiza la nota de enfermería describiendo los signos y síntomas que no estén registrados en la hoja; se registra también el nombre de la enfermera que le atendió, el turno en que el paciente ingresó y por último si se va de alta por mejoría o se traslada a alguna institución de salud según lo requiera el paciente.

SERVICIO DE CITOLOGÍA

En este servicio se llevan a cabo diferentes técnicas de prevención para la salud de la mujer: Papanicolaou y Exudado Vaginal, así como asesoría en la Autoexploración de Mamas, permitiendo con esto tener una detección oportuna de cualquiera de las enfermedades antes mencionadas.

CROQUIS DEL SERVICIO

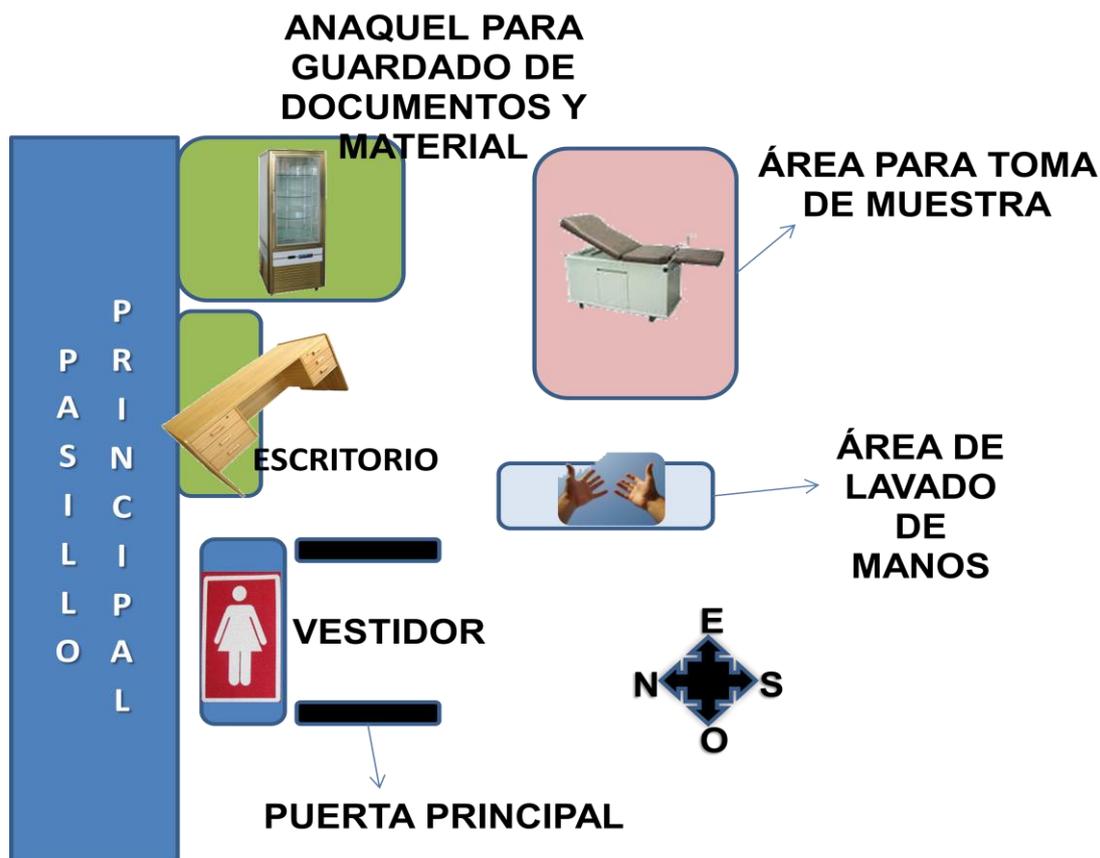


Ilustración 25 Fuente: Elaborado por Sánchez Peña Jonathan

El servicio cuenta con las instalaciones necesarias para la realización de las pruebas antes mencionadas:



Ilustración 26 Fuente: Servicio de Citología. DGSM 2010.

Dentro de las cuales se encuentra una mesa de exploración ginecológica, apta para las pacientes que ingresen y donde se recostarán para realizar el procedimiento, así como una lámpara de chicote para apoyo durante el procedimiento.



Ilustración 27 Fuente: Servicio de Citología. DGSM 2010.

Como parte de los recursos físicos con que cuenta el servicio se puede encontrar un anaquel para el guardado de documentos y material (como espéculos, espátulas, citobrushes y formatos del servicio).



Ilustración 28 Fuente: Servicio de Citología. DGSM 2010.

También cuenta con una área designada para el lavado de manos y para el desecho en botes de basura municipal y uno de desechos de RPBI de color rojo.



PAPANICOLAOU

Antes de realizar esta prueba es necesario saber si es recurrente o es la primera vez que la paciente acude a la prueba; si es la primera vez, se le dará una breve orientación del procedimiento y la importancia de realizarlo cada año, por lo cual a continuación se expone lo que debe orientar a la paciente.

CONCEPTO

La citología o examen de Papanicolaou es un estudio del canal cervical y se basa en la observación de las características microscópicas de las células. La prueba es un tamizaje que detecta a las mujeres que pueden tener lesiones en el cuello uterino.

OBJETIVOS

- Detección oportuna de cambios anormales en células cervicales.
- Detección de infecciones virales del cérvix principalmente por VPH.

INDICADORES

- Para la realización de la prueba es necesario que la paciente cuente con los siguientes 3 requisitos:
 1. No tener relaciones sexuales 3 días anteriores a la prueba, ya que al analizar la prueba se encuentran células masculinas y no permite que el resultado de la prueba sea certera.
 2. No estar menstruando dejando 5 días posteriores una vez terminado el periodo debido a que la muestra tomada puede tener restos de sangre y no permite analizar bien las células cervicales.
 3. No aplicarse ningún tratamiento con óvulos ya que puede haber restos del medicamento que de igual forma no permite el análisis de la muestra.

MATERIAL Y EQUIPO

- Mesa ginecológica.
- Una mesa de mayo
- Un espéculo de metal o plástico (estándar).
- Agua estéril o solución fisiológica
- Una espátula de ayre.
- Un cepillo endocervical (citobrush).
- Portaobjetos con banda esmerilada.
- Fijador.
- Lámpara de chicote.
- Guantes
- Cubre bocas
- Una cubeta con alkacide
- Una bata para la paciente



TÉCNICA

- Lavado de manos (**Ver página 40**).



- Preparación de material en la mesa de mayo y colocar los datos de la paciente en el portaobjetos con sus iniciales, y el número de la hoja que corresponde en el block.
- Preparación psicológica de la paciente, por medio de una breve explicación del procedimiento.
- Pedirle a la paciente se descubra de la cintura hacia abajo y colocarse la bata con la abertura hacia atrás.



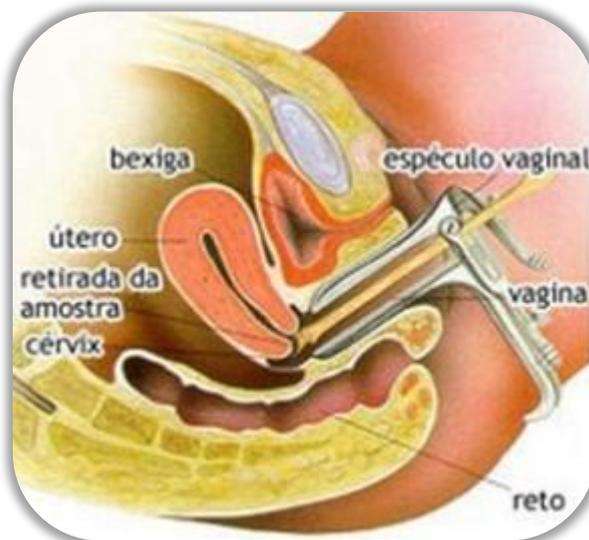
- Colocar a la paciente en posición ginecológica sobre la cama de exploración pidiéndole que separe ligeramente sus piernas.
- Colocar la lámpara de chicote para aluzar la zona genital de la paciente.
- Calzarse los guantes con técnica estéril
- Avisar a la paciente que se le va a tocar para poder introducir el espéculo vaginal.
- Separar los labios superiores e inferiores y visualizar el introito vaginal



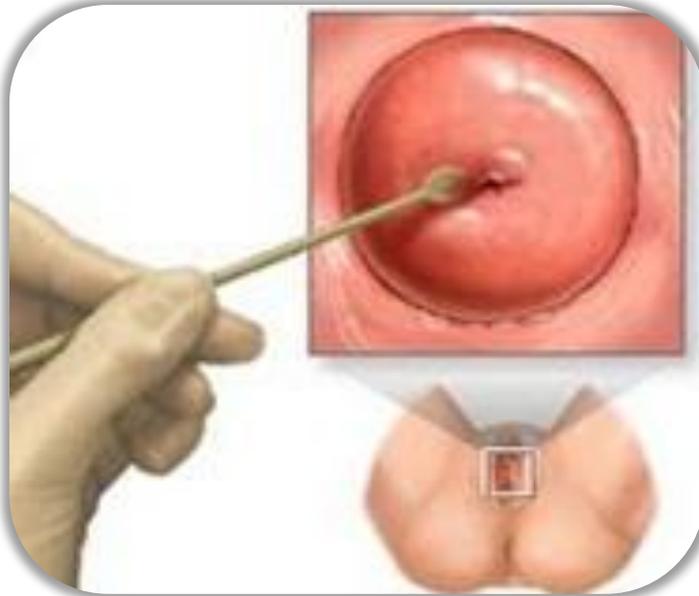
- Introducir el espéculo vaginal de forma vertical y una vez dentro más del 85% girar y abrir el espéculo para localizar el cérvix, en algunas ocasiones no se observa y se debe buscar con cuidado ya que es molesto para la paciente la manipulación del espéculo dentro del canal vaginal.



- Una vez localizado el cérvix se debe fijar el espéculo vaginal para poder tomar la muestra.
- Se procede a tomar la muestra con la espátula de ayre en el exocérnix haciendo un movimiento circular en sentido de las manecillas del reloj para arrastrar las células, siguiendo con la colocación de la muestra en la parte superior del portaobjetos en forma contraria a las manecillas del reloj.



- Siguiendo con la segunda muestra con el citobrush colocándolo dentro del endocérnix y girando para el arrastre de células y una vez terminado este procedimiento desatornillar y retirar el espéculo vaginal despacio y girándolo para no molestar a la paciente, siguiendo con la colocación de la muestra debajo de la anterior dando vueltas al cepillo para colocar toda la muestra.



- Una vez teniendo las dos muestras colocar a 30 cm de distancia y verter el spray fijador en el portaobjetos.



- Colocar el espéculo en la cubeta con alkacide.



- Informar a la paciente que se puede cambiar y darle la fecha aproximada en que puede sacar su cita a medicina general para que le den sus resultados.
- Realizar los registros de enfermería correspondientes.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- No hacer exploración bi - manual antes de la toma, puede alterar el resultado.
- En mujeres vírgenes o introito vaginal estrecho, utilizaremos espéculo. virginal, podemos lubricarlo con agua estéril o solución fisiológica si es necesario. (Es poco frecuente la indicación de citología cervical en mujeres vírgenes).
- No usar lubricantes por posible contaminación de la muestra.
- Tras realizar la citología debemos advertir a la paciente que puede tener un pequeño sangrado, sin significación patológica.³²

³² Boletín de Información Científica para el Cuidado en Enfermería Intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer cérvico uterino (CaCU) Instituto Nacional de Salud Pública. Junio de 2007.

EXUDADO VAGINAL

CONCEPTO

El exudado vaginal es la toma de muestra que se realiza en las paredes vaginales mediante el uso de un hisopo estéril. Sirve como herramienta de diagnóstico de padecimientos de origen bacteriano.

OBJETIVOS

- Detección de cambios celulares por alguna infección bacteriana.

INDICADORES

- Para la realización de la prueba es necesario que la paciente cuente con los siguientes 3 requisitos:
 - No tener relaciones sexuales 3 días anteriores a la prueba, ya que al analizar la prueba se encuentran células masculinas y no permite que el resultado de la prueba sea certera.
 - No estar menstruando dejando 5 días posteriores una vez terminado el periodo debido a que la muestra tomada puede tener restos de sangre y no permite analizar bien las células cervicales.
 - No aplicarse ningún tratamiento con óvulos ya que puede haber restos del medicamento que de igual forma no permite el análisis de la muestra.

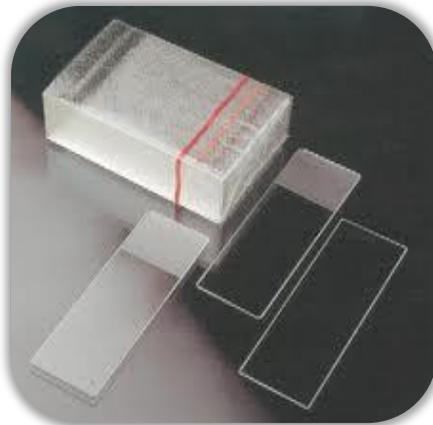
MATERIAL Y EQUIPO

- Mesa ginecológica.
- Una mesa de mayo
- Hisopos largos.
- 2 Tubos con reactivo.
- Porta con banda esmerilada.
- Lámpara de chicote.
- Guantes
- Cubre bocas
- Una bata para la paciente



TÉCNICA

- Lavado de manos (**Ver página 40**).
- Preparación de material en la mesa de mayo y colocar los datos de la paciente en el portaobjetos con sus iniciales, y marcar los tubos de reactivo.



- Preparación psicológica de la paciente, por medio de una breve explicación del procedimiento.
- Pedirle a la paciente se descubra de la cintura hacia abajo y colocarse la bata con la abertura hacia atrás.
- Colocar a la paciente en posición ginecológica sobre la cama de exploración pidiéndole que separe ligeramente sus piernas.



- Colocar la lámpara de chicote para aluzar la zona genital de la paciente.

- Calzarse los guantes con técnica estéril
- Avisar a la paciente que se le va a tocar para poder introducir los hisopos.
- Separar los labios superiores e inferiores y visualizar el introito vaginal.



- Introducir los hisopos de forma horizontal hasta más del 85% girar y raspar las paredes vaginales para la toma de la muestra.
- Una vez teniendo las muestras colocarlas en el portaobjetos en forma circular y poner un hisopo en cada uno de los tubos y taparlos.
- Informar a la paciente que finalizó el procedimiento y se puede cambiar.
- Realizar los registros de enfermería correspondientes.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD

- No hacer exploración bimanual antes de la toma, puede alterar el resultado.
- No usar lubricantes por posible contaminación de la muestra³³

³³ Reyes Gómez Eva. Fundamentos de Enfermería: Ciencia, Metodología y Tecnología. Editorial Manual Moderno. México 2009. Pág. 299 – 300.



ORIENTACIÓN SOBRE LA TÉCNICA DE AUTOEXPLORACIÓN MAMARIA E INFORMACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA.

Se le brindará información a todas las pacientes que acudan al servicio como parte del fomento del autocuidado a la salud.

CÁNCER DE MAMA

CONCEPTO

Es una enfermedad que se presenta cuando las células empiezan a formar tumores malignos en el tejido de los senos.

EPIDEMIOLOGÍA

El Ca de mama en México es la segunda causa de defunción después del cáncer cervicouterino; Investigaciones realizadas en México sobre este tema, revelan que el Distrito Federal y los estados del norte del país, presentan una tasa de mortalidad más elevada; aunque los estados del sur presentan niveles bajos, muestran una tendencia al aumento.

El cáncer mamario es un problema de salud pública que con intervenciones oportunas del personal de enfermería se puede prevenir en las unidades de primer nivel de atención.

FACTORES DE RIESGO EN EL CA DE MAMA

Se agrupan en cinco tipos: reproductivos, alimenticios, genéticos, ambientales y de estilo de vida.

Reproductivos

- Inicio de menarca antes de los doce años
- Última menstruación o menopausia después de los 55 años
- Primer hijo después de los 30 años



- Uso de terapia hormonal de reemplazo durante la menopausia y por periodos superiores a tres años
- Ausencia de embarazo
- Lactar por periodos muy cortos o no lactar

Alimenticios

- Obesidad (cintura mayor a 80 cm) y/o Índice de Masa Corporal mayor o igual a 27
- Ingesta frecuente de alimentos ricos en grasas animales y grasas saturadas (aceites utilizados por más de una vez)
- Escasa ingesta de alimentos con alto contenido en fibra (cereales integrales, frutas y verduras) y vitaminas A y C
- Ingesta de *pholathaes* (compuesto químico que se desprende de los plásticos en los que se almacena y se calienta agua o alimentos, como vasos y recipientes de unicel)
- Consumo de dos o más copas al día de alcohol proveniente de granos (vodka y whisky)

Genéticos

- Tener un familiar femenino en línea directa con Ca de mama (madre, hermanas y tías maternas)
- Presencia del gen BRC-1 y BRC-2

Ambientales

Son los que están vinculados con la exposición a productos químicos o contaminantes ya sea por ingesta, contacto o respiración.

Otros factores

- Edad mayor de 30 años
- Llevar vida sedentaria
- Tabaquismo (no comprobada su incidencia directa)
- Tener otras enfermedades benignas en las mamas
- Estrés (no comprobada su incidencia directa)

PRINCIPALES SIGNOS

Se debe acudir a revisión con la enfermera del servicio de citología o con el médico general dentro de Centro Médico Universitario si presenta los siguientes signos o síntomas:

- Bulto en la mama
- Sangrado o secreción inusual por el pezón
- Retracción, descamación y cambio de color de la areola
- Hundimiento o aplastamiento de la mama
- Cambios en la textura de la piel de la mama
- Enrojecimiento e inflamación de la mama
- Asimetría marcada entre las mamas

TÉCNICA DE AUTOEXPLORACIÓN MAMARIA

Ésta puede ser descrita a las pacientes que acudan con ayuda de un modelo anatómico con el que cuenta el servicio.



CONCEPTO

La autoexploración de la mama (AEM), es un procedimiento mediante el cual una mujer explora sus mamas y estructuras accesorias para detectar la presencia de alteraciones que pudieran indicar un proceso maligno. Habitualmente, la AEM se realiza de una semana a 10 días después del primer día del ciclo menstrual, cuando el tamaño de las mamas es menor y la nodularidad cíclica menos evidente.

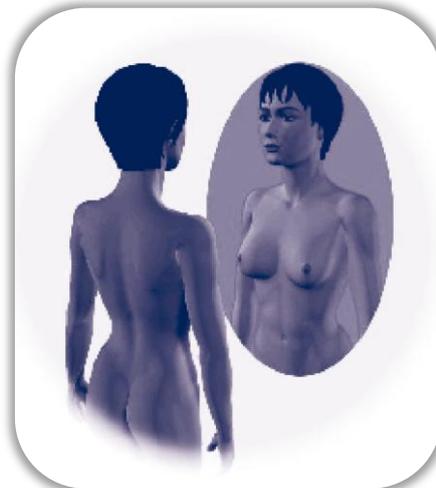
El autoexamen se realiza en tres partes:

- Revisión visual-frente a un espejo o frente a alguien de confianza que pueda decir lo que ve. El 30% de mujeres en México no tienen un espejo ni un lugar privado en dónde hacerse su autoexamen.
- Revisión manual de pie
- Revisión manual acostada

PROCEDIMIENTO

1. En un lugar bien iluminado, evitando las sombras, de pie frente a un espejo con los brazos caídos a ambos lados del cuerpo. Observar las mamas, su simetría, el aspecto de la piel.

Buscar zonas de enrojecimiento, resaltes o bultos así como hundimientos u hoyuelos. Fijarse en el aspecto de la piel y comprobar que no se parece a la piel de naranja. Finalmente, poner atención en las areolas y los pezones, comprobando que no aparezcan retracciones o hundimientos de los mismos.



2. Frente al espejo repetir todo lo anterior pero elevando los brazos (colocando las manos a nivel del cuello). En esta posición observar primero de frente y luego girando hacia uno y otro lado, para comprobar que al elevar los brazos las dos mamas se han elevado simétricamente y presentan un contorno circular y regular sin que aparezcan hundimientos o resaltes en la piel de las mamas o en los pezones.



3. Iniciarla palpación de las mamas. Esto se puede realizar durante el baño con la piel enjabonada o recostada en la cama con un poco de crema para que deslice mejor. Utilizar para explorarse siempre la mano contraria a la del pecho que va a palpar.



Por ejemplo, para explorar la mama derecha deberá deslizar la yema de los tres dedos medios de la mano izquierda. Siguiendo siempre un mismo orden en su palpación. Atendiendo especialmente el cuadrante superior externo de la mama, cercano a la axila, ya que en esta zona es donde se detectan más de la mitad de los casos de cáncer.



4. Finalmente, tomar el pezón entre los dedos índice y pulgar y presionar para comprobar si sale líquido. En caso de salida de líquido transparente, lechoso o sanguinolento acudir inmediatamente a la unidad de salud.



5. Una vez finalizada la exploración de la mama bajar el brazo y efectuar la palpación de la axila, para intentar descubrir la existencia de nódulos o bultos en esta zona.



6. Ahora repetir la exploración en la otra mama, utilizando la mano contraria.

7. Una vez finalizado el ejercicio de pie comenzar con el mismo procedimiento recostada en la cama, con los mismos pasos antes mencionados. Es recomendable colocar una almohada por debajo del hombro dependiendo del lado a explorar.³⁴



³⁴ Boletín de Información Científica para el Cuidado en Enfermería. Detección del Cáncer de Mama. Instituto Nacional de Salud Pública. Noviembre de 2006.



El documento deberá llenarse de la siguiente manera:

- Fecha: Anotar la fecha del día de la cita.
- Nombre: Se registra el nombre completo de la paciente.
- N° de Cuenta: Este se registra en caso de ser alumna de preparatoria o licenciatura.
- RFC: Este se registra en caso de que la paciente sea trabajadora o alumna de posgrado o intercambio académico.
- Teléfono de casa y celular: se registran los dos o en caso de solo contar con uno no interfiere con el trámite y solo se registra uno.
- Fecha de nacimiento: Se registra de la siguiente manera, DIA-MES-AÑO.
- Nivel de Estudios: Se colorea el nivel de estudios que tenga la paciente, ya sea Bachillerato, Licenciatura, Posgrado, Otros.
- Dependencia: Se registra la dependencia de la Universidad en la que esté realizando sus estudios la paciente.

El recuadro final se deja en blanco ya que es llenado por el servicio de recepción.

SERVICIO DE VACUNAS

CROQUIS DEL SERVICIO

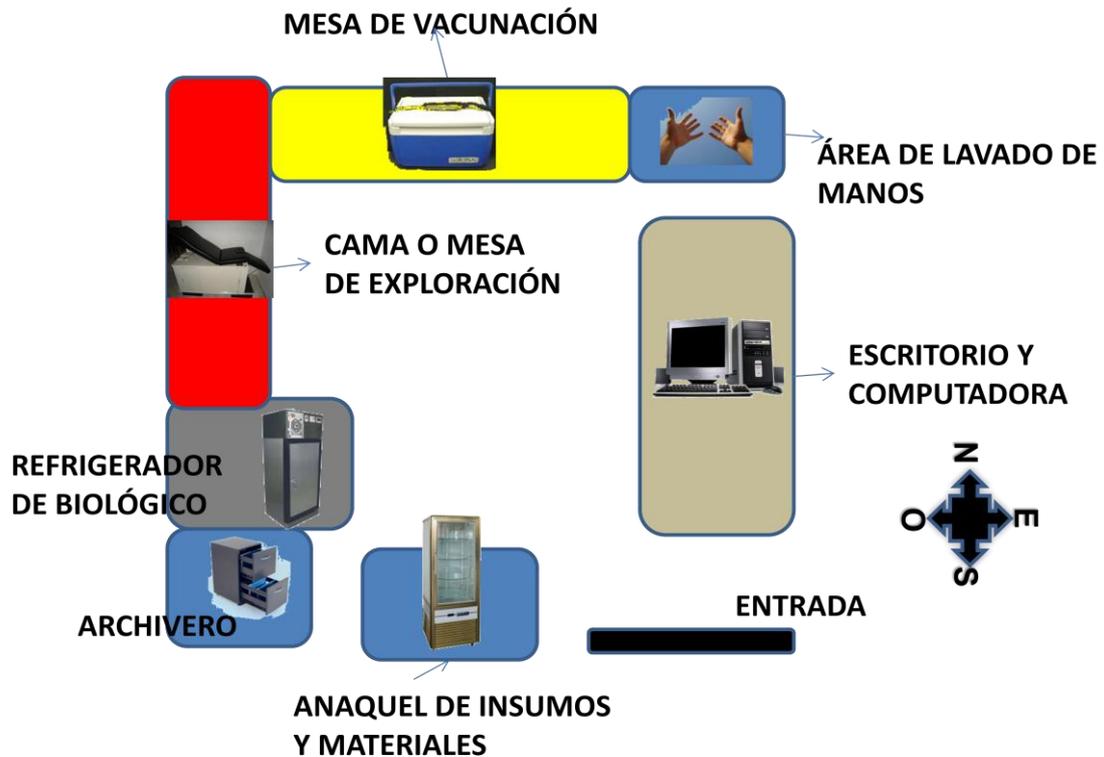


Ilustración 31 Fuente: Elaborado por Sánchez Peña Jonathan



Ilustración 32 Fuente: Servicio de Vacunas. DGSM 2010.

Parte del inmobiliario con el que cuenta el servicio es una vitrina para el almacenamiento de jeringas, paquetes de torundas y alcohol; ubicado a la entrada del servicio.



Ilustración 33 Fuente: Servicio de Vacunas. DGSM 2010.

Es importante mencionar el refrigerador encontrado en este servicio, útil para cumplir con la cadena de frío y conservar las vacunas.



Ilustración 34 Fuente: Servicio de Vacunas DGS 2010.

El servicio cuenta a su vez con una mesa de exploración, utilizada para la aplicación de vacunas intramusculares en glúteo, o para la observación del paciente en caso de una reacción adversa de la vacuna aplicada.



Ilustración 35 Fuente: Servicio de Vacunas DGSM 2010

Otros componentes importantes del servicio:

- Un termo donde se coloca la vacuna para evitar el uso continuo del refrigerador de la red de frío; en su interior se coloca el termómetro de vástago y la canastilla.
- Un torundero de vidrio, con torundas alcoholadas.
- Un pequeño contenedor de RPBI con sistema de retiro de punzocortantes.
- Un bote con bolsa roja para desecho de material contaminado con sangre.
- Un depósito de basura para el desecho de basura municipal.
- Una mesa para colocar los insumos necesarios.



Ilustración 36 Fuente: Servicio de Vacunas DGSM 2010.

Así mismo cuenta con un área de lavado de manos.



Ilustración 37 Fuente: Servicio de Vacunas DGS 2010.

En este servicio es importante mencionar el uso del equipo de cómputo, ya que en él se encuentra el Programa Universitario de Registro de Biológicos Aplicados, útil para el registro de vacunas aplicadas a la población estudiantil de la universidad y que siempre debe ser llenada a cada paciente que acuda al servicio.



BIOLÓGICOS APLICADOS EN EL SERVICIO

Dentro de éste servicio se aplican principalmente las vacunas de: Hepatitis B, Influenza Estacional, Tétanos – Difteria y en ocasiones Sarampión – Rubeola.

A continuación se presenta la información correspondiente de cada una de ellas.

VACUNA ANTI HEPATITIS B

1. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

La hepatitis B es una enfermedad infecciosa, transmisible que afecta gravemente las funciones del hígado y tiende a evolucionar hacia la cronicidad, a hepatitis fulminante, cirrosis y cáncer hepático. El inicio suele ser insidioso, con anorexia, molestias abdominales vagas, náuseas, vómitos, a veces artralgias y erupciones que a menudo culminan en ictericia. La fiebre puede ser ligera o no presentarse.

Representa un problema de salud mundial, ya que se calcula que el 5 a 8% de la población mundial se ha infectado alguna vez por el virus de la hepatitis B (VHB), y aproximadamente 350 millones de personas (0.2 - 0.9% de la población total) son portadores crónicos del VHB; esto, aunado a su largo periodo de incubación, provoca que alrededor de 2,000 millones de personas se encuentren infectadas.

La gravedad va desde las formas no manifiestas que se detectan sólo mediante pruebas de función hepática, hasta casos fulminantes y mortales de necrosis hepática aguda; comúnmente la enfermedad es más leve en los niños.

Agente etiológico: El VHB es un hepadnavirus de 42 nm, compuesto por una nucleocápside, rodeado por una cubierta de lipoproteína que contiene el antígeno de superficie (Ag_sHB); otros componentes importantes son el antígeno core (HBcAg), y el antígeno e (HBeAg).

Distribución: Del 5 al 10% de las personas infectadas por el VHB son portadores crónicos de la infección, y éstos se encuentran con más frecuencia



en zonas tropicales y en comunidades urbanas, y en hombres. Se define como portador a aquella persona que es positiva para el AgsHB en por lo menos dos determinaciones (con seis meses de diferencia) o bien, que es positiva para AgsHB y no tiene anticuerpos IgM anti-HBcAg cuando se hace la determinación en una sola muestra.

La tasa de letalidad en pacientes hospitalizados es aproximadamente de 1%; es mayor en personas que tienen más de cuarenta años de edad.

Reservorio: El hombre.

Modo de Transmisión:

Puede realizarse por cuatro mecanismos principalmente:

1. De la madre al hijo en el momento del nacimiento (perinatal o vertical). Una mujer embarazada AgsHB positiva tiene una probabilidad del 70-90% de transmitir la infección a su hijo si es HBeAg positiva. Si el hijo de una madre AgsHB positiva no se infecta en el periodo perinatal, persiste con riesgo alto de infectarse en los primeros 5 años de vida por contacto directo con la madre.
2. Por contacto de persona a persona (horizontal). Esta vía es más frecuente en los niños, probablemente a través de la saliva.
3. Por vía sexual.
4. A través de la exposición parenteral a sangre, hemoderivados y otros fluidos orgánicos (exudados de heridas, lágrimas, saliva, semen, secreciones cérvico-vaginales y sudor), u órganos infectados.

Para que ocurra la infección, es condición necesaria y suficiente, el contacto de estos fluidos con una lesión abierta de piel o mucosas en un sujeto susceptible.

El virus es sumamente resistente, incluso puede sobrevivir hasta siete días en sangre seca y en superficies a la intemperie, por lo que es posible la transmisión al compartir objetos personales como toallas y cepillos dentales. El VHB no se transmite por la vía fecal-oral.

Cualquier persona en contacto con el VHB sin vacunación o infección previa puede ser contagiada. Más del 80% de las infecciones agudas ocurren en adultos; los adolescentes representan aproximadamente el 8% de los casos y las infecciones en niños, incluida la transmisión perinatal, menos del 4%.



Período de incubación: De 45 a 180 días, con un promedio de 60 a 90 días. Puede ser tan breve que dure 2 semanas y rara vez llega a durar de 6 a 9 meses.

Período de transmisibilidad: En la fase de portador crónico puede persistir por años.

Susceptibilidad: Universal, la infección va seguida de inmunidad bien establecida.

2. DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA

Las vacunas disponibles en México son obtenidas por recombinación genética. Todas contienen antígeno de superficie del virus hepatitis B (AgsHB) obtenido y purificado por tecnología de ADN recombinante en levadura (*Saccharomyces cerevisiae*) en las que insertan el gen responsable de la síntesis de AgsHB. Contienen como adyuvante hidróxido de aluminio y como conservador la mayoría contiene timerosal.

VACUNAS DISPONIBLES EN MÉXICO

Laboratorio productor*	Cepas	Cultivo	Composición	Conservador
GSK (Glaxo Smith Kline)	Vacuna de DNA recombinante que contiene el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B	Cultivada por ingeniería genética	Cada dosis contiene 10 µg/0.5ml o 20µg/ml de proteína del antígeno absorbido en aproximadamente 0.5 mg de hidróxido de aluminio.	Las presentaciones multidosis contienen 2-fenoxietanol como conservador.
MSD (Merck Sharp & Dohme)	Vacuna de DNA recombinante que contiene el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B	Cultivada por ingeniería genética	Cada dosis contiene 5µg/0.5ml o 10µg/ml de proteína del antígeno adsorbido en aproximadamente 0.5 mg de aluminio.	Existen presentaciones con o sin conservador. Las formulaciones con conservador contienen: Timerosal 1:20, 000 ó 50 mcg/ml.
Shantha Biotechnis (India)	Vacuna de DNA recombinante que contiene el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B	Cultivada por ingeniería genética	Cada dosis contiene 10µg/0.5ml o 20µg/ml de proteína del antígeno absorbido en aproximadamente 0.5 mg de hidróxido de aluminio.	Timerosal 1:20, 000
Lab. Farmacológico Nutrimedi (Cuba)	Vacuna de DNA recombinante que contiene el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B	Cultivada por ingeniería genética	Cada dosis contiene 10µg/0.5ml o 20µg/ml de proteína del antígeno absorbido en aproximadamente 0.5 mg de hidróxido de aluminio.	Timerosal 1:20, 000
Pisa (Corea)	Vacuna de DNA recombinante que contiene el antígeno de superficie del virus de la hepatitis B	Cultivada por ingeniería genética	Cada dosis contiene 10µg/0.5ml o 20µg/ml de proteína del antígeno absorbido en aproximadamente 0.5 mg de hidróxido de aluminio.	Timerosal 0.01 w/w/% Gel de hidróxido de Aluminio 0.5 mg.

Ilustración 38 Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009

3. PRESENTACIÓN

Frasco ampola unidosis, multidosis, ó jeringa prellenada con una suspensión homogénea de color blanco con 5, 10 o 20 µg en 0.5 o 1.0 ml.

Frasco ampola unidosis con una suspensión homogénea de color blanco de 40 µg en 1 ml para su aplicación en pacientes adultos con diálisis o hemodiálisis.



Ilustración 39 Vacuna contra la hepatitis B recombinante. Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009.

4. CONSERVACIÓN

Debe conservarse a una temperatura de 2°C a 8°C en el refrigerador y de 4°C a 8°C en el termo. Los frascos cerrados y abiertos de vacuna que salgan a campo deberán desecharse al término de la jornada. El frasco multidosis abierto dentro de la unidad de salud, deberá desecharse después de 7 días. No debe congelarse.

5. ESQUEMA, DOSIFICACIÓN, VÍA Y SITIO DE APLICACIÓN

En los adolescentes:

Para la presentación de 20 µg el esquema es de dos dosis, cada dosis de 1 ml:

Primera dosis, en la fecha elegida.

Segunda dosis, cuatro semanas después de la primera dosis.



La vacuna se aplica por vía intramuscular, la zona de aplicación es la región deltoidea del brazo derecho.

6. EFICACIA

La vacuna contra el virus de la hepatitis B se utiliza para la profilaxis pre y postexposición al virus, y confiere protección a largo plazo.

La vacuna contra hepatitis B induce una respuesta protectora de anticuerpos en 95 a 98% de los individuos vacunados, y los títulos protectores se empiezan a alcanzar a las dos semanas de la segunda dosis. La respuesta inmune es mayor en menores de edad y adolescentes que en los adultos de más de 40 años.

7. INDICACIONES

Para la inmunización activa contra la infección por el virus de la hepatitis B, en prevención de sus consecuencias potenciales como son la hepatitis aguda y crónica, la insuficiencia y la cirrosis hepática y el carcinoma hepatocelular.

Trabajadores y estudiantes del área de la salud en contacto directo con sangre, hemoderivados y líquidos corporales.

Adolescentes y adultos con diagnóstico de infecciones de transmisión sexual.

Usuarios de drogas intravenosas.

Hombres y mujeres trabajadores sexuales.

8. CONTRAINDICACIONES

Hipersensibilidad a cualquiera de los componentes de la vacuna (especialmente al timerosal).

Fiebre de 38.5°C, o más.



9. PROCEDIMIENTOS PARA LA VACUNACIÓN

Preparación de los Insumos

Al inicio de la jornada laboral se deberá verificar la disponibilidad del siguiente material y equipo.

- Termo preparado.
- Vaso contenedor o canastilla perforada.
- Frasco ampula unidosis o multidosis que contiene la vacuna.
- Jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 o 1 ml.
- Aguja desechable estéril de calibre 20 G x 32 mm, para cargar la jeringa.
- Aguja desechable estéril de calibre 22 G x 32 mm, para vacunar a los adolescentes.
- Termómetro de vástago.
- Torundas alcoholadas.
- Campo de papel estroza.
- Jabón y toallas desechables.
- Bolsa de plástico roja con sello de RPBI.
- Bolsa de plástico negra o transparente.
- Contenedor rígido de plástico para depositar RPBI.

RECOMENDACIONES PARA EL VACUNADOR

- Al inicio de la jornada laboral, preparar el termo.
- Dirigirse al usuario con respeto para propiciar confianza y que no pongan resistencia.
- Identificar al usuario por su nombre y edad y confirmar si está indicada la vacuna.
- Proporcionar o revisar la Cartilla Nacional de Salud.
- Interrogar sobre el estado de salud del usuario para detectar la presencia de contraindicaciones.
- Información a los usuarios
- Explicar que en el sitio de la aplicación se pueden presentar molestias como calor, dolor y enrojecimiento, y que no se debe dar masaje, ni aplicar compresas calientes, así como no se deben ingerir



medicamentos, ya que estas reacciones desaparecen espontáneamente.

- En caso de fiebre, se puede controlar al tomar abundantes líquidos, con baños de agua tibia y usar ropa ligera hasta que ceda la fiebre.
- En caso de presentar fiebre mayor a 38.5° C. administrar sólo acetaminofén (cada 8 horas, se puede aplicar cada seis horas si la fiebre no remite).
- Advertir que, si los síntomas continúan o se agravan, deben acudir a la unidad de salud más cercana.
- Señalar que la vacuna puede aplicarse aun con catarro común o diarrea.
- Explicar que esta vacuna se puede aplicar simultáneamente con varias vacunas, en sitios diferentes.
- Se deberá verificar que las instrucciones fueron entendidas.
- Finalmente, recordar la próxima cita para la aplicación de la siguiente dosis, o la aplicación de otras vacunas, y que se debe acudir a la unidad de salud sin olvidar la Cartilla Nacional de Salud.

TÉCNICA PARA PREPARAR LA VACUNA

- Lavarse las manos.
- Sacar del termo el envase que contiene la vacuna, verificar el nombre de la vacuna, la presentación y la fecha de caducidad, leyendo la etiqueta del envase.
- Observar el aspecto, consistencia y color del contenido del envase de la vacuna.
- Sujetar el frasco por el sello de seguridad de aluminio, o la jeringa prellenada y agitar suavemente realizando movimientos circulares, hasta formar una solución homogénea, evitando la formación de espuma.
- Es normal el aspecto turbio blanquecino y homogéneo de la suspensión una vez que se realizan movimientos.
- Presentación en frasco:
 - Retirar la tapa de plástico del frasco.
 - Limpiar el tapón de hule con una torunda alcoholada y dejar secar el tapón.
 - Con la jeringa y aguja de calibre 20 G x 32 mm, extraer del frasco la cantidad de vacuna que corresponda, dejar una pequeña burbuja de aire en la jeringa para que arrastre el residuo de vacuna que queda en la luz de la aguja; de lo contrario condicionaría que al retirar la aguja, dicho residuo se "riegue" en el trayecto que deja la misma en el músculo,



ocasionando quemadura de los tejidos por el hidróxido de aluminio, incrementándose las reacciones locales.

- En frasco multidosis, no debe usarse aguja piloto, ya que aumenta el riesgo de contaminación de la vacuna.
- En frasco multidosis, una vez cargada la jeringa, colocar inmediatamente después, el frasco de la vacuna dentro del termo.
- Con la jeringa ya cargada con la vacuna, realizar el cambio de aguja para vacunar a los adolescentes se utiliza una aguja de calibre 22 G x 32 mm.

TÉCNICA PARA APLICAR LA VACUNA

- En el caso de los adolescentes, descubrir la región deltoidea del brazo derecho.
- Con la torunda alcoholada realizar la asepsia de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia, procurando no pasar por el mismo sitio.
- Dejar secar el sitio donde se aplicará la vacuna.
- Retirar la funda protectora o capuchón de la aguja para aplicar la vacuna.
- Con una mano, estirar la piel con los dedos pulgar e índice.
- Con la otra mano, tomar la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90°, sobre el plano de la piel.
- Introducir la aguja por vía intramuscular.
- Sujetar el pabellón de la aguja y aspirar para asegurar que no se ha puncionado un vaso sanguíneo; si aparece sangre, retirar lentamente la aguja (sin extraerla del todo) y cambiar un poco la dirección, introducir de nuevo y repetir los pasos hasta que ya no aparezca sangre.
- Presionar el émbolo para que penetre la vacuna lentamente.
- Fijar ligeramente la piel con una torunda alcoholada, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retirar la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
- Estirar la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna.
- Presionar, sin dar masaje, con la torunda de 30 a 60 segundos.
- Al concluir el procedimiento, lavarse las manos.



DESECHO DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA VACUNACIÓN

- Desechar la torunda alcoholada, el empaque de la jeringa y el capuchón de la aguja en la bolsa de plástico negra o transparente.
- Jeringa prellenada: sin reenfundar la aguja, depositar la jeringa con la aguja ensamblada, en el contenedor rígido.
- Jeringa de plástico: separar la jeringa de la aguja sin tocar esta última mediante el mecanismo integrado al contenedor rígido, desechar la aguja en el contenedor rígido y la jeringa en la bolsa roja con sello de RPBI.
- Si la almohadilla utilizada esta empapada de sangre se deberá colocar en la bolsa roja con sello de RPBI.

10. EVENTOS TEMPORALMENTE ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN CONTRA HEPATITIS B

Locales: Esta vacuna tiene un perfil de seguridad excelente. Los Eventos Temporalmente Asociados a la Vacunación locales son transitorios y se presentan en el 3-5% de los vacunados en forma de irritación local con eritema, induración, y dolor en el sitio de aplicación.

Sistémicos: Su incidencia es muy baja, se resuelven espontáneamente y se caracterizan por fiebre $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$, fatiga, náuseas, vómito, diarrea y dolor abdominal, ocasionalmente cefalea, calosfríos, mialgias, artralgias, erupción y prurito.³⁵

³⁵ Ramírez Regalado K. C. Autora. Manual de Vacunación 2008 – 2009. Primera edición. México: Centro Nacional para la Salud de la Infancia y el Adolescente; 2008.



VACUNA CONTRA TÉTANOS – DIFTERIA (TD)

DIFTERIA

1. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

Enfermedad bacteriana aguda de las amígdalas, faringe, laringe, nariz, a veces de otras membranas mucosas, piel, en ocasiones la conjuntiva y los genitales.

La lesión se caracteriza por una o varias placas de membranas grisáceas adherentes, con inflamación a su alrededor. Las complicaciones de esta enfermedad incluyen: obstrucción de la vía aérea, miocarditis y neuropatía periférica.

Agente etiológico: Es producida por *Corynebacterium diphtheriae*, es un bacilo aeróbico gram positivo, pleomórfico móvil, con tres tipos de colonias (mitis, intermedius y gravis), puede o no producir exotoxina, su producción está mediada por la presencia de un bacteriófago.

Es una de las más potentes toxinas bacterianas conocidas, con una dosis mínima letal por debajo de 0.1 µg/kg de peso.

Distribución: Es una enfermedad que se presenta en los meses más fríos y afecta principalmente a niños no inmunizados menores de 5 años. En México, desde 1991 no se han registrado casos de difteria faríngea.

Reservorio: El hombre.

Modo de transmisión: Contacto directo con las secreciones de un paciente o portador.

Período de incubación: Por lo general de 2 a 7 días.

Período de transmisibilidad: Es variable y dura hasta que los bacilos virulentos han desaparecido de las secreciones y lesiones, por lo general dos semanas y rara vez excede de cuatro semanas. Los portadores pueden expulsar microorganismos durante seis meses o más.

Susceptibilidad: Universal.



TÉTANOS

Es una enfermedad infecciosa aguda producida por una exotoxina del bacilo tetánico, que prolifera en medios anaerobios como son las heridas. En ocasiones, el primer síntoma es dolor y hormigueo en el sitio de inoculación, seguido de espasticidad del grupo de músculos cercanos y es posible que sean las únicas manifestaciones.

Se caracteriza por contracciones musculares dolorosas de los maseteros, músculos del cuello y posteriormente los del tronco, rigidez abdominal, y espasmos generalizados. El paciente está despierto y alerta durante la enfermedad, la temperatura sólo se incrementa ligeramente. Es común la obstrucción de vías respiratorias. Puede existir retención urinaria y estreñimiento por espasmo de esfínteres. El paro respiratorio y la insuficiencia cardiaca son acontecimientos tardíos que ponen en peligro la vida.

Agente etiológico: *Clostridium tetani* es un bacilo gram positivo esporulado, que prolifera en condiciones anaerobias y generalmente se establece en sitios seriamente lesionados a partir de esporas presentes en el ambiente. Tiene predilección por el tejido del sistema nervioso central. Produce una potente neurotoxina (tetanospasmina) que se une a gangliósidos de las terminales nerviosas periféricas, se interna y a través del axón neuronal se transporta a la médula espinal, donde por un mecanismo desconocido, interfiere con la liberación de neurotransmisores y produce parálisis espástica acompañada de convulsiones.

Distribución: Mundial. Se presenta con frecuencia en áreas rurales y en personas no vacunadas o con esquema de inmunización incompleto.

Reservorio: El *C. tetani* habita en la tierra, especialmente donde hay contaminación por heces, ya que vive en el intestino de los animales y del ser humano.

Modo de transmisión: Esporas tetánicas que se introducen en el cuerpo a través de heridas causadas por heridas contaminadas con tierra, polvo de la calle o heces de animales o humanas. No se transmite de persona a persona.

Período de Incubación: De 3 a 21 días, promedio 10 días. En los neonatos de 5 a 14 días, promedio de 3 a 7 días.

Susceptibilidad: En malas condiciones de higiene; adultos no vacunados o con esquema de vacunación incompleto contra tétanos quienes por sus actividades laborales y condiciones socioeconómicas están en riesgo de sufrir heridas contaminadas.

2. DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA

Es un producto biológico elaborado con una cepa toxigénica de *Clostridium tetani* que ha demostrado producir, después de destoxificada, una excelente actividad inmunogénica.

Se produce en un cultivo líquido estacionario, utilizando el medio de Latham. Dicha toxina induce la producción de anticuerpos. Cada dosis de 0.5 ml contiene un máximo de 5 Lf de toxoide diftérico; no más de 20 Lf de toxoide tetánico adsorbido en gel de sales de aluminio.

VACUNAS DISPONIBLES EN MÉXICO

Cepas vacunales	Cultivo	Composición	Conservadores
Anatoxina diftérica purificada Anatoxina tetánica purificada	Medio de Latham	Toxoide diftérico purificado ≥ 2 UI. Toxoide tetánico purificado ≥ 20 UI	Hidróxido de aluminio como conservador
Toxoide tetánico Toxoide diftérico	Medio de Latham	Toxoide tetánico 20 Lf* Toxoide diftérico 3 a 5 Lf Hidróxido de aluminio como adsorbente	Mercurotiolato sódico 0.05 mg

*Lf: Límite de floculación

Ilustración 40 Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009.

3. PRESENTACIÓN

El toxoide tetánico diftérico se presenta en forma líquida en frasco ampula transparente, que corresponde a 10 dosis de 0.5 ml cada una. La coloración de los productos varía de blanco perla a café claro.



Ilustración 41 Toxoide Tetánico y Diftérico. Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009

4. CONSERVACIÓN

Mantener la vacuna a una temperatura de 2° a 8°C, en los refrigeradores, y de 4° a 8°C en los termos para actividades de campo. Dentro de las unidades de salud los frascos abiertos pueden permanecer siete días, se les debe poner fecha y hora de apertura.

5. ESQUEMA, DOSIFICACIÓN, VÍA Y SITIO DE APLICACIÓN

En las mujeres y hombres de 12 a 44 años de edad sin esquema de vacunación primario, se debe iniciar con una dosis de 0.5 ml, y aplicar la segunda dosis con intervalo de 4 a 8 semanas luego de la primera, con refuerzo al año y revacunación cada 10 años. Las embarazadas, si tienen dosis previas, pero con esquema incompleto, se les debe aplicar una dosis, y revacunarlas cada diez años.

En el caso de las embarazadas que no cuenten con dosis previas, iniciarán el esquema durante el primer contacto con los servicios de salud o lo más pronto posible durante el embarazo, iniciar con una dosis de 0.5 ml, y aplicar la segunda dosis con intervalo de 4 a 8 semanas luego de la primera, con refuerzo al año, y revacunarlas cada 10 años.

Todos los adultos mayores de 45 años deben revacunarse cada 10 años.



En caso de lesiones, si han pasado más de 10 años, se debe aplicar una dosis de Td, y luego un refuerzo cada 10 años. En heridas graves (contaminadas con polvo, tierra, excremento o saliva, heridas profundas, o heridas con tejido necrótico) y que no han recibido una vacuna de refuerzo en los 5 años anteriores, aplicar una dosis de Td y una dosis de gammaglobulina antitetánica en sitio diferente.

La vía de aplicación es intramuscular profunda en región deltoidea del brazo izquierdo.

6. EFICACIA

Superior a 80% con dos o más dosis.

7. INDICACIONES

Inmunización activa contra difteria y tétanos.

Personas expuestas, a los que trabajan en áreas rurales, deportistas, menores en edad escolar, embarazadas y toda persona que resida en zonas tetanígenas.

Personas mayores de cinco años de edad que por circunstancias especiales no completaron su esquema con pentavalente o DPT pueden recibir la vacuna.

8. CONTRAINDICACIONES

- No suministrar a personas con hipersensibilidad a algún componente de la vacuna.
- A personas con inmunodeficiencias, a excepción de la infección por el VIH asintomática.
- Padecimientos agudos febriles superiores a 38.5°C y enfermedades graves.
- Historia de reacción grave de hipersensibilidad o eventos neurológicos relacionados con la aplicación de una dosis previa.
- Las personas transfundidas o que han recibido inmunoglobulina, deberán esperar tres meses para ser vacunadas, salvo en aquellos casos de traumatismos con heridas expuestas, ya que puede aplicarse, simultáneamente con antitoxina, independientemente de transfusión o aplicación de inmunoglobulina.



9. PROCEDIMIENTOS PARA LA VACUNACIÓN

Preparación de los Insumos

Al inicio de la jornada laboral se deberá verificar la disponibilidad del siguiente material y equipo.

- Termo preparado.
- Vaso contenedor o canastilla perforada.
- Frasco ampula multidosis que contiene el producto biológico.
- Jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml.
- Aguja desechable estéril de calibre 20 G x 32 mm, para cargar la jeringa.
- Aguja desechable estéril de calibre 22 G x 32 mm, para aplicar el producto biológico.
- Termómetro de vástago.
- Almohadillas alcoholadas.
- Campo de papel estroza.
- Jabón y toallas desechables.
- Bolsa de plástico roja con sello de RPBI.
- Bolsa de plástico negra o transparente.
- Contenedor rígido de plástico para depositar RPBI.

INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

- Explicar que en el sitio de la aplicación de dos a tres días se pueden presentar molestias como calor, tumefacción, dolor o enrojecimiento, y que no se debe dar masaje, ni aplicar compresas calientes, así como no se deben ingerir medicamentos, ya que estas reacciones desaparecen espontáneamente. Puede aparecer un nódulo, que persiste durante varias semanas y desaparece espontáneamente.
- En caso de fiebre de 38.5°C, que por lo regular dura entre uno y dos días se puede controlar al tomar abundantes líquidos, con baños de agua tibia y usar ropa ligera hasta que ceda la fiebre.
- Administrar sólo acetaminofén en caso de presentar fiebre mayor a 38.5°C o convulsiones por fiebre en aplicaciones previas de la vacuna.
- Advertir que, si los síntomas continúan o se agravan, deben acudir a la unidad de salud más cercana.



- Explicar que esta vacuna se puede aplicar simultáneamente con varias vacunas, en sitios diferentes.
- Se deberá verificar que las instrucciones fueron entendidas.
- Finalmente, recordar la próxima cita para la aplicación de la siguiente dosis, o la aplicación de otras vacunas.

TÉCNICA PARA PREPARAR EL PRODUCTO BIOLÓGICO

- Lavarse las manos.
- Sacar del termo el frasco que contiene la vacuna, verificar el nombre de la vacuna, la presentación y la fecha de caducidad, leyendo la etiqueta del envase.
- Observar el aspecto, consistencia y color de la vacuna.
- Sujetar el frasco por el sello de seguridad de aluminio, agitarlo suavemente realizando movimientos circulares, hasta formar una solución homogénea, evitando la formación de espuma.
- Es normal el aspecto turbio blanquecino y homogéneo de la suspensión una vez que se realizan movimientos.
- Retirar la tapa de plástico del frasco.
- Limpiar el tapón de hule con una torunda alcoholada.
- Con la jeringa y aguja de calibre 20 G x 32 mm, extraer del frasco la cantidad de vacuna que corresponda, dejar una pequeña burbuja de aire en la jeringa para que arrastre el residuo de vacuna que queda en la luz de la aguja; de lo contrario condicionaría que al retirar la aguja, dicho residuo se "riegue" en el trayecto que deja la misma en el músculo, ocasionando quemadura de los tejidos por el hidróxido de aluminio, incrementándose las reacciones locales.
- No debe usarse aguja piloto, ya que aumenta el riesgo de contaminación del producto.
- Colocar, inmediatamente después, el frasco de la vacuna dentro del termo.
- Con la jeringa ya cargada con la vacuna, realizar el cambio de aguja que viene en el mismo empaque por la de calibre 22 G x 32 mm.

TÉCNICA PARA APLICAR LA VACUNA

- Descubrir el tercio medio del músculo deltoides del brazo izquierdo.
- Con la torunda alcoholada realizar la asepsia de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia, procurando no pasar por el mismo sitio.



- Dejar secar el sitio donde se aplicará la vacuna.
- Retirar la funda protectora o capuchón de la aguja para aplicar la vacuna.
- Con una mano, estirar la piel con los dedos pulgar e índice.
- Con la otra mano, tomar la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90°, sobre el plano de la piel.
- Introducir la aguja por vía intramuscular.
- Sujetar el pabellón de la aguja y aspirar para asegurar que no se ha punccionado un vaso sanguíneo; si aparece sangre, retirar lentamente la aguja (sin extraerla del todo) y cambiar un poco la dirección, introducir de nuevo y repetir los pasos hasta que ya no aparezca sangre.
- Presionar el émbolo para que penetre la vacuna lentamente.
- Fijar ligeramente la piel con una almohadilla alcoholada, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retirar la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
- Estirar la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna.
- Presionar, sin dar masaje, con la torunda de 30 a 60 segundos.
- Al concluir el procedimiento, lavarse las manos.

DESECHO DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA VACUNACIÓN

- Desechar la torunda alcoholada, el empaque de la jeringa y el capuchón de la aguja en la bolsa de plástico negra o transparente.
- Separar la jeringa de la aguja sin tocar esta última, desechar la jeringa en la bolsa roja con sello de RPBI y la aguja en el contenedor rígido.
- Si la torunda utilizada esta empapada de sangre se deberá colocar en la bolsa roja con sello de RPBI.

10. EVENTOS TEMPORALMENTE ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN

Locales: reacción inflamatoria leve o moderada, tumefacción o dolor en el sitio de la aplicación. El hidróxido de aluminio usado como adyuvante da lugar a la formación de un nódulo, que puede persistir durante varias semanas y desaparecer espontáneamente.



Sistemáticos: en ocasiones se presenta malestar y febrícula, anorexia o irritabilidad que dura entre uno y dos días; además, podría presentarse urticaria, por hipersensibilidad al conservador.³⁶

SARAMPIÓN – RUBEOLA

1. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

SARAMPIÓN

Es una enfermedad vírica aguda, con síntomas prodrómicos de fiebre, conjuntivitis, coriza, tos y eventualmente se pueden observar manchas de Koplik en la mucosa bucal. Entre el 3º y 7º día aparece una erupción característica con manchas rojas parduscas, que inician en la cara y luego se generalizan, dura de 4 a 7 días. La enfermedad es más grave en lactantes y adultos.

Las complicaciones más frecuentes son diarrea, infección del oído medio y bronconeumonía. La encefalitis ocurre aproximadamente en uno de cada mil casos reportados, las consecuencias de esta complicación son permanentes y dañan el sistema nervioso central.

Agente etiológico: El virus del sarampión es un virus RNA. Género Morbillivirus. Familia Paramyxoviridae.

Distribución: Mundial.

Reservorio: El hombre.

Modo de transmisión: Por diseminación de gotas de saliva o contacto directo con secreciones nasales o faríngeas.

Período de incubación: Varía de 8 a 21 días antes de comenzar el período prodrómico y hasta 4 días después de aparecer la erupción. En promedio 10 días.

Período de transmisibilidad: Los pacientes son contagiosos 1-2 días antes del inicio de los síntomas, hasta 4 días después de la aparición del rash. Los pacientes inmunocomprometidos pueden excretar el virus durante toda la duración de la enfermedad.

³⁶ Ídem.



Susceptibilidad: Universal.

RUBÉOLA Y SINDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA

La rubéola es una enfermedad que se caracteriza por presentar fiebre leve, un exantema eritematoso máculo-papular discreto, adenopatías generalizadas (más comúnmente retroauriculares, suboccipitales y cervicales). Puede haber poliartralgias y poliartritis transitorias, frecuentes en adolescentes y adultos, especialmente en las mujeres. La encefalitis y la trombocitopenia son complicaciones raras.

El síndrome de rubeola congénita ocurre si la madre adquiere la infección primaria durante el embarazo. Las anomalías más frecuentes son auditivas (sordera sensorineural), oftálmica (cataratas, retinopatías, microoftalmia, glaucoma), cardíacas (conducto arterial persistente, estenosis de la arteria pulmonar), neurológico (microcefalia, meningoencefalitis, retraso mental), retraso en el crecimiento, hepatoesplenomegalia, trastorno de la conducta, huesos radiolúcidos, lesiones cutáneas purpúricas. Si la infección materna ocurre en el primer mes del embarazo, los defectos congénitos se presentan en el 50% de los hijos de las madres infectadas; si ocurre en el segundo mes de embarazo, los defectos congénitos se presentan en el 20-30% de los hijos de las madres infectadas; y si ocurre en el tercer o cuarto mes de embarazo, los defectos congénitos se presentan en el 5% de los hijos de las madres infectadas.

Agente etiológico: Virus de la rubéola. Género Rubivirus, familia Togaviridae.

Distribución: Mundial. Universalmente endémica, es más prevalente en invierno y primavera.

Reservorio: El hombre.

Modo de transmisión: Por contacto directo con una persona infectada a través de gotitas de saliva o secreciones nasales o faríngeas.

Período de incubación: De 16 a 18 días.

Período de transmisibilidad: Una semana antes y por lo menos 5 a 6 días después de comenzar la erupción.

Susceptibilidad: Es universal.

2. DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA

La vacuna contra el sarampión y la rubéola se prepara utilizando virus vivos atenuados de sarampión, de las cepas Edmonston-Zagreb (cultivados en células diploides humanas), Enders o Schwarz (cultivados en fibroblastos de embrión de pollo); no menos de 3.0 log₁₀ DICC50 y no más de 4.5 log₁₀ DICC50 y virus vivos atenuados de rubéola, cepa Wistar RA 27/3 cultivados en células diploides humanas MRC-5 o WI-38; no menos de 3.0 log₁₀ DICC50.

3. PRESENTACIÓN

Frasco unidosis con liofilizado y su diluyente de 0.5 mililitros.

Frasco multidosis de 10 dosis, en liofilizado y su diluyente de 5.0 ml.



Ilustración 42 Doble Viral en frasco multidosis. Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009



Ilustración 43 Doble viral en frasco unidosis. Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009.

4. CONSERVACIÓN

Debe mantenerse a una temperatura de 2°C a 8°C en el refrigerador, y de 4°C a 8°C en el termo. No debe congelarse.

5. ESQUEMA, DOSIFICACIÓN, VÍA Y SITIO DE APLICACIÓN

Dosis única de 0.5 mililitros de vacuna reconstituida, a partir de los 12 años de edad.

La vacuna se aplica por vía subcutánea en la región deltoidea del brazo izquierdo.

6. EFICACIA

Una dosis de vacuna confiere 95% de eficacia contra el sarampión y 98% para rubéola en estudios controlados. En condiciones de trabajo diario la eficacia aproximada es de 90% para sarampión y de 93% contra rubéola.

7. INDICACIONES

Inmunización activa contra el sarampión y la rubéola.



A partir de los 12 años de edad. Adultos en riesgo epidemiológico, trabajadores de la salud, estudiantes de enseñanza media y superior, empleados del ejército y la armada, y de servicios turísticos.

8. CONTRAINDICACIONES

- Cuando se cuente con el antecedente de hipersensibilidad a alguno de los componentes de la vacuna.
- Infecciones febriles agudas, hipertermia mayor de 38°C.
- Personas con tratamiento basado en corticoesteroides, inmunosupresores o citotóxicos
- Enfermos de cáncer
- Inmunodeficiencias, con excepción de la infección por el VIH asintomática.
- Padecimientos neurológicos activos o degenerativos y cuadros convulsivos sin tratamiento.
- Las personas transfundidas o que han recibido gammaglobulina, deben esperar tres meses para recibir la vacuna.
- Aunque se ha demostrado que los virus vacunales no son teratogénicos se recomienda no aplicar la vacuna en embarazadas.

9. PROCEDIMIENTOS PARA LA VACUNACIÓN

Preparación de los Insumos

Al inicio de la jornada laboral se deberá verificar la disponibilidad del siguiente material y equipo.

- Termo preparado.
- Canastilla o vaso contenedor.
- Frasco ampula que contiene la vacuna.
- Ampolleta que contiene el diluyente.
- Termómetro de vástago.
- Jeringa estéril de plástico desechable de 0.5 ml, graduada en décimas de ml.
- Aguja de calibre 20 G x 32 mm para reconstitución de la vacuna y 27 G x 13 mm para su aplicación.
- Jeringas de 5 ml con aguja calibre 20 G x 32 mm (para reconstituir la vacuna, en frasco de 10 dosis).
- Torundas alcoholadas.



- Campo de papel estroza.
- Jabón y toallas desechables.
- Bolsa de plástico roja con sello de RPBI.
- Bolsa de plástico negra o transparente.
- Contenedor rígido de plástico para depositar RPBI.

INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

- Antes de la vacunación se deberá informar sobre la enfermedad que previene la vacuna, y el esquema de vacunación.
- 48 horas, después de la vacunación, puede presentarse fiebre menor de 38.5°C, dolor ligero en el sitio de la inyección, endurecimiento limitado o enrojecimiento.
- En caso de fiebre, se puede controlar al tomar abundantes líquidos, con baños de agua tibia y usar ropa ligera hasta que ceda la fiebre.
- En caso de molestia local como dolor, endurecimiento o enrojecimiento en el sitio de la aplicación de la vacuna, no dar masaje, no aplicar compresas calientes, no ingerir medicamentos, ya que éstos síntomas desaparecerán espontáneamente, aplicar únicamente compresas de agua fría en el sitio de aplicación de la vacuna.
- Se puede presentar exantema general entre el séptimo y décimo días posteriores a la aplicación de la vacuna.
- Advertir que, si las molestias continúan, se agravan o aparecen otras como adenitis retroauricular, artritis y artralgias, deberá acudir al servicio de salud más cercano.
- Explicar que esta vacuna se puede aplicar simultáneamente con varias vacunas, en sitios diferentes.
- Informarle que no es necesario revacunarse con SR.
- Se deberá verificar que las instrucciones fueron entendidas.

TÉCNICAS PARA LA RECONSTITUCIÓN DE LA VACUNA

- Lavarse las manos.
- Sacar la vacuna y el diluyente del termo, leer en la etiqueta de los frascos su contenido, presentación y la fecha de caducidad.
- Verificar que el diluyente sea del mismo laboratorio que el liofilizado.
- Observar el aspecto, color y consistencia de la vacuna y del diluyente.
- Golpee ligeramente el frasco de la vacuna contra una superficie plana, para asegurar que todo el polvo de la vacuna caiga en el fondo.



- Limpiar el cuello de la ampollita del diluyente, con una almohadilla o torunda alcoholada, cubrirla con una almohadilla seca y romperla con cuidado para evitar accidentes.
- Tomar la vacuna, retirar las tapas de plástico y de aluminio, y limpiar con una almohadilla alcoholada la parte de hule del frasco.
- Con la jeringa de 0.5 ml y aguja de calibre 20 G x 32 mm aspirar todo el diluyente.
- Sujetar el frasco de la vacuna por el sello de seguridad de aluminio, y depositar el diluyente, dejándolo resbalar con suavidad por las paredes del frasco, para evitar hacer espuma.
- Para formar una suspensión homogénea, el frasco se gira con suavidad realizando movimientos circulares, al mismo tiempo en que se deposita el diluyente.
- Enseguida se aspira la vacuna con la jeringa 2 veces.
- Sacar la jeringa y la aguja.
- Limpiar el tapón de hule con una torunda alcoholada.
- Extraer la dosis que se aplicará y colocar el frasco de la vacuna dentro del termo.
- Con el fin de evitar la contaminación del biológico, no se debe usar aguja piloto, en caso del frasco multidosis.
- Técnicas para aplicar la vacuna
- Cargar la jeringa de 0.5 ml con la aguja 20 G x 32 mm exactamente con 0.5 ml de vacuna, y purgar el aire. El líquido no debe derramarse por el bisel de la aguja.
- Cambiar la aguja 20 G x 32 mm por la de calibre 27 G x 13 mm para aplicar la vacuna.
- Descubrir la región deltoidea del brazo izquierdo. Con la almohadilla alcoholada realizar la asepsia de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia, procurando no pasar por el mismo sitio.
- Dejar secar el sitio donde se aplicará la vacuna.
- Retirar la funda protectora o capuchón de la aguja para aplicar la vacuna.
- Con una mano, estirar la piel con los dedos pulgar e índice.
- Con la otra mano, tomar la jeringa con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 45° sobre el plano de la piel.
- Introducir la aguja por vía subcutánea.
- Aspirar suavemente, para asegurarse de no puncionar un vaso sanguíneo; si aparece sangre, retire lentamente la aguja (sin extraerla



del todo) y cambie un poco la dirección, introducir de nuevo y repetir los pasos hasta que ya no aparezca sangre.

- Fijar la jeringa con el pulgar, colocándolo en el pabellón de la aguja e introducir la vacuna lentamente.
- Retirar firmemente la aguja del lugar puncionado, estirando la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna.
- No de masaje en el sitio de la aplicación.
- Al concluir el procedimiento, lavarse las manos.

DESECHO DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA VACUNACIÓN

- Desechar la almohadilla alcoholada, el empaque de la jeringa y el capuchón de la aguja en la bolsa de plástico negra o transparente.
- Separar la jeringa de la aguja sin tocar ésta última, desechar la jeringa en la bolsa roja con sello de RPBI y la aguja en el contenedor rígido.
- Si la torunda utilizada esta empapada de sangre se deberá colocar en la bolsa roja con sello de RPBI.

10. EVENTOS TEMPORALMENTE ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN CON SR

Locales: dolor, calor y enrojecimiento.

Sistémicos: fiebre generalmente de 38.5 a 39°C, exantema entre el séptimo y décimo día posteriores a la aplicación de la vacuna, adenitis, artritis y artralgiás.³⁷

VACUNA ANTI INFLUENZA

1. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

Es una enfermedad viral aguda muy contagiosa que se presenta con mayor intensidad durante los meses de octubre a mayo. En general, la mayor parte de los casos se recuperan en 3 a 7 días pero los niños, los ancianos o personas con enfermedades crónicas degenerativas (pulmonares, cardíacas, renales,

³⁷ Ídem



diabetes) pueden presentar complicaciones graves como la neumonía, exacerbación de cuadros bronquíticos y/o asmáticos, sinusitis y otitis media.

El virus A es el responsable de los grandes brotes que se presentan anualmente mientras que el virus B causa brotes reducidos. Durante la actual temporada de Influenza se hallan circulando dos tipos de virus A y uno de virus B.

Se presenta súbitamente con fiebre alta, generalmente acompañada de mialgias, dolor faríngeo, postración y tos no productiva. La tos suele ser intensa y duradera, pero los demás síntomas son de curso limitado y la persona se restablece en el término de dos a siete días.

Los casos más graves pueden llegar a ser mortales, lo mismo en adultos que en niños por las complicaciones neumónicas que pudieran presentarse.

Agente etiológico: Los virus de la influenza pertenecen a la familia Orthomyxoviridae con tres serotipos A, B y C. El serotipo A incluye tres subtipos (H1N1, H2N2, y H3N2) que han causado epidemias extensas y pandemias recientes; una de las características más notables de los virus de la influenza es que muestran cambios prácticamente constantes en sus antígenos. El serotipo B ha causado epidemias regionales y brotes pequeños localizados.

El serotipo C ocasiona una enfermedad muy ligera y no ocasiona brotes o epidemias.

Distribución: mundial. La enfermedad se presenta en pandemias, epidemias (localizadas y diseminadas) y en forma de casos esporádicos.

Reservorio: el hombre es el único reservorio conocido de los virus gripales tipo B y C. El tipo A puede infectar al hombre y a varios animales, particularmente aves y porcinos; sin embargo, se sospecha que los reservorios animales son fuente de nuevos subtipos del hombre, tal vez por recombinación con cepas humanas.

Modo de transmisión: se disemina de persona a persona mediante pequeñas gotas de saliva o secreciones nasales o faríngeas. Al inhalarse, las partículas virales se sitúan en el epitelio pulmonar de las vías respiratorias y en este sitio se replican.

Período de incubación: es breve, por lo regular de uno a cinco días.



Período de transmisibilidad: probablemente de tres a cinco días desde el inicio del cuadro clínico en los adultos; puede llegar a siete días en los menores de edad. Al iniciarse los síntomas es cuando mayor cantidad de virus existe y, en consecuencia, es cuando el riesgo de contagio es mayor.

Susceptibilidad: la susceptibilidad es universal, la infección confiere inmunidad al tipo de virus específico infectante.

2. DESCRIPCIÓN DE LA VACUNA

Las vacunas que se utilizan para prevenir la influenza contienen cepas virales, representando subtipos de virus de influenza A H1N1 y H3N2, e influenza B, recomendadas por la OMS. Las vacunas pueden estar constituidas por virus completos o fraccionados. Cada año puede cambiar la estructura de una o más cepas del virus de la influenza, ocasionando el surgimiento de nuevas cepas.

Actualmente existe una vacuna de virus vivos atenuados que no será descrita en este manual ya que no es de uso rutinario en nuestro país. Todos los comentarios y recomendaciones estarán relacionados con la vacuna de virus inactivados.

VACUNAS DISPONIBLES EN MÉXICO

<i>Serotipos</i>	<i>Conservador</i>
Es una mezcla de solución salina tamponada con fosfatos de virus de cada una las cepas circulantes, concentrados y purificados por formaldehído.	Mercurotiolato sódico 0.05 mg como máximo
Es una mezcla de solución salina tamponada con fosfatos de virus de cada una las cepas circulantes, concentrados y purificados por formaldehído.	Gelatina, Timerosal como conservador
Es una mezcla de solución salina tamponada con fosfatos de virus de cada una las cepas circulantes, concentrados y purificados por formaldehído.	Timerosal 0.05 mf, cloruro de sodio 4.0 mg, hidrogenofosfato dodecahidrato disódico 1.30 mg, hidrogenofosfato potásico 0.19 mg, cloruro de potasio 0.10 mg, cloruro de magnesio 0.05 mg.

Ilustración 44 Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009.

3. PRESENTACIÓN

Jeringa prellenada con una dosis de 0.5 mililitros de suspensión inyectable, o frasco ámpula con 5 ml para 10 dosis de 0.5 ml.



Ilustración 45 Frasco Multidosis. Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009



Ilustración 46 Jeringa Prellenada Unidosis. Fuente: Manual de Vacunación 2008 - 2009



4. CONSERVACIÓN

Mantener la vacuna a una temperatura de 2° a 8°C, en los refrigeradores, y de 4° a 8°C en los termos para actividades de campo. Dentro de las unidades de salud los frascos abiertos pueden permanecer siete días, se les debe poner fecha y hora de apertura. No debe congelarse.

5. ESQUEMA, DOSIFICACIÓN, VÍA Y SITIO DE APLICACIÓN

Dosis: en usuarios a partir de 36 meses de edad deben aplicarse 0.5 ml de la suspensión inyectable.

Intervalo de aplicación: Los mayores de 8 años sólo deberán recibir un refuerzo anual.

La vía de aplicación es intramuscular.

6. EFICACIA

La eficacia de la vacuna varía de acuerdo al tipo de vacuna (inactivada o de virus vivos), a la concordancia de la cepas contenidas en la vacuna con las cepas circulantes, a la edad de ministración, al evento prevenible a medir (infección, enfermedad, hospitalizaciones, muertes, consultas, etc.) y a las condiciones de salud del sujeto vacunado.

Estudios en niños sanos han reportado una eficacia del 91% y hasta del 100% en adolescentes, para prevenir infección por influenza documentada por laboratorio.

En adultos sanos menores de 65 años, cuando la vacuna y el virus circulante son antigénicamente similares tiene una eficacia contra enfermedad por influenza corroborada por laboratorio del 70 al 90%, y del 50-77% cuando los serotipos vacunales y circulantes son diferentes.

La vacunación en adultos sanos disminuye el ausentismo laboral y la utilización de los servicios de salud, y previene el 90% de hospitalizaciones por esta causa en los adultos sanos menores de 65 años. La eficacia de la vacuna contra enfermedad confirmada por laboratorio en este grupo de edad, pero con



factores de riesgo para contraer influenza se ha reportado en 48%, y del 36% para prevenir hospitalización.

En adultos mayores de 60 años de edad se ha reportado una eficacia del 58% para prevenir enfermedad, eficacia que disminuye en los ≥ 70 años de edad.

Para personas que viven en asilos, la vacuna de la influenza es del 30 al 70% es eficaz en la prevención de hospitalización por neumonía e influenza. La vacunación previene más del 80% de las muertes por influenza.

7. INDICACIONES

Para la inmunización contra la enfermedad causada por los virus de la influenza.

- Adultos de 60 años y más.
- Población mayor de 36 meses de edad con riesgo de infección y enfermedad grave por influenza, incluyendo aquellos niños, adolescentes y adultos con asma y otras enfermedades pulmonares crónicas, cardiopatías, inmunodeficiencias primarias o secundarias como la infección por el VIH y la inducida por medicamentos, hemoglobinopatías (anemia de células falciformes), enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, que requieren tratamiento prolongado con ácido acetil salicílico como artritis reumatoide juvenil, y enfermedad de Kawasaki, condiciones que comprometan la función respiratoria o el manejo de secreciones o que aumenten el riesgo de broncoaspiración por ejemplo lesiones en médula espinal, epilepsia, o enfermedades neuromusculares.
- Adultos de 50 a 59 años de edad con factores de riesgo.
- Cuidadores dentro y fuera del hogar de todo niño menor de 36 meses de vida (con énfasis en los cuidadores de lactantes menores de 6 meses de vida), y de niños de cualquier edad, adolescentes y adultos en riesgo de infección y enfermedad grave por influenza.
- Trabajadores de la salud.
- Contactos cercanos de pacientes inmunosuprimidos (en este caso usar sólo la vacuna inactivada).

8. CONTRAINDICACIONES

- En lactantes menores de 6 meses.



- En personas que hayan tenido una reacción de hipersensibilidad, incluyendo una reacción anafiláctica al huevo o a una dosis previa de vacuna contra influenza.
- Ante la presencia de fiebre mayor o igual a 38.5°C.
- Pacientes con antecedente de síndrome de Guillain Barré.

9. PROCEDIMIENTOS PARA LA VACUNACIÓN

Preparación de los Insumos

Al inicio de la jornada laboral se deberá verificar la disponibilidad del siguiente material equipo.

- Termo preparado.
- Vaso contenedor o canastilla perforada.
- Frasco ampolla multidosis (5 ml) que contiene el producto biológico o jeringa prellenada con 0.5 ml.
- Jeringa desechable estéril de plástico de 0.5 ml.
- Aguja desechable estéril de calibre 20 G x 32 mm, para cargar la jeringa.
- Aguja desechable estéril de calibre 22 G x 32 mm, para aplicar la vacuna en adultos.
- Termómetro de vástago.
- Torundas alcoholadas.
- Campo de papel estroza.
- Jabón y toallas desechables.
- Bolsa de plástico roja con sello de RPBI.
- Bolsa de plástico negra o transparente.
- Contenedor rígido de plástico para depositar RPBI.

INFORMACIÓN A LOS USUARIOS

- Antes de la vacunación se deberá informar al usuario sobre la enfermedad que previene la vacuna y el esquema de vacunación.
- Explicar que en el sitio de la aplicación se pueden presentar molestias como calor, tumefacción, dolor o enrojecimiento, y que no se debe dar masaje, ni aplicar compresas calientes, así como no se deben ingerir medicamentos, ya que estas reacciones desaparecen espontáneamente.



- En caso de fiebre de 38.5°C, que por lo regular dura entre uno y dos días se puede controlar al tomar abundantes líquidos, con baños de agua tibia y usar ropa ligera hasta que ceda la fiebre.
- Advertir que, si los síntomas continúan o se agravan, deben acudir a la unidad de salud más cercana.
- Explicar que esta vacuna se puede aplicar simultáneamente con varias vacunas, en sitios diferentes.
- Se deberá verificar que las instrucciones fueron entendidas.
- Finalmente, recordar la próxima cita para la aplicación de la siguiente dosis, o la aplicación de otras vacunas.

TÉCNICA PARA PREPARAR EL PRODUCTO BIOLÓGICO

- Lavarse las manos.
- Sacar del termo el envase que contiene la vacuna, verificar el nombre de la vacuna, la presentación y la fecha de caducidad leyendo la etiqueta del envase.
- Observar el aspecto, consistencia y color de la vacuna.
- Sujetar la jeringa prellenada o el frasco por el sello de seguridad de aluminio, agitarlo suavemente realizando movimientos circulares, hasta formar una solución homogénea, evitando la formación de espuma.
- Retirar la tapa de plástico del frasco ampula.
- Limpiar el tapón de hule del frasco ampula con una almohadilla alcoholada.
- Con la jeringa y aguja de calibre 20 G x 32 mm, extraer del frasco la cantidad de vacuna que corresponda, dejar una pequeña burbuja de aire en la jeringa para que arrastre el residuo de vacuna que queda en la luz de la aguja.
- Para la presentación en frasco multidosis, no debe usarse aguja piloto, ya que aumenta el riesgo de contaminación del producto.
- Colocar, inmediatamente después, el frasco multidosis de la vacuna dentro del termo.
- Con la jeringa ya cargada con la vacuna, realizar el cambio de aguja que viene en el mismo empaque por la de calibre 22 G x 32 mm para vacunar adultos.



TÉCNICA PARA APLICAR LA VACUNA

- Descubrir el sitio de aplicación.
- Realizar la asepsia de arriba hacia abajo o en forma circular del centro a la periferia, procurando no pasar por el mismo sitio.
- Dejar secar el sitio donde se aplicará la vacuna.
- Retirar la funda protectora o capuchón de la aguja para aplicar la vacuna.
- Con una mano, estirar la piel con los dedos pulgar e índice.
- Con la otra mano, tomar la jeringa, con el bisel de la aguja hacia arriba en un ángulo de 90°, sobre el plano de la piel.
- Introducir la aguja por vía intramuscular.
- Sujetar el pabellón de la aguja y aspirar para asegurar que no se ha puncionado un vaso sanguíneo; si aparece sangre, retirar lentamente la aguja (sin extraerla del todo) y cambiar un poco la dirección, introducir de nuevo y repetir los pasos hasta que ya no aparezca sangre.
- Presionar el émbolo para que penetre la vacuna lentamente.
- Fijar ligeramente la piel con una torunda alcoholada, cerca del sitio donde está inserta la aguja, y retirar la jeringa inmediatamente después de haber introducido el líquido.
- Estirar la piel para perder la luz del orificio que dejó la aguja y así impedir que salga la vacuna.
- Presionar, sin dar masaje, con la torunda de 30 a 60 segundos.
- Al concluir el procedimiento, lavarse las manos.

DESECHO DE INSUMOS UTILIZADOS EN LA VACUNACIÓN

- Desechar la torunda alcoholada, el empaque de la jeringa y el capuchón de la aguja en la bolsa de plástico negra o transparente.
- Depositar la jeringa prellenada sin encapuchar en el contenedor rígido.
- Las jeringas de plástico se pueden separar de la aguja mediante el mecanismo integrado al contenedor rígido, de tal forma que sin tocar la aguja sea depositada en el contenedor rígido y desechar la jeringa en la bolsa roja con sello de RPBI.
- Si la almohadilla utilizada ésta empapada de sangre, se desecha en la bolsa roja con sello de RPBI.



10. EVENTOS TEMPORALMENTE ASOCIADOS A LA VACUNACIÓN

En general la vacuna contra la influenza es segura y bien tolerada.

La vacuna inactivada, al no contener virus vivos, no es capaz de producir síntomas de influenza.

Las reacciones locales que pueden presentarse son: sensibilidad, dolor, eritema, induración contusión en el sitio de inyección y rigidez en el deltoides o brazo.

Las reacciones sistémicas que pueden presentarse son: escalofrío, malestar general, cefalea, mialgias, artralgias.

11. MEDIDAS DE CONTROL

La Influenza está incluida en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades evitables por vacunación, sujetas a notificación semanal (casos, brotes y defunciones) por lo que deberá incluirse en el informe semanal de casos nuevos de enfermedades (SUIVE), o su equivalente.

Las acciones de control se realizarán ante todo caso confirmado de Influenza.³⁸

³⁸ Ídem.



SISTEMA DE APLICACIÓN DE BIOLÓGICOS



Ilustración 47 Fuente: Sistema de Aplicación de Biológicos. Servicio de Vacunas DGSM 2010

En este sistema se hace el registro de todos los alumnos desde bachiller hasta doctorado sobre las vacunas aplicadas y su seguimiento por parte de la Dirección General de Servicios Médicos.

A continuación se presentará la pantalla de formato y se indicará la forma de llenado.

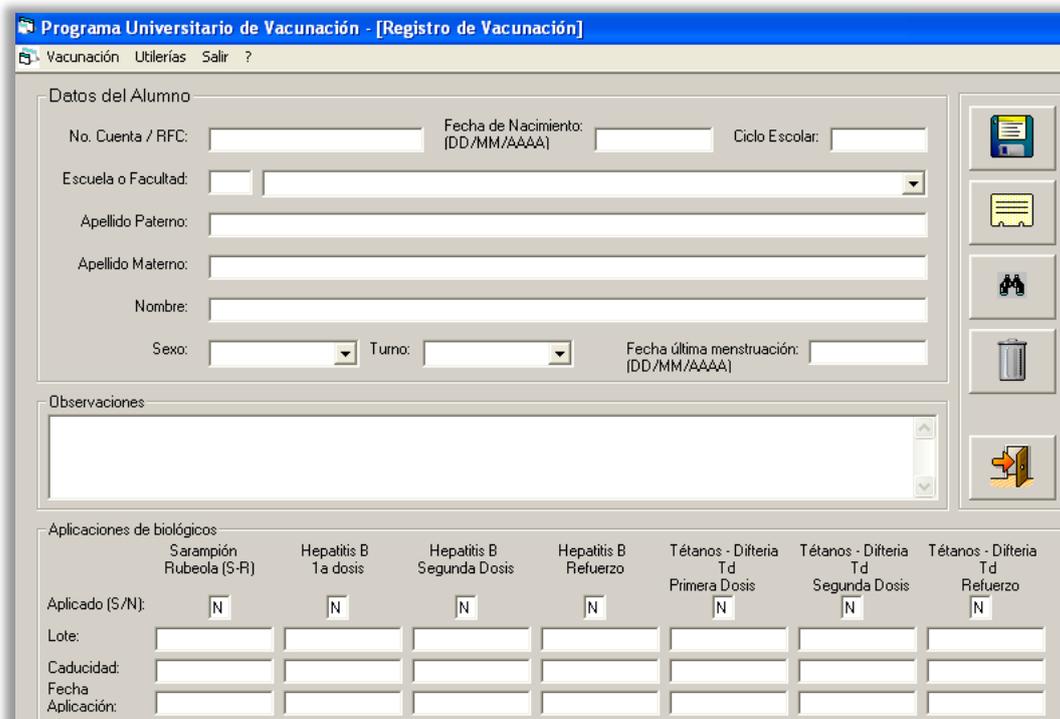


Ilustración 48 Fuente: Sistema de Aplicación de Biológicos. Servicio de Vacunas DGSM 2010

PRIMER APARTADO:

Datos del Alumno

- Número de cuenta o RFC: se colocará el número de cuenta o RFC en caso de estar en posgrado, al pasar a la siguiente casilla el sistema detectará si ya está registrado y solo se procederá al llenado de datos que estén incompletos.
- Fecha de Nacimiento: éste se debe realizar con el formato indicado Día – Mes – Año; separado por una línea diagonal y solo el año llevará cuatro dígitos.
- Ciclo Escolar: en esta casilla se colocará el ciclo escolar actual.
- Escuela o Facultad: si se conoce el código se digitará en la primer casilla de lo contrario se buscará en la barra que se despliega a la derecha.



- Apellidos y Nombre: Datos proporcionados por el alumno o usuario.
- Sexo: de la barra que se despliega se seleccionará Masculino o Femenino.
- Turno: de la barra que se despliega se seleccionará Matutino o Vespertino.
- Fecha de Última Menstruación: en este apartado se le preguntará a la estudiante y se llenará la casilla con el mismo formato de la fecha de nacimiento.
- Observaciones
 - En este apartado se anotarán datos anexos a la información proporcionada, es decir; teléfono, domicilio, edad y los datos del vacunador en turno.
- Aplicaciones de Biológicos
 - En este apartado se procederá a preguntar al usuario y llenar de acuerdo a la vacuna que solicite y a la que le falte dentro de su esquema con el formato: en el cuadro de aplicación se le colocará la letra S (de sí) para poder utilizar los cuadros correspondientes en la parte de abajo, posteriormente se colocarán datos del biológico a aplicar (Lote y Fecha de Caducidad) y por último la fecha en la que se está aplicando el biológico.
- En el apartado de la derecha se encontrarán diversos botones:
 - El que tiene forma de disquette sirve para guardar la información recabada o recién ingresada al sistema.
 - El que tiene forma de hoja a la mitad sirve como ayuda para conocer el sistema.
 - El que tiene forma de binoculares sirve para buscar a un determinado usuario en el sistema.
 - El que tiene forma de basurero sirve para borrar todos los datos que se encuentren en la pantalla, con esto no se guarda automáticamente ninguna información ingresada.
 - Por último el botón que representa una puerta abierta es para salir del sistema.

CONSULTA EXTERNA

En este apartado dará a conocer las actividades realizadas por el Departamento de Enfermería en el servicio de Consulta Externa y la forma correcta en que se llena el apartado de enfermería en la historia clínica así como el registro de signos vitales que se le entrega al médico; a continuación se describirán las diferentes áreas con que cuenta el servicio.

El servicio de Consulta Externa se encuentra situado sobre el pasillo principal del Centro Médico Universitario, frente a los consultorios de valoración médica, es identificado solamente por una división o un mostrador que marca el inicio de la Central de Enfermería.



Ilustración 49 Fuente: Servicio de Consulta Externa. DGSM 2010.

El servicio cuenta con el instrumental biomédico para la atención de los pacientes que acuden a valoración; cuenta con una báscula digital que facilita la atención y lectura del peso y talla; así como la optimización en la obtención del Índice de Masa Corporal.



Ilustración 50 Fuente: Servicio de Consulta Externa. DGSM 2010.

También cuenta con una mesa en donde se ubican dos esfigmomanómetros empotrados que facilitan la atención a los pacientes y la fluidez del servicio, es en esta misma área donde se complementa la valoración de los signos vitales, como la temperatura, la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria.



Ilustración 20 Fuente: Servicio de Consulta Externa. DGSM 2010

También cuenta con una área designada para el lavado de manos y para el desecho en botes de basura municipal y uno de desechos de RPBI de color rojo.



SOMATOMETRÍA

CONCEPTO

La Somatometría es la parte de la antropología física que se ocupa de las mediciones del cuerpo humano.

OBJETIVOS:

- Valorar el crecimiento del paciente.
- Valorar su estado de salud - enfermedad
- Ayudar a determinar el diagnóstico médico y de enfermería.
- Indicar los índices de sobrepeso y obesidad en la población.

MEDICIÓN DE PESO

Concepto

Es la serie de maniobras para cuantificar la cantidad en gramos de masa corporal.

MEDICIÓN DE TALLA

Concepto

Es la distancia existente entre la planta de los pies del individuo a la parte más elevada del cráneo.



MEDICIÓN DE PERÍMETRO ABDOMINAL

Concepto

Es la medida en centímetros de la circunferencia del abdomen.

INDICADORES

- El cambio de toallas desechables por cada paciente, previene infecciones o dermatofitosis.
- El exceso de ropa altera los datos del peso corporal del paciente.
- El registro del peso en estado de ayuno o tres horas después de haber ingerido alimentos evita errores en la medición
- La pérdida de aumento de peso en un paciente que no está acorde a su edad y talla, implica trastornos en su estado de salud.
- La rama en ángulo recto al tocar la parte más elevada del cráneo proporciona los datos exactos de la talla.
- Una lectura correcta contribuye a la elaboración de un buen diagnóstico o la aplicación de un tratamiento específico.

MATERIAL Y EQUIPO:

- Báscula con estadiómetro
- Hoja de registro
- Toallas desechables.
- Cinta métrica

TÉCNICA

- Colocar una toalla de papel en la plataforma y ajustar la báscula.
- Ayudar al paciente a quitarse ropa y calzado
- Ayudarlo a subir a la plataforma de la báscula con el cuerpo alineado.

- Colocar la rama horizontal del estadiómetro hasta tocar el vértice de la cabeza de tal manera que las dos ramas del estadiómetro formen un ángulo recto.



- Hacer lectura de la talla y bajar las ramas del estadiómetro
- Ayudar al paciente a bajarse, vestirse y ponerse los zapatos.



- Para la toma del perímetro abdominal pasar la cinta rodeando el abdomen a la altura del ombligo.

Riesgos para la Salud	Mujer	Hombre
Normal	Menos de 80 cm	Menos de 94 cm
Riesgo elevado	80.0 a 87.9 cm	94.0 a 101.9 cm
Riesgo muy elevado	Igual o mayor a 88 cm	Igual o mayor a 102 cm ³⁹

- Hacer hoja de anotaciones.

³⁹ Fuente: www.imss.gob.mx. Disponible en:
http://www.imss.gob.mx/Delegaciones/Tamaulipas/Tu_Salud_Obesidad_2.htm



MEDIDAS ESPECÍFICAS DE CONTROL Y SEGURIDAD:

- Se debe de tener la higiene necesaria y ayudar al paciente que no pueda hacer este método por sí solo.
- Tener bien calibrada la báscula para no cometer errores.
- Cambiar el papel antes de cada medición
- Hacer preferiblemente la medición con la menor cantidad de ropa posible para que sea más exacta.⁴⁰

ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Es el resultado de la operación de los kilogramos sobre la talla al cuadrado. Que indica si presenta o no sobrepeso u obesidad.

Clasificación del IMC	
Insuficiencia Ponderal	< 18.5
Intervalo Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25.0
Preobesidad	25.0 – 29.9
Obesidad	30.0
Obesidad de clase I	30.0 – 34.9
Obesidad de clase II	35.0 – 39.9
Obesidad de clase III	40.0

Ilustración 51 Fuente: Organización Mundial de la Salud

⁴⁰ Reyes Gómez Eva. Fundamentos de Enfermería: Ciencia, Metodología y Tecnología. Editorial Manual Moderno. México 2009. Pág. 265, 266.



TOMA DE SIGNOS VITALES

Referirse al apartado “Toma de Signos Vitales” en el servicio de Urgencias; página 45.

TEMPERATURA AXILAR

Referirse al apartado “Temperatura Axilar” en el servicio de Urgencias; página 48.

MEDICIÓN DE LA FRECUENCIA DEL PULSO

Referirse al apartado “Medición de la Frecuencia del Pulso” en el servicio de Urgencias; página 49.

MEDICIÓN DE LA FRECUENCIA DE LA RESPIRACIÓN

Referirse al apartado “Medición de la Frecuencia de la Respiración” en el servicio de Urgencias; página 49.

MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Referirse al apartado “Medición de la Presión Arterial” en el servicio de Urgencias; página 50.

MEDICIÓN DE LA FRECUENCIA CARDÍACA

Referirse al apartado “Medición de la Frecuencia Cardíaca” en el servicio de Urgencias; página 51.



TÉCNICA DE LLENADO DE LOS REGISTROS CLÍNICOS DE ENFERMERÍA CONSULTA EXTERNA

En este servicio cuando es la primera cita del paciente con el médico general se debe de dar un formato de Historia Clínica el cual hay un apartado que debe de llenar enfermería con los signos vitales del paciente y Somatometría así como el nombre de la enfermera.

SOMATOMETRÍA Y SIGNOS VITALES <input type="checkbox"/>	
139. Signos vitales FC _____ FR _____ Temp. _____ TA _____	140. Agudeza visual: OD _____ OI _____
141. Somatometría Peso _____ Talla _____	142. IMC _____ ICC _____ Nombre Enfermera: _____

Ilustración 52 Fuente: Servicio de Consulta Externa. DGSM 2010

Este documento se encuentra en el servicio de consulta externa el cual se debe de registrar los datos que piden sobre el paciente, y éste se lo entregue posteriormente a su médico.



DIRECCIÓN GENERAL DE
SERVICIOS MÉDICOS



FECHA _____
PESO _____
T.A _____
I.M.C. _____
P.ABD _____
TALLA _____
ENF. _____

Ilustración 53 Fuente: Servicio de Consulta Externa. DGSM 2010

CONSEJERÍA INFORMATIVA SISTEMA DE ORIENTACIÓN EN SALUD (S.O.S)

En este apartado se dará a conocer las actividades realizadas en el Servicio de Orientación en Salud (SOS), las cuales principalmente son de consejería anticonceptiva, sexualidad, nutrición y desordenes alimenticios así como también sobre estilos de vida saludables.

CROQUIS DEL SERVICIO



Ilustración 54 Fuente: Elaborado por Sánchez Peña Jonathan



El servicio cuenta con 6 consultorios: 3 de psicología, 2 de valoración médica y uno de enfermería en los que se encuentran profesionales de la salud para dar la consejería que necesite el paciente de acuerdo a sus necesidades, dentro del consultorio de enfermería se encuentra una báscula en la cual se pesa y mide a los pacientes cuando sea necesario y en apoyo al personal médico que lo solicite para la atención del paciente. Cuenta con un equipo de cómputo para el registro de las actividades diarias de enfermería, en caso de ofrecer alguna consejería u orientación telefónica.

En este servicio se otorga la atención necesaria en anticoncepción (métodos de planificación familiar) y anticoncepción de emergencia; así mismo a pacientes que acudan por problemas de carácter psicológico; entre ellas depresión, violencia intrafamiliar, violencia en el noviazgo, afrontamiento en la pérdida o duelo y separación de los padres.

A continuación se mostrarán 2 trípticos y un boletín los cuales abordan los tópicos más frecuentes en la consejería del servicio. Métodos anticonceptivos, enfermedades de transmisión sexual y nutrición, respectivamente.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aclaración a la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes, publicada el 18 de enero de 2001.

Alcocer Díaz Barreiro, González Caamaño Ángel. El electrocardiograma Guía práctica para su lectura elemental. Ediciones Médicas Actualizadas. 3ª edición México 2005

Balderas Pedrero Ma. De la Luz Administración de los Servicios de Enfermería. Mc Graw Hill. 4ta edición. México 2005. 60 – 62

Boletín de Información Científica para el Cuidado en Enfermería. Detección del Cáncer de Mama. Instituto Nacional de Salud Pública. Noviembre de 2006. [Acceso 28 de Septiembre de 2010]. Disponible en: http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/ICCE_05.pdf

Boletín de Información Científica para el Cuidado en Enfermería Intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer cérvico uterino (CaCU) Instituto Nacional de Salud Pública Junio de 2007. [Acceso 28 de Septiembre de 2010]. Disponible en: http://www.insp.mx/Portal/Centros/ciss/nls/boletines/ICCE_08.pdf

Burkman, R. Transdermal Hormonal Contraception: benefits and risks. Am J Obstet Gynecol; 2007; 197:134.

Crumpacker C. Herpes Simplex. Fitzpatrick's Dermatology in general medicine 5 th edition. Chapter 113 and 215. 2000.

Dennis L. Kasper, Eugene Braunwald, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, Kurt J. Isselbacher. Principios de Medicina Interna Harrison. McGRAW-HILL INTERAMERICANA. 17ª ed. México 2009.

Dirección General de Servicios Médicos. II Jornadas Internas de Trabajo. México, Ed. UNAM, 1980. pp. 438



Guía de Atención Cardiovascular de Emergencia para el Personal del Equipo de Salud. American Heart Association. Texas USA. 2006. Adaptado del Original en inglés.

Hatcher R., Rinehart W., Blackburn R., Geller J., Shelton J. Lo Esencial de la Tecnología Anticonceptiva: Guía para Personal Clínico. Baltimore: Facultad de Salud Pública Bloomberg de Johns Hopkins, Programa de Información en Población; 2002.

Kozier, Bárbara, Enfermería fundamental, conceptos, procesos y práctica, Tomo II, Interamericana Mc Graw Hill, 2da edición, España 2005

Jansen MD. Obesity Clin Med NA 2000; 84 (2) pp 333 -387

Manual de Bienvenida para el personal de Enfermería de nuevo ingreso. DGSM UNAM. México. 1998.

Mendoza M. G. Manual de Procedimientos Clínicos. Prácticas de Enfermería. 1ª edición. México: UNAM Facultad de Estudios Superiores Iztacala; 2005.

Molgo M., Eymin G. Virus Papiloma humano: Oncogénesis y alternativas terapéuticas. Revista Chilena de Dermatología. Diciembre 2000.

NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. Fecha de Publicación 9 de Febrero 2001.

NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. Fecha de Publicación 17 de Enero 2001.

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-043-SSA2-1999, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

Núñez-Urquiza RM, Hernández-Prado B, García-Barrios C, González D, Walker D. Embarazo no deseado en adolescentes, y utilización de métodos anticonceptivos posparto. Salud Pública Méx 2003; 45 supl 1:S92-S102.

O'Connell K, Burkman R. The transdermal contraceptive patch: an updated review. Clin Obstet Gynecol; 2007; 50(4):918-926.



Pick S, Atkin L, Gribble, Andrade - Palos. Sex contraception and pregnancy among adolescents in Mexico City. *Stud Fam Plann* 2000; 22(2):74- 82.

Programa de Servicio Social para la Atención Integral de la Salud de los Estudiantes Universitarios. Dirección de Normatividad y Desarrollo Humano. Subdirección de Investigación y Desarrollo Humano. DGSM UNAM. México 2010.

Ramírez Regalado K. C. Autora. Manual de Vacunación 2008 – 2009. Primera edición. México: Centro Nacional para la Salud de la Infancia y el Adolescente; 2008.

Reyes Gómez Eva. Fundamentos de Enfermería: Ciencia, Metodología y Tecnología. Editorial Manual Moderno. México 2009.

Rivera Alvarado, Sandra. Embarazo en Adolescentes. Aspectos de tipo social, psicológico y cultural. México, 2003.

Rubio Rodríguez R. Guía Didáctica i o Bulimia y Anorexia. Primera edición. México: CEDETEC; 2003

Yeung- Yue K., Brentjens M., Lee P., Tying S. Herpes Simplex Viruses 1 and 2. *Dermatol Clin* 2002; 20(2):243-268.

Referencias Electrónicas

www.imss.gob.mx

www.philips.com

www.who.com