



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



Carrera de Enfermería

Coordinación de Área III

Módulo de Enfermería Pediátrica

Aprobado por el Comité Académico de Carrera en su sesión
extraordinaria del 19 de febrero del 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	2 / 314

Elaboraron:

Aguilar Gutiérrez Juana Maygualidia

Blanco Borjas Dolly Marlene

Bretado De los Ríos Miriam Paola

Bustos Araujo Luis Enrique

Carvajal Salazar María del Carmen

Casimiro Ocampo Judith

Chablé Cahuich Diego

Flores Bello Cristina

García Martínez María Isabel Braulia

García Pérez Gabriela

González Cruz Guadalupe

González Reyes Alicia

Jiménez Valencia Alejandrina

Huerta Zamora Patricia

Lara Hirschberg Esthela Yonitzin

López Colmenares Guadalupe Nohemí

Manjarrez Flores Martha Patricia

Medina Ayala Valeria Rosalía

Méndez García Sandro

Mora López Matilde

Nicolás Cruz Erika Jazmín

Ortiz Galindo Teresa

Reyes Juárez Cecilia

Uribe Ortiz María Teresa



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	3 / 314

Índice

Introducción	9
Objetivos	11
General	11
Específicos	11
1.- Signos vitales en el niño	12
Concepto	12
Objetivo	12
Fundamento teórico.....	12
Material y equipo	13
Procedimiento.....	14
Resultado.....	29
Glosario	30
Referencias bibliográficas	32
2.- Somatometría en el niño.....	33
Concepto	33
Objetivo	33
Fundamento teórico.....	33
Material y equipo	34
Procedimiento.....	35
Resultado.....	40
Glosario	41
Referencias bibliográficas	43



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	4 / 314

3.- Exploración física en el niño.....	44
Concepto	44
Objetivo	44
Fundamento teórico.....	44
Material y equipo	45
Procedimiento.....	46
Resultado.....	64
Glosario	65
Referencias bibliográficas	67
4.- Valoración de agudeza visual.....	68
Concepto	68
Objetivo	68
Fundamento teórico.....	68
Material y equipo	69
Procedimiento.....	69
Resultado.....	73
Glosario	74
Referencias bibliográficas	76
5.- Instalación y fijación del Dispositivo de Acceso Vascular (DAV), Catéter Venoso Periférico Corto (CVPC) en pediatría.....	77
Concepto	77
Objetivo	77
Fundamento Teórico	77
Indicaciones.....	80



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	5 / 314

Contraindicaciones.....	80
Material y equipo	81
Procedimiento.....	82
Resultado.....	94
Glosario	95
Referencias bibliográficas	97
6.- Preparación de soluciones parenterales en pediatría	100
Concepto	100
Objetivo.....	100
Fundamento teórico.....	100
Indicaciones.....	102
Contraindicaciones.....	102
Material y equipo	103
Procedimiento.....	105
Resultado.....	124
Glosario	125
Referencias bibliográficas	127
7.- Asepsia del sitio de inserción del Dispositivo de Acceso Vascular (D.A.V.) Catéter Venoso Central (C.V.C.).....	129
Concepto	129
Objetivo.....	129
Fundamento teórico.....	129
Indicaciones.....	131
Contraindicaciones.....	131



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	6 / 314

Material y equipo	132
Procedimiento.....	133
Resultados.....	139
Glosario	140
Referencias bibliográficas	141
8.- Preparación y dilución de medicamentos en pediatría	143
Concepto	143
Objetivo.....	143
Fundamento teórico.....	143
Contraindicaciones.....	148
Material y equipo	148
Procedimiento.....	150
Resultado.....	161
Glosario	162
Referencias bibliográficas	165
9.- Preparación de la incubadora para el ingreso	166
Concepto	166
Objetivo.....	166
Fundamento teórico.....	166
Material y equipo	168
Procedimiento.....	169
Resultados	179
Glosario	180
Referencias bibliográficas	182



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	7 / 314

10.- Fototerapia en el Recién Nacido.....	185
Concepto	185
Objetivo.....	185
Fundamento teórico.....	185
Indicaciones.....	187
Contraindicaciones.....	188
Material y equipo	188
Procedimiento.....	188
Glosario	197
Referencias bibliográficas	199
11.- Higiene del recién nacido en incubadora.....	203
Concepto	203
Objetivo.....	203
Fundamento teórico.....	203
Indicaciones.....	204
Contraindicaciones.....	204
Material y equipo	205
Procedimiento.....	206
Resultados.....	217
Glosario	218
Referencias bibliográficas	219
12.- Alimentación por sonda orogástrica (en bolo/gastroclisis).....	220
Concepto	220
Objetivo.....	220



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	8 / 314

Fundamento teórico.....	220
Indicaciones.....	221
Contraindicaciones.....	222
Material y equipo	222
Procedimiento.....	224
Resultados	244
Glosario	245
Referencias bibliográficas	246
13.- Reanimación pediátrica avanzada	248
Concepto	248
Objetivo.....	248
Fundamento teórico.....	248
Indicaciones.....	249
Contraindicaciones.....	249
Material y equip	250
Procedimiento.....	251
Referencias bibliográficas	265
Criterios de evaluación.....	266
REGLAMENTO DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA CARRERA DE ENFERMERÍA.....	268
ANEXOS	285
Manejo de RPBI.....	314



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	9 / 314

Introducción

El plan de estudios de la carrera de enfermería, tiene una estructura modular con programas teóricos y prácticos, dentro del bloque teórico, se establece una planeación para el desarrollo de prácticas análogas, las cuales se realizan dentro de los laboratorios de docencia de enfermería y cuya finalidad es que los alumnos adquieran y desarrollen habilidades, destrezas y actitudes necesarias para realizar los procedimientos de enfermería indicados en este caso al cuidado del niño o paciente pediátrico y que al momento de asistir a la práctica de enfermería el alumno aplique los procedimientos con fundamento, seguridad y calidad.

En la actualidad la Atención Primaria de Salud es fundamental para la asistencia sanitaria y accesibilidad a todos los individuos y familias de la comunidad al sistema de salud del país, situación relevante que se debe considerar ante el cambio del plan de estudios de la carrera, ya que la atención del niño requiere de verlo en su ambiente natural comunitario y en el ambiente hospitalario ante algún estado patológico, en un segundo y/o tercer nivel de atención.

En virtud de lo anterior es que se elabora el siguiente manual de procedimientos correspondiente al módulo de enfermería pediátrica el cual se encuentra integrado, por los siguientes procedimientos: signos vitales en el niño, somatometría en el niño (toma de peso y talla), exploración física en el niño, valoración de la agudeza visual, instalación y fijación del Dispositivo de Acceso Vascular (D.A.V.), Catéter Venoso Periférico Corto (C.V.P.c.) en pediatría, preparación de soluciones parenterales en pediatría, asepsia del sitio de inserción del Dispositivo de Acceso Vascular (D.A.V.) Catéter Venoso Central (C.V.C.), preparación y dilución de medicamentos en pediatría, preparación de la incubadora para el ingreso, fototerapia en el recién nacido, higiene del recién



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	10 / 314

nacido en incubadora, fototerapia en el recién nacido, alimentación por sonda orogástrica (en bolo/gastroclisis) y finalmente reanimación avanzada pediátrica; cada uno de ellos refiere título, concepto, objetivo, fundamento teórico, material, equipo y servicios requeridos, así como el desarrollo del procedimiento, resultado, glosario y referencias bibliográficas.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	11 / 314

Objetivos

General

Contar con una herramienta académico-administrativa sobre los procedimientos a realizar en las prácticas análogas, programadas para el módulo de enfermería pediátrica.

Específicos

Favorecer la coordinación entre los participantes del proceso enseñanza aprendizaje, para el desarrollo de la práctica análoga de acuerdo con la planeación.

Facilitar al alumno los procedimientos dirigidos a la atención del niño sano y enfermo.

Unificar los requerimientos de material y equipo a utilizar durante los procedimientos planeados para este módulo.

Establecer los resultados de aprendizaje en el alumno durante el desarrollo de cada procedimiento.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	12 / 314

1.- Signos vitales en el niño

Concepto: Es la aplicación de cuatro procedimientos para la valoración de los signos vitales en el niño, los cuales apoyan el reconocimiento en un primer momento del estado de salud o enfermedad.

Objetivo: Valorar de manera objetiva las manifestaciones que se pueden percibir y medir en un organismo vivo de forma constante, proporcionando información de órganos vitales como cerebro, corazón y pulmones.

Fundamento teórico: Dentro de la metodología del proceso de enfermería, la valoración es el primer paso para recoger y examinar la información sobre el estado de salud de una persona, también apoya la detección de factores de riesgo que pueden generar alguna alteración o enfermedad. Dentro de este marco se considera que los signos vitales son la manifestación externa de funciones vitales básicas tales como la respiración, la circulación y el metabolismo, los cuales pueden ser evaluados en el examen físico y medirse a través de instrumentos simples. Sus variaciones expresan cambios que ocurren en el organismo, algunos de índole fisiológica y otros de tipo patológico. Los valores considerados normales se ubican dentro de rangos y en el caso particular del niño, estos rangos varían según la edad y en algunos casos también con el género.

Los signos vitales son parámetros muy valiosos a través de los cuáles es posible valorar el estado homeostático del niño, por lo que la toma y registro de estos no debe convertirse en una actividad automática o rutinaria; los resultados deben ser el reflejo de la valoración clínica confiable por parte del profesional de enfermería, Los cuatros principales signos vitales son: temperatura corporal axilar, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca y tensión (presión) arterial. Aun cuando los signos



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	13 / 314

vitales deben valorarse en conjunto, para fines didácticos los procedimientos se describirán por separado.

1.1 Temperatura corporal axilar: La valoración de la temperatura corporal es el procedimiento que se realiza para medir el grado de calor del cuerpo.

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Formato de registros clínicos	1	Charola mayo
1	Lápiz o bolígrafo	1	Modelo anatómico de alguna o varias edades pediátricas
8	Torundas secas		
10ml	Solución antiséptica		
10ml	Jabón antiséptico		
8	Toallas desechables		
1	Bolsa para residuos		
1	Termómetro en número y tipo de acuerdo a las necesidades o disposiciones		

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	14 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Preparación del material y equipo, acondicionamiento del área para el procedimiento y realizar higiene de manos	El equipo en condiciones óptimas de integridad y uso disminuye o evita riesgos o pérdida de tiempo y esfuerzo.	 <p>Figura 1.1.1. Preparación de material y equipo UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Informar al niño y al cuidador primario (si es necesario) el procedimiento que se le va a realizar	Los signos vitales deben ser valorados evitando la ansiedad o agitación ya que esto puede ocasionar la alteración de uno varios de ellos.	 <p>Figura 1.1.2. Brindar información UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	15 / 314

<p>Verificar que el niño se encuentre en la medida posible sin agitación o ingestión de alimentos en los últimos 30 minutos</p>	<p>La actividad muscular, el tono muscular, la acción dinámica específica de los alimentos y los cambios en el índice basal metabólico son los principales mecanismos que regulan la termogénesis.</p>	 <p>Figura 1.1.3. Comunicarse con el niño UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Explicar al niño el procedimiento y colocarlo en posición sedente o en decúbito dorsal</p>	<p>El conocimiento y comprensión del comportamiento humano ayuda a disminuir la ansiedad o temor.</p>	<p>La realización óptima del procedimiento está relacionada a una posición correcta</p>
<p>Tomar el termómetro, retirar el protector y realizar la limpieza con una torunda humedecida con alcohol o una solución antiséptica mediante movimientos rotatorios</p>		 <p>Figura 1.1.4. Retirar protector del termómetro UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	16 / 314

<p>Secar el termómetro con una torunda seca mediante movimientos rotatorios</p>		 <p>Figura 1.1.5. Limpieza del termómetro UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Encender el termómetro digital y verificar que marque L^Oc</p>	<p>Se deben leer las instrucciones del termómetro digital antes de colocarlo al niño.</p>	 <p>Figura 1.1.6. Encendido del termómetro UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar el extremo final del termómetro en la axila del niño y solicitarle que apriete el brazo contra su cuerpo y sostenga el termómetro en su lugar hasta que suene una alarma</p>	<p>El sonido de la alarma es un indicativo de que el termómetro ha realizado la medición de la temperatura.</p>	 <p>Figura 1.1.7. Colocación del termómetro UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	17 / 314

<p>Realizar la lectura de la temperatura que registro el termómetro</p>		 <p>Figura 1.1.8. Lectura de la temperatura UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar la anotación de la temperatura corporal obtenida</p>	<p>Registrar de manera oportuna asegura la obtención del dato correcto y previene olvidos.</p>	 <p>Figura 1.1.9. Registro de datos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Limpiar el termómetro y colocar el protector</p>	<p>Seguir reglas de asepsia asegura los procesos.</p>	 <p>Figura 1.1.10. Cuidado y mantenimiento del termómetro UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	18 / 314

1.2 Frecuencia respiratoria: Es el número de veces que el niño respira por minuto, es importante considerar que la respiración es un indicador del intercambio de oxígeno y dióxido de carbono que se lleva a cabo en los pulmones y tejidos, denominándose respiración pulmonar y tisular respectivamente, cuando se valora como signo vital se mide la respiración pulmonar la cual está conformada por la inspiración y expiración.

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Formato de registros clínicos	1	Reloj con segundero
1	Lápiz o bolígrafo		
Servicios: Agua y Energía eléctrica.			

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Solicitar al niño o colocarlo en posición sedente o decúbito dorsal	La deficiencia de oxígeno en el organismo dificulta la función tisular.	La frecuencia respiratoria debe ser el primer signo vital evaluado, dado que la ansiedad y la agitación alteran la frecuencia basal



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	19 / 314

<p>Tomar el brazo del niño y colocarlo sobre el tórax poner un dedo en la muñeca de la mano como si se estuviera tomando el pulso</p>	<p>Al momento de la inspiración el tórax se expande en todas direcciones.</p>	 <p>Figura 1.2.1. Toma de frecuencia respiratoria UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Observar los movimientos respiratorios en el tórax o abdomen</p>	<p>Los tipos de respiración, según el sitio donde se localizan los movimientos son en el varón costal inferior diafragmática o torácico abdominal; en la mujer costal superior o torácico y en el lactante abdominal.</p>	<p>En los escolares y adolescentes preferentemente la respiración debe valorarse sin que el niño se percate de ello</p>
<p>Contar las respiraciones durante 1 minuto</p>	<p>Existen factores que influyen en la frecuencia y características de la respiración como son: edad, genero, emociones descanso-actividad medicamentos o enfermedades.</p>	<p>De acuerdo con la OMS (AIEPI), la frecuencia respiratoria en el niño es la siguiente: Menor de dos meses: hasta 60x`, de dos meses a un año: hasta 50x`, de uno a cuatro años: hasta 40x` y de cuatro a ocho años: hasta 30x`</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	20 / 314

Valorar si existe alguna alteración en las características de la respiración		Es importante recordar que una respiración normal es espontánea, con una frecuencia de acuerdo a la edad pediátrica, sin esfuerzo, rítmica, silenciosa e igual
Realizar la anotación de la frecuencia respiratoria y características en caso de alguna alteración		Algunas alteraciones relacionadas con la respiración son: bradipnea, disnea, hiperpnea, taquipnea o apnea



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	21 / 314

1.3 Frecuencia cardiaca: Es la cantidad de latidos ventriculares en un minuto, es un indicativo del nivel de la aptitud cardiorrespiratoria; la frecuencia cardiaca central se define como las veces que late el corazón por unidad de tiempo y generalmente se valora mediante auscultación con un estetoscopio.

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Formato de registros clínicos	1	Reloj con segundero
1	Lápiz o bolígrafo	1	Estetoscopio pediátrico
4	Torundas secas		
10ml	Solución antiséptica		
Servicios: Agua y Energía eléctrica.			



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	22 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Verificar la funcionalidad del estetoscopio antes de iniciar el procedimiento		 <p>Figura 1.3.1. Estetoscopio completo UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Limpiar las olivas del estetoscopio mediante una torunda alcoholada u otro tipo de antiséptico y secar antes de colocarlas en los oídos	La asepsia es importante para la prevención de infecciones cruzadas.	 <p>Figura 1.3.2. Limpieza de olivas del estetoscopio UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Tibiar la campana del estetoscopio antes de aplicarla a la piel del niño		 <p>Figura 1.3.3. Tibiar la campana del estetoscopio UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	23 / 314

Coloque la campana del estetoscopio sobre los puntos donde pueden localizarse los principales ruidos cardiacos

Para escuchar los ruidos cardiacos, la ubicación de la campana del estetoscopio es la siguiente: región tricúspide 5^o espacio intercostal en el esternón, mitral 5^o espacio intercostal por debajo del pezón, semilunar pulmonar segundo espacio intercostal a la izquierda del esternón y semilunar aórtica segundo espacio intercostal a la derecha del esternón.



Figura 1.3.4. Auscultar ruidos cardiacos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021

Contar los latidos cardiacos durante 1 minuto

El tercer espacio intercostal ubicado en el lado izquierdo del esternón es el mejor lugar para valorar la frecuencia cardiaca, este punto se localiza en la primera depresión extensa entre las costillas, debajo de la clavícula y al lado del esternón.



Figura 1.3.5. Toma de frecuencia cardiaca UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	24 / 314

Realizar la anotación de la frecuencia cardiaca y características en caso de alguna alteración también se debe realizar el registro y en su caso notificar		La Emergency Cardiac Care: New Pediatric Guidelines, establece que la frecuencia cardiaca por edad es la siguiente: Recién nacido: 100 - 120 1 año 80 – 140 3 años 80 – 140 5 a 10 años 70 – 115 15 años 70 – 90
--	--	---



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	25 / 314

1.4 Tensión arterial o presión sanguínea: Es el procedimiento que se realiza para valorar la cantidad de sangre bombeada por el corazón y la resistencia ejercida por los vasos arteriales hacia el flujo sanguíneo.

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Formato de registros clínicos	1	Esfigmomanómetro o baumanómetro aneroide
1	Lápiz o bolígrafo	1	Estetoscopio pediátrico
		1	Brazalete pediátrico de acuerdo con la edad

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	26 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Mantener al niño en posición sedente o decúbito dorsal y solicitar que apoye el brazo izquierdo, descubierto en una superficie plana con la palma de la mano hacia arriba	La presión arterial es más precisa si se tiene al niño en una posición correcta.	 <p>Figura 1.4.1. Posición correcta para la toma de presión arterial UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Colocar en esfigmomanómetro en un sitio cercano que permita que la escala de medición sea visible	Visualizar la escala de medición permite observar de forma clara el resultado	
Colocar el brazalete alrededor del brazo por encima de la articulación, evitando presión del brazo	La presión arterial es más fidedigna si el brazo se encuentra a una altura correspondiente a la del corazón	Para lactantes mayores, preescolares y escolares la medición comprende del acromión al epicóndilo y se divide en tres partes la medición y una tercera parte será la correcta para elegir el tamaño de brazalete



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	27 / 314

<p>Colocar el estetoscopio en los conductos auditivos externos con las olivas hacia adelante</p>		 <p>Figura 1.4.2. Colocación correcta de las olivas del estetoscopio UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Sostener la perilla de caucho con la mano contraria y cerrar la válvula del tornillo</p>	<p>El cierre perfecto de la válvula de la perilla permite la insuflación correcta.</p>	
<p>Mantener el estetoscopio sobre la arteria y realizar el bombeo de la perilla e insuflar el brazalete de 20 a 30 mm/hg por arriba de las cifras normales o hasta que la pulsación de la arteria ya no se escuche</p>	<p>La circulación del brazo se suspende por la presión del brazalete.</p>	 <p>Figura 1.4.3. Insuflación del brazalete UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	28 / 314

<p>Desalojar el aire del brazalete de manera lenta graduando con el tornillo de la perilla y escuchar con atención el primer latido claro y rítmico, observar la escala de medición y hacer la lectura de la cifra de la presión sistólica y diastólica</p>	<p>En la presión arterial influye la fuerza con que se contrae el ventrículo izquierdo, el volumen de sangre impulsado por la aorta y la resistencia ofrecida por los vasos más pequeños.</p>	 <p>Figura 1.4.4. Valorar la presión arterial mientras se gradúa la salida de aire del brazalete UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Dejar escapar todo el aire del brazalete y retirarlo</p>	<p>El retorno venoso depende en parte de la frecuencia cardiaca.</p>	
<p>Valorar los datos obtenidos y realizar el registro correspondiente</p>		<p>Si se considera necesario realizar una segunda lectura de la presión arterial, es importante esperar al menos 5 minutos</p>
<p>Informar al niño o a la madre que se ha finalizado el procedimiento</p>		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	29 / 314

Limpiar y acomodar el material y equipo utilizado y realizar lavado de manos	Mantener ordenado el material y equipo previene accidentes La higiene de manos es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones cruzadas.	
--	--	--

Resultado: Al término de los procedimientos el alumno, anotaré en el formato de registros clínicos correspondiente y determinará si los signos vitales del niño se encuentran dentro de los parámetros normales o no.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	30 / 314

Glosario:

Apnea: Ausencia de respiración espontánea por al menos diez segundos.

Circulación: Red de canales a través de los cuales fluyen los líquidos nutrientes del organismo y específicamente la sangre que es el principal transporte de oxígeno a las células.

Disnea: Dificultad para respirar lo que puede relacionarse a ciertas enfermedades cardiacas o respiratorias, ejercicio extenuante o ansiedad.

Enfermedad: Es un estado en donde el funcionamiento físico, emocional, intelectual, social, de desarrollo o espiritual de una persona, esta disminuido o alterado en comparación con la experiencia previa.

Factor de riesgo: Fenómeno, característica o exposición que aumenta la probabilidad de que un individuo desarrolle enfermedad o lesión.

Hiperpnea: Respiración rápida y profunda que aparece durante el ejercicio; también acompaña a cuadros patológicos como dolor, fiebre y cualquier trastorno en el que el aporte de oxígeno sea insuficiente, como ocurre en las enfermedades respiratorias y circulatorias.

Homeostático: Conjunto de respuestas adaptativas y mecanismos sensoriales, de retracción y control que mantienen el medio interno en un estado relativamente constante, conservando así la salud y la vida.

Índice basal: Es la cantidad de energía que se gasta cuando el cuerpo se encuentra en completo reposo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	31 / 314

Órganos vitales: Parte estructural de un sistema del organismo constituido por tejidos y células que le permiten realizar una función determinada; como el cerebro, corazón, pulmones, hígado, bazo, órganos digestivos o de los sentidos.

Posición dorsal: Posición anatómica en la cual el usuario se encuentra acostado sobre su región posterior, extremidades superiores a los lados del cuerpo y las inferiores ligeramente flexionadas.

Posición sedente: Posición sentada, miembros inferiores formando un ángulo más o menos recto, la columna vertebral recta y la cabeza mirando al frente. El usuario sentado en silla o cama con el tronco en posición vertical inferiores apoyados sobre un plano resistente.

Salud: Es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o incapacidad.

Temperatura corporal: Nivel de calor producido y mantenido por los procesos metabólicos.

Termogénesis: producción de calor, referido especialmente a las células del organismo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	32 / 314

Referencias bibliográficas:

Reyes GE. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. México: Manual Moderno; 2009.

Osmar CR. Enfermería moderna. Buenos Aires Argentina: El Ateneo; 2009.

Añorve LR. Manual de procedimientos básicos de enfermería. 8a ed. México: Distribuidora y Editora Mexicana, S.A. de C.V.; 2009.

Valverde MI. Mendoza CNA et al. Enfermería pediátrica: México: Manual Moderno; 2013.

Lomelí C, Rosas M, Mendoza-González C, Méndez A, et al. Hipertensión arterial sistémica en el niño y adolescente. Arch Cardiol Mex 2008; 78: 82-93.

Diccionario Medico Chris Brooker. México: Manual Moderno; 2013.

Diccionario Medico Mosby Pocket de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 8a ed. España: Elsevier; 2010.

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



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	33 / 314

2.- Somatometría en el niño

Concepto: Son las maniobras que se realizan para obtener la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano, en este caso el niño.

Objetivo: Determinar patrones de crecimiento y estado nutricional en el niño.

Fundamento teórico: Desde el momento que se inicia la vida por la unión de dos células, comienza el proceso de crecimiento y desarrollo el cual acompaña al hombre durante toda su vida, pero es en la infancia donde alcanza su máxima expresión. En el niño ocurren cambios de gran magnitud como un ejemplo se puede mencionar que la estatura incrementa en promedio tres veces y media y el peso alrededor de 20 veces, convirtiéndose así de un recién nacido totalmente dependiente en una persona adulta y autónoma.

Es importante mencionar que los conceptos de crecimiento y desarrollo son definidos con fines didácticos de forma separada, pero se debe considerar que ambos se encuentran relacionados y se influyen mutuamente; en el caso del crecimiento en el niño los principales indicadores son el peso y la talla aunque en algunas ocasiones también se valora el índice de masa corporal (IMC), el perímetro cefálico sobre todo en el recién nacido y lactante menor y el perímetro braquial y tamaño de los pliegues subcutáneos hasta la edad escolar, el objetivo de obtener uno o varios de estos parámetros es realizar una comparación con estándares nacionales e internacionales y determinar si se encuentran dentro de la normalidad o no y así apoyar la toma de decisiones para realizar intervenciones de enfermería.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	34 / 314

Toma de peso y talla: Son las maniobras que se realizan para cuantificar la cantidad en gramos de masa corporal y la distancia existente desde la cabeza y hasta la planta de los pies del niño.

Material y equipo

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Formato de registros clínicos	1	Báscula con estadiómetro
1	Lápiz o bolígrafo		
10ml	Jabón antiséptico		
8	Toallas desechables		
1	Bolsa para residuos		
30 cm ²	Papel kraff		
Servicios: Agua y Energía eléctrica.			



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	35 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Preparación del material y equipo, acondicionamiento del área para el procedimiento e higiene de manos	Preparar el material y equipo optimiza tiempos durante el procedimiento. La higiene de manos es la forma más eficaz de prevenir las infecciones cruzadas.	 Figura 2.1. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021
Informar al niño y a la madre (si es necesario) el procedimiento que se va a realizar	La única información eficaz es aquella que se proporciona antes de la intervención o el tratamiento de que se trate sin importar la edad o estado de conciencia del paciente. Puede reducir la ansiedad asociada a lo desconocido.	 Figura 2.2. Brindar información UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	36 / 314

<p>Colocar en la plataforma de la báscula el papel kraft</p>	<p>La báscula debe colocarse en una superficie plana, horizontal y firme.</p>	 <p>Figura 2.3. Preparación de la báscula UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Calibrar la báscula, para ello se debe verificar que ambas vigas de la palanca se encuentren en cero y la báscula esté bien balanceada</p>	<p>Calibrar la báscula previa a obtener el peso del niño ayuda a obtener mediciones exactas.</p>	 <p>Figura 2.4. Calibración de la báscula UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Preparar al niño para ser pesado y medido</p>	<p>El exceso de ropa o portar otros objetos altera el resultado del peso corporal real.</p>	<p>Antes de subir al niño a la báscula es importante verificar que no tengan exceso de ropa, o cosas pesadas que pudieran sobrestimar el peso del niño.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	37 / 314

Colocar al niño en el centro de la plataforma, parado de frente al personal de salud	Para evitar errores en la toma de somatometría el niño debe mantener una buena postura.	La posición correcta es erguida con hombros abajo, talones juntos y con las puntas separadas.
Deslizar la viga de abajo hacia la derecha aproximando el peso del niño en kilogramos		Si la flecha de la palanca se va hacia abajo, avanza la viga al número inmediato inferior.
Deslizar la viga de arriba (gramos) hacia la derecha hasta que la flecha de la palanca no oscile	La toma correcta del peso permite hacer estimaciones sobre su crecimiento y desarrollo adecuado.	
Realizar la lectura y registro correspondiente de la medición	Una lectura correcta del peso contribuye a la elaboración de un buen diagnóstico e intervención de enfermería.	 <p>Figura 2.5. Registro de datos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	38 / 314

<p>Mantener al niño alineado, el vértice de la cabeza y los talones juntos formando un ángulo recto y proceder a la toma de la talla</p>	<p>La toma correcta de la talla contribuye a la elaboración de un buen diagnóstico e intervención.</p>	 <p>Figura 2.6. Posición correcta de los talones del niño para la toma de talla UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Bajar la escuadra del estadiómetro de arriba hacia abajo hasta tocar con la cabeza del niño presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello</p>	<p>Verificar que las ramas del estadiómetro formen un ángulo recto.</p>	 <p>Figura 2.7. Toma de talla en el niño UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	39 / 314

<p>Realizar la lectura de la talla y registrar la medición con exactitud</p>	<p>Los registros exactos permiten una valoración del crecimiento del niño de manera individualizada.</p>	 <p>Figura 2.8. Registro de datos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retirar el estadiómetro de la cabeza del niño y bajarlo de la báscula</p>		
<p>Informar al niño o a la madre que se ha finalizado el procedimiento</p>		
<p>Apoyar para que el niño se coloque el excedente de ropa y calzado que se retiró</p>	<p>Previene olvido de pertenencias personales en la unidad.</p>	 <p>Figura 2.9. Apoyo al niño para colocarse la ropa UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	40 / 314

<p>Retirar el papel kraff de la plataforma de la báscula y realizar la higiene de manos</p>	<p>La higiene de manos es la forma más eficaz de prevenir las infecciones cruzadas.</p>	 <p>Figura 2.10. Retirar el papel kraff de la plataforma de la báscula UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Comparar los datos obtenidos y determinar el crecimiento del niño de acuerdo con la edad</p>		

Resultado: Al término del procedimiento el alumno anotará en el formato de registros clínicos los datos obtenidos y analizará características de crecimiento y estado nutricional del niño, apoyándose de las curvas de peso y talla para niñas y niños por meses o años cumplidos o bien por la obtención del índice de masa corporal (IMC) que se calcula como peso en kilogramos dividido entre la estatura en metros elevada al cuadrado (P/T^2).



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	41 / 314

Glosario:

Báscula: Aparato que sirve para determinar el peso, o la masa de los cuerpos. Generalmente una báscula tiene una plataforma horizontal sobre la que se coloca al individuo que se quiere pesar.

Calibrar: Es el proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento de medición con la medida correspondiente de un patrón de referencia o estándar.

Crecimiento: Proceso de incremento de la masa de un ser vivo, que se produce por el aumento de número de células o de la masa celular.

Desarrollo: Proceso por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de los fenómenos de maduración, diferenciación e integración de funciones.

Erguido: Se dice de la postura erguida que se refiere a algo alzado, levantado, tieso, quieto, inmóvil, erecto, derecho o rígido.

Estadiómetro: Instrumento que se usa para medir la estatura, está compuesto por una plataforma donde se sitúan los pies, una tabla con cinta métrica que recorre verticalmente la pared y un marcador que se desliza por dicha tabla y marca la estatura de la persona.

Somatometría: Es la parte de la antropología física que se ocupa de las mediciones del cuerpo humano.

Perímetro braquial: Es un indicador de masa muscular que permite estimar la composición corporal del individuo y se valora a nivel del pliegue cutáneo que se encuentra a la altura del pliegue tricipital del brazo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	42 / 314

Peso: En el ser humano es una referencia del desarrollo, estado de salud, nutrición y se cuantifica en gramos.

Talla: Es la distancia existente entre la planta de los pies del individuo y la parte más elevada de la cabeza y se mide en centímetros.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	43 / 314

Referencias bibliográficas:

Valverde MI. Mendoza CNA et al. Enfermería pediátrica. México: Manual Moderno; 2013

Reyes GE. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. México: Manual Moderno; 2009.

Diccionario Medico Chris Brooker. México: Manual Moderno; 2013.

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

Diccionario Medico Mosby Pocket de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 8a ed. España: Elsevier; 2010.

Añorve LR. Manual de procedimientos básicos de enfermería. 8a ed. México: Distribuidora y Editora Mexicana, S.A. de C.V.; 2009.

Casassas SR. Campos S.C. Cuidados Básicos del niño sano y del enfermo. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile, 2006

Alba HM. Fundamentos de enfermería. México: Trillas; 2014.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	44 / 314

3.- Exploración física en el niño

Concepto: Es un procedimiento para la obtención de datos relacionados con el estado de salud del niño y se realiza a través de cuatro métodos específicos que son inspección, auscultación, palpación y percusión.

Objetivo: Valorar el crecimiento y desarrollo en las diferentes etapas del niño, para preservar la salud y limitar la enfermedad.

Fundamento teórico: La valoración es un proceso organizado y sistemático que permite la recolección, interpretación, validación y organización de datos en este caso del estado de salud del niño, ofreciendo así una base sólida para la atención de enfermería individualizada, un procedimiento básico dentro de la valoración es la exploración física la cual puede realizarse de manera general o focalizada, por aparatos y sistemas, céfalo-podal, por patrones funcionales, necesidades, requisitos universales o bien por alguna guía de valoración física institucional; independientemente del criterio que se utilice para realizar la exploración física es importante que el alumno identifique los métodos específicos para ello, los cuales son: Inspección, auscultación, palpación y percusión.

También se debe considerar que la observación, la entrevista o interrogatorio y la exploración física son herramientas o métodos que permiten la obtención de datos y que de manera conjunta permiten un examen clínico completo. En este caso la exploración se concentra en obtener datos objetivos de la respuesta humana y sobre todo en aquellas que sean susceptibles a la intervención de enfermería, por ello es importante que al realizar este procedimiento se utilicen todos los sentidos, es decir la vista, el oído, el tacto y el olfato.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	45 / 314

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Formato de registros clínicos	1	Cinta métrica
1	Lápiz o bolígrafo	2	Sábana clínica
10ml	Jabón antiséptico	1	Estuche de diagnóstico
8	Toallas desechables	1	Estetoscopio
2	Cubrebocas	1	Martillo de reflejos
2	Pares de guantes no estériles	1	Diapasón
1	Abatelenguas de madera	1	Lámpara de bolsillo
2	Papel bond tamaño carta reciclada	1	Budinera
1	Bolsa para residuos		
1	Tinta para sello		
2	Esponjas de hule espuma		
3 metros	Papel kraft		

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	46 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Preparación del material y equipo, acondicionamiento del área para el procedimiento y lavado de manos		 <p>Figura 3.1. Preparación de material y equipo UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Informar al niño y a la madre (si es necesario) el procedimiento que se le va a realizar	La única información eficaz es aquella que se proporciona antes de la intervención o el tratamiento de que se trate sin importar la edad o estado de conciencia del paciente. Puede reducir la ansiedad asociada a lo desconocido.	
Iniciar la inspección con el aspecto general del niño, estado de alerta,	La inspección se refiere a la exploración visual del niño para determinar	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	47 / 314

<p>facies, expresión, postura, marcha y coordinación</p>	<p>estados o respuestas normales, no habituales o anormales.</p>	
<p>Registrar los hallazgos encontrados en cada área valorada en el formato correspondiente</p>		 <p style="text-align: center;">Figura 3.2. Registro de datos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>En la piel se debe revisar color, pigmentación, hidratación, textura, turgencia, lesiones o cicatrices vascularidad superficial, elasticidad, sensibilidad, humedad, temperatura, manchas, nevos, descamación y llenado capilar</p>	<p>La piel es uno de los órganos más grandes del cuerpo y cumple las funciones de termorregulación, protección, hidratación y percepción.</p>	<p>En los niños la piel se encuentra en proceso de desarrollo, por ello es que en los niños más pequeños la piel es suave, lisa y con una textura aterciopelada.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	48 / 314

<p>Continuar con las uñas verificar el color , la forma la textura, flexibilidad, limpieza e integridad</p>	<p>El lecho ungueal debe de ser de color rosa y las uñas convexas.</p>	 <p>Figura 3.3. Inspección UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Localizar los ganglios linfáticos, y palparlos bilateralmente usando las yemas de los dedos en movimientos circulares para verificar el tamaño, sensibilidad, movilidad y consistencia</p>	<p>Los ganglios que se deben palpar en el niño son: suboccipitales, preauriculares, posauriculares, cervicales anteriores y posteriores, amigdalino, submandibulares, epitrocleares y axilares.</p>	 <p>Figura 3.4. Valoración de ganglios linfáticos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	49 / 314

<p>Examinar el cabello y piel cabelluda considerando la integridad, el color, textura, elasticidad, distribución, limpieza o infestaciones</p>		 <p>Figura 3.5. Examinar cabello y piel cabelluda UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Palpar el cráneo y valorar el tamaño, la tensión, el cierre de suturas, o si existe cefalohematomas, exostosis o endostosis, también se recomienda medir el perímetro cefálico. En el cuello se valora el control de la postura (reflejo tónico) y rango de movimiento, simetría tamaño y forma, se palpa la tráquea y glándula tiroides para determinar la posición.</p>	<p>La medición del perímetro craneano permite estimar la velocidad del crecimiento del tejido neural y su mayor validez es en los primeros dos años de vida.</p>	<p>El perímetro cefálico o también denominado circunferencia craneana se toma manteniendo la cabeza fija y colocando la cinta métrica con firmeza alrededor del hueso frontal en su punto más prominente, rodeando la cabeza al mismo nivel por cada lado evitando pasar por encima de los pabellones auriculares y aplicándola sobre la prominencia occipital.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	50 / 314

<p>Proseguir con la cara en donde se observan los rasgos, simetría, movimientos, la distancia entre nariz y boca; puente nasal y tamaño de la mandíbula</p>		 <p>Figura 3.6. Inspección de la cara UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Notificar al niño que se le revisarán los ojos en donde se inspecciona forma, alineación, tamaño, color, simetría y movimientos, también se observan cejas, párpados, pestañas, hendiduras palpebrales, saco lagrimal, esclerótica, órbita, conjuntivas, córnea, pupilas, iris, cristalino y músculos oculares. Asimismo, se realiza el reflejo de ojo rojo, fotomotor y fondo de ojo</p>	<p>La visualización a través de la pupila y de los medios transparentes del globo ocular (córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo) de la retina y del disco óptico, se realizan a través de la exploración del fondo de ojo u oftalmoscopia.</p>	<p>Para la exploración del fondo de ojo es importante contar con un ambiente en penumbra y un oftalmoscopio que es un instrumento óptico que dirige una luz directamente sobre la retina a través de un espejo que refleja el rayo proveniente de la fuente luminosa y proporciona una imagen ampliada entre 14 y 16 aumentos.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	51 / 314

<p>Valorar la nariz y los senos paranasales en sus estructuras internas y externas como son las fosas nasales, tabique y áreas olfatorias, iluminar las fosas nasales y verificar presencia de secreción y características o si existiera algún cuerpo extraño</p>	<p>El desarrollo de los senos paranasales se caracteriza porque al nacimiento se encuentran los senos etmoidales y maxilares; el seno frontal se desarrolla alrededor de los siete años y el esfenoidal después de la pubertad.</p>	<p>Es importante inspeccionar la nariz en un plano anterior y de perfil y palpar a lo largo toda la nariz con las yemas de los dedos.</p>
<p>Realizar higiene de manos</p>		 <p>Figura 3.7. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	52 / 314

<p>Colocarse el cubrebocas, los guantes y con la lámpara de bolsillo alumbrar la boca y valorar las estructuras internas y externas, verificar el olor de la boca, el color, integridad e hidratación de los labios</p>		 <p>Figura 3.8 Colocación de guantes no estériles UNAM-FESZ carrera de Enfermería</p>
<p>Con ayuda del abatelenguas contar los dientes verificar si hay faltantes o extras y observar color, posición, alineación, escotadura, sarro, caries o mala oclusión, al término retirarse los guantes y el cubrebocas</p>		 <p>Figura 3.9. Revisión de cavidad oral UNAM-FESZ carrera de Enfermería</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	53 / 314

<p>Solicitar al niño que pronuncie palabras con “r” y valorar la pronunciación habla y tono de voz</p>	<p>Si el frenillo es muy corto, el niño tendrá sujeta la lengua y presentará dificultad para pronunciar algunas palabras.</p>	 <p>Figura 3.10. Valoración de la pronunciación UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Inspeccionar en cada oído el tamaño alineación, altura y posición de pabellones, conductos y tímpano, se valora la sensibilidad, movilidad e integridad</p>		<p>Para examinar el conducto auditivo, con una mano tirar el pabellón de la oreja hacia atrás y ligeramente arriba para enderezar el conducto y examinarlo con el otoscopio o en su defecto con la lámpara de bolsillo.</p>
<p>Valorar la audición gruesa (VIII par craneal), existen tres métodos el primero es el test de “voz cuchicheada” se debe explicar al niño en que consiste y lo que tiene que hacer, sentar al niño delante del examinador y</p>	<p>Esta prueba de audición se puede realizar en niño mayores de tres años para lo cual se requiere que el examinador este solo con el niño en una sala sin ruido, la prueba de audición gruesa se considera aprobada si el</p>	 <p>Figura 3.11. Test de “voz cuchicheada” UNAM-FESZ carrera de Enfermería</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	54 / 314

<p>de espaldas a él, a un metro de distancia y solicitar que con una de sus manos se cubra un oído y susurrar una a una un total de veinte palabras, esperando que el niño la repita una vez concluido con un oído pasar al siguiente</p>	<p>niño es capaz de repetir al menos 15 de las 20 palabras.</p>	
<p>El segundo método se denomina prueba de Weber y consiste en utilizar un diapasón y activarlo con los dedos o un martillo de reflejos, una vez que se inicia la vibración del diapasón se sujeta la base y se coloca sobre la línea media del cráneo o línea media de la frente y se pregunta al niño donde escucha el sonido</p>	<p>El diapasón es una barra metálica en forma de "U" que al vibrar produce un tono y sirve para valorar la audición, y su presentación es de 512 ò 1024 Hz.</p>	 <p>Figura 3.12. Prueba de Weber UNAM-FESZ carrera de Enfermería</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	55 / 314

<p>El tercer método es la prueba de Rinne la cual se efectúa de la misma manera que la prueba de Weber con la modificación de que una vez que vibra el diapasón se coloca sobre la superficie mastoidea y se le pide al niño avisar cuando ya no escuche el sonido</p>		 <p>Figura 3.13. Prueba de Rinne UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Para la valoración del tórax se le solicita al niño se retire el exceso de ropa hasta la cintura y tome asiento de frente al examinador para iniciar la inspección anteroposterior y lateral del tamaño, forma y simetría</p>	<p>En la edad preescolar el perímetro torácico aumenta aproximadamente 2 cm por año, por esta razón es que en los escolares ya no se considera necesaria la medición de este parámetro.</p>	<p>Al retirar el exceso de ropa del niño de la cintura hacia arriba es necesario dejar una prenda que cubra esta área, ya que esta exploración física se lleva a cabo en un ambiente comunitario.</p>
<p>Palpar la expansión respiratoria se coloca el pulgar a lo largo de cada margen costal</p>	<p>La inspiración y expiración normales no dan sensaciones en los dedos, excepto la expansión del</p>	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	56 / 314

<p>posteriormente se colocan las manos alrededor de la caja costal lateral sin apretar y se deslizan las manos hacia la parte media para elevar un pliegue flojo entre los pulgares y se le indica al niño que inhale y exhale profundamente lo cual permitirá la comparación de ambos lados</p>	<p>tórax.</p>	
<p>Percutir con técnica digito-digital el área superior, inferior y lateral del tórax</p>	<p>El sonido es una forma de energía vibratoria que generan y conducen los cuerpos elásticos. Los cuerpos sonoros producen ondas longitudinales en el aire que al actuar sobre el oído determinan la sensación sonora. El oído percibe sonidos de 16000 a 40000 vibraciones por segundo.</p>	<p>La percusión dígito-digital del tórax produce dos tipos de sensaciones: auditiva, que se debe a la sonoridad del pulmón y la táctil que se debe a la elasticidad del pulmón.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	57 / 314

<p>Auscultar las áreas pulmonares superiores, inferiores y laterales, en cada una de ellas se debe escuchar por lo menos una respiración completa, solicitando al niño que realice una inhalación profunda y la correspondiente exhalación</p>	<p>La respiración en niños pequeños es más intensa y la inspiración es ligeramente más prolongada, casi hasta el punto de la respiración bronco vesicular del adulto.</p>	 <p>Figura 3.14. Auscultación de campos pulmonares UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Continuar con la valoración del corazón la cual se centra en la auscultación de los focos cardiacos, colocar la campana del estetoscopio a nivel del tercer espacio intercostal a unos 5 cm de la línea media (cierre de la válvula mitral o primer ruido cardiaco), para el segundo ruido (pulmonar) mover el estetoscopio hacia el esternón y a la</p>	<p>El ritmo se refiere al patrón de los latidos, en los niños sanos es regular e igual, o sea.</p>	<p>En los niños el segundo ruido cardiaco puede escucharse como dos ruidos, ya que las válvulas aortica y pulmonar no se cierran al mismo tiempo.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	58 / 314

izquierda y continuar con pequeños movimientos desde el área apical hacia la línea media del esternón auscultando cada espacio intercostal; a medida que se escuchan los ruidos cardiacos también se valora el ritmo, la fuerza y la calidad		
Colocar al niño en decúbito dorsal y observar el contorno del abdomen, color, higiene, hidratación e integridad		Se puede observar cierto movimiento abdominal con la respiración, debido a que cuando el diafragma sube y baja moverá el contenido del abdomen.
Dividir el abdomen con líneas imaginarias en cuadrantes o regiones e iniciar la auscultación de los ruidos intestinales (peristaltismo)	La palpación y la percusión estimulan al intestino delgado y aumentan los ruidos intestinales es por esta razón que se inicia con la auscultación.	El peristaltismo se auscultará en los diferentes cuadrantes (4) o regiones (9).



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	59 / 314

Iniciar la percusión sobre el cuadrante superior izquierdo y continuar en dirección a las manecillas del reloj	En el cuadrante superior izquierdo se localiza el estómago, lóbulo izquierdo del hígado, páncreas, colon descendente y transversos.	La exploración física considera la valoración de genitales, recto y ano, pero en los niños no suele realizarse a menos que exista algún dato de probable patología y en ese caso se remitirá al pediatra.
Continuar con las extremidades torácicas en donde se observa la forma, color, integridad, longitud de los miembros, manos y dedos, también se palpan para valorar la temperatura y sensibilidad		Antes de iniciar se debe solicitar al niño que retire el suéter y se quede con los brazos descubiertos (si es el caso).
Solicitar al niño que realice movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa de los miembros torácicos y valorarlos	Esta actividad permite evaluar la movilidad de las articulaciones.	 <p>Figura 3.15. Movimientos de flexión y extensión de miembros torácicos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	60 / 314

<p>Solicitar al niño que se suba el pantalón a la altura de las rodillas (si es el caso) y se retire el calzado y calcetines y tome una posición sedente y observar en los miembros pélvicos forma, color, integridad y longitud</p>		
<p>Valorar el reflejo rotuliano para lo cual se solicita al niño que mantenga la pierna relajada y rodilla flexionada y con el martillo de reflejos se golpea el tendón rotuliano justo por debajo de la rótula</p>		 <p data-bbox="1052 1283 1409 1367">Figura 3.16. Valoración del reflejo rotuliano UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar el papel krafft y solicitar al niño que imagine una línea recta y camine sobre ella de ida y vuelta, y valorar la marcha</p>	<p>La marcha se clasifica en neutra, de pronación o supinación, esta actividad también permite observar el aspecto de las piernas y la colocación del pie.</p>	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	61 / 314

<p>Solicitar al niño que realice movimientos de flexión, extensión, abducción, aducción rotación interna y externa de los miembros pélvicos y valorarlos</p>	<p>Esta actividad permite evaluar la movilidad de las articulaciones.</p>	
<p>Solicitar al niño se siente mientras el examinador vierte la tinta de sello en la budinera y coloca las dos esponjas de hule espuma sobre la tinta</p>		
<p>Se coloca el cubrebocas y se calza los guantes, toma una esponja impregnada de tinta y solicita al niño le permita el pie derecho para entintar la planta y desechar la esponja utilizada</p>		 <p>Figura 3.17. Preparación física para la toma de huella plantar UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	62 / 314

Colocar una hoja de papel bond y solicitar al niño la pise de manera firme y flexionando levemente la rodilla		Tomar la huella plantar sobre una superficie lisa
Retirar la hoja de papel bond y verificar que la impresión del pie sea correcta		
Retirar el excedente de tinta de la planta del pie con Toallas desechables		
Repetir el procedimiento con el pie izquierdo		
Analizar las características de la huella plantar		 <p>Figura 3.18. Analizar las características de la huella plantar UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	63 / 314

<p>Para finalizar se valora la columna vertebral en donde se observa la postura, equilibrio, balanceo de los brazos, movimiento de las piernas y posición de la cabeza al girar</p>	<p>La marcha puede alterarse como consecuencia de disminución de la fuerza muscular, alteración de la coordinación, funciones y combinaciones entre ellas.</p>	
<p>Apoyar para que el niño se coloque la ropa que se retiró y el calzado</p>		
<p>Realizar los registros de los hallazgos encontrados a lo largo de la exploración física</p>		 <p>Figura 3.19. Registros de la exploración física UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	64 / 314

Resultado: Al término del procedimiento el alumno, realizará los registros de la valoración y analizará los datos obtenidos durante la exploración física con respecto al crecimiento y desarrollo lo que le permitirá establecer intervenciones de enfermería para preservar la salud y limitar la enfermedad.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	65 / 314

Glosario:

Abducción: Movimiento de una extremidad que se separa otra de la línea media del cuerpo.

Aducción: Movimiento de una extremidad en dirección al cuerpo.

Auscultación: Acción de escuchar a través de utilizar un estetoscopio, los sonidos provenientes del interior del cuerpo como puede ser el corazón, pulmones, intestinos u otros órganos.

Endostosis: Formación ósea que llena parcialmente el conducto medular de un hueso.

EpitrocLEAR: La epitroclea es la prominencia ósea que se localiza en la parte interna del húmero, hueso largo del brazo y que está rodeada de tendones y músculos.

Exostosis: Formación benigna anormal que asienta sobre la superficie de un hueso.

Inspección: Implica la observación completa y meticulosa en busca de datos específicos y es el primer paso en la exploración física.

Focos cardiacos: Existen cinco focos de auscultación tradicionales: Aórtico (zona de la válvula aórtica): segundo espacio intercostal derecho, en el borde esternal derecho. Pulmonar (zona de la válvula pulmonar): segundo espacio intercostal izquierdo, en el borde esternal izquierdo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	66 / 314

Palpación: Técnica utilizada en la exploración física en la que el explorador valora con las manos la textura, tamaño, consistencia y localización de ciertas partes del organismo.

Percusión: Es una técnica incluida para la realización de la exploración física que se utiliza para valorar el tamaño, límites y consistencia de algún órgano interno.

Peristaltismo: Contracciones coordinadas, rítmicas y seriadas del músculo liso que fuerzan el desplazamiento de los alimentos.

Respiración bronco vesicular: Los periodos inspiratorio y respiratorio son iguales. Estos sonidos son normales en la zona torácica media o en la cara posterior del tórax entre las escapulas. Constituye una mezcla entre la circulación de aire correspondiente al ruido bronquial que se oye cerca de la tráquea y el ruido vesicular.

Superficie mastoidea: La región mastoidea se denomina así porque corresponde a la apófisis mastoides, que ocupa la parte más inferior del plano lateral del cráneo de ser humano. Contiene una parte de las cavidades anexas al oído medio.

Turgencia: Se refiere a la elasticidad normal de la piel debida a la presión celular y del líquido intersticial.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	67 / 314

Referencias bibliográficas:

Valverde MI. Mendoza CNA et al. Enfermería pediátrica. México: Manual Moderno; 2013.

Alba HM. Fundamentos de enfermería. México: Trillas; 2014.

Reyes GE. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. México: Manual Moderno; 2009.

Casassas SR. Campos S.C. Cuidados Básicos del niño sano y del enfermo. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile, 2006.

Griffith JW. Christensen JP. Proceso de atención de enfermería, aplicación de teorías, guías y modelos México: Manual Moderno; 2013.

Diccionario Medico Chris Brooker. México: Manual Moderno; 2013.

Diccionario Medico Mosby Pocket de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 8a ed. España: Elsevier; 2010.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	68 / 314

4.- Valoración de agudeza visual

Concepto: Es el método idóneo para valorar de manera monocular el estado que guarda el desarrollo de la vía visual en el niño.

Objetivo: Determinar la capacidad de la agudeza visual en el niño.

Fundamento teórico: En los primeros días de nacido los ojos del niño solo perciben la luz, pero no cuentan con la capacidad para enfocar, al pasar dos semanas ya puede fijar la mirada y generalmente al cumplir un mes ya cuentan con un seguimiento visual. La agudeza visual en los niños hasta los tres años solo puede ser valorada de manera indirecta y posteriormente ya se cuenta con la colaboración para realizar una examen más completo; en los niños entre seis y diez años de edad se pueden presentar algunos síntomas como son inflamación, dolor, ardor, entrecerrar los ojos, lapso de atención corto, cefalea frecuente, incapacidad para leer el pizarrón o problemas con el trabajo escolar, lo que puede indicar posibilidad de miopía y/o astigmatismo, es por ello que la medición de la agudeza visual se debe realizar al menos una vez al año y debe formar parte del control del niño sano.

La medición de la agudeza visual se realiza con la utilización un optotipo como es la carta de Snellen alfabética o modificada, para las personas que no saben leer, es una prueba sencilla que puede apoyar la detección y prevención de problemas en los ojos y visión.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	69 / 314

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1	Formato de registros clínicos	1	Cinta métrica
10ml	Jabón antiséptico	1	Obturador
4	Toallas desechables	1	Optotipo (carta de Snellen)
20 cm	Cinta testigo	1	Señalador

Servicios: Agua y Energía eléctrica.

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Preparación del material y equipo, acondicionamiento del área para el procedimiento e higiene de manos	Un optotipo es una figura o símbolo que se utiliza para medir la agudeza visual.	 <p>Figura 4.1. Carta de Snellen alfabética y no alfabética UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Informar al niño y a la madre (si es necesario) el procedimiento que se le va a realizar		 <p>Figura 4.2. Brindar información UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	70 / 314

<p>Colocar la carta de Snellen en una pared lisa, bien iluminada y a la altura de los ojos del escolar, a una distancia de 6 metros</p>	<p>La iluminación y los colores fosforescentes pueden provocar reflejos de luz que afecten la valoración de la agudeza visual y se obtengan datos.</p>	 <p>Figura 4.3. Colocar el optotipo a 6 metros de distancia para valorar la agudeza visual UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Preguntar al niño o a la madre si utiliza lentes y cuando fue la última revisión</p>	<p>El deterioro visual provoca discapacidad parcial o total para realizar actividades que requieren el sentido de la vista.</p>	<p>Antes de iniciar la prueba si es posible se debe preguntar al niño o madre si existen antecedentes de afectación ocular o de enfermedades crónicas en su familia.</p>
<p>El niño que utiliza lentes los debe usar durante la valoración</p>		<p>Los lentes los debe utilizar cuando son indicados para ver de lejos o son bifocales.</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	71 / 314

<p>Colocar al escolar a una distancia de 6 metros en relación al optotipo y verificar que los ojos del niño se encuentren a la altura de la línea verde de la misma</p>	<p>El tamaño de la imagen es directamente proporcional al tamaño del test e inversamente proporcional al tamaño del mismo.</p>	 <p align="center">Figura 4.4. Posición del escolar para iniciar la valoración de la agudeza visual UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Examinar primero el ojo derecho por lo que se le pedirá al niño que ocluya el ojo izquierdo con un obturador, sin hacer presión sobre él</p>	<p>Cuando un objeto entra en el campo de visión, cada ojo lo percibe desde un ángulo diferente, lo que permite evaluar su distancia y verlo en tres dimensiones</p>	<p>El examinador se coloca al lado del cartel de manera tal que pueda señalar las letras con el señalador sin taparlas, y al mismo tiempo pueda observar al niño</p>
<p>Señalar la letra y solicitar al niño que lea la letra que se le esté señalando</p>	<p>La carta de Snellen presenta siete niveles de orden diferente en las letras</p>	<p>La señalización de las letras se inicia de la línea superior a la inferior</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	72 / 314

<p>Continuar señalando las letras y solicitando la lectura hasta que el niño no las distinga</p>	<p>El numerador (20/) es la distancia a la cual se coloca la letra; y el denominador (/20) es la distancia a la cual es calculada la letra</p>	 <p>Figura 4.5. Valoración de la agudeza visual UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Verificar la escala que se marca al lado de las líneas de las letras y registrar en el formato correspondiente</p>	<p>La designación para la visión normal es que su resolución sea 20/20</p>	 <p>Figura 4.6. Verificar el resultado de la valoración de la agudeza visual UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Repetir el procedimiento para la valoración de la agudeza visual del ojo izquierdo</p>	<p>En el quiasma óptico, las fibras nerviosas de cada ojo se cruzan al hemisferio cerebral opuesto, por lo que cada hemisferio recibe información de los dos ojos.</p>	<p>En caso de que el niño no pueda leer la letra más grande del optotipo se reducirá y anotará la distancia, a la que se está valorando.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	73 / 314

Resultado: Al término del procedimiento el alumno realizará los registros en el formato correspondiente y determinará si la agudeza visual se encuentra dentro de los parámetros normales para la edad del niño.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	74 / 314

Glosario:

Agudeza visual: Es la capacidad del sistema de visión para percibir, detectar o identificar objetos.

Astigmatismo: trastorno de refracción que se caracteriza porque los rayos luminosos no pueden ser enfocados claramente en un punto de la retina debido a que la curvatura externa de la córnea no es igual en todos los meridianos.

Cefalea: Hace referencia a los dolores y molestias localizadas en cualquier parte de la cabeza, en los diferentes tejidos de la cavidad craneana, en las estructuras que lo unen a la base del cráneo, los músculos y vasos sanguíneos que rodean el cuero cabelludo, cara y cuello.

Control del niño sano: Es una actividad de supervisión periódica que se realiza por un equipo multidisciplinario que incluye actividades de detección oportuna de problemas de salud, protección específica, evaluación del desarrollo, somatometría y estado nutricional entre otros.

Fibras nerviosas: Es el nombre que se le da al axón o una dendrita de una célula nerviosa, en el sistema nervioso central la estructura de los axones y las dendritas conforman los tractos nerviosos y el sistema nervioso periférico las fibras nerviosas se denominan nervios periféricos.

Hemisferio cerebral: Designa cada una de las dos estructuras que constituyen la parte más grande del encéfalo.

Miopía: Es un defecto de refracción del ojo en el cual los rayos de luz paralelos convergen en un punto focal situado delante de la retina, en lugar de converger en la misma retina; es el defecto inverso a la hipermetropía, en la que los rayos de luz



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	75 / 314

llegan a la retina antes de converger. Una persona con miopía tiene dificultades para enfocar bien los objetos lejanos.

Optotipo: Es un instrumento oftalmológico utilizado para evaluar la agudeza visual y la visión de los colores los cuales pueden ser tablas que llevan impresas letras, números y figuras en diferentes tamaños previamente determinados, y que se catalogan en décimas de visión. En la actualidad, de todos los optotipos que hay en el mercado, el más utilizado es el conocido como carta de Snellen, aunque también se pueden presentar en pantallas retroiluminadas o en proyectores.

Quiasma óptico: Es la parte del cerebro donde se entrecruzan parcialmente las fibras axónicas de los nervios ópticos y está situado en la fosa cerebral anterior, por delante de la silla turca.

Valoración: Dentro del proceso de atención de enfermería es el primer paso que implica el proceso organizado y sistemático de recolección de datos, procedentes de diversas fuentes para analizar el estado de salud de un usuario.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	76 / 314

Referencias bibliográficas:

Kozier BE. Berman AG. Fundamentos de enfermería. 7 ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana; 2005

Bradford C. A. Oftalmología básica. 8 ed. Colombia: Manual Moderno. 2006

Diccionario Medico Chris Brooker. México: Manual Moderno; 2013.

Diccionario Medico Mosby Pocket de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 8a ed. España: Elsevier; 2010.

Moro SM. Malagán GS. Madero LL. Tratado de Pediatría. 11 ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014.

Molina M.N. Pruebas para la evaluación de la agudeza visual en pacientes pediátricos. Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular. 2009; 7 (1): 57-68



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	77 / 314

5.- Instalación y fijación del Dispositivo de Acceso Vascular (DAV), Catéter Venoso Periférico Corto (CVPc) en pediatría

Concepto: Es la introducción de un catéter de corta longitud, a la luz de una vena superficial de localización extra-aponeurótica, con fines diagnósticos, terapéuticos o profilácticos.

Objetivo: Contar con un Dispositivo de Acceso Vascular (DAV), Catéter Venoso Periférico Corto (CVPc) en pacientes pediátricos, cuya instalación y fijación, permiten la administración de líquidos, fármacos, apoyo nutricional y transfusiones, en el sistema circulatorio a través de una vena; también es importante tener un acceso venoso como precaución ante posibles situaciones de riesgo.

Fundamento Teórico: El uso de la vía venosa periférica con catéter se ha generalizado en la terapéutica hospitalaria, aún más en el área pediátrica, hasta el punto de que casi la totalidad de pacientes son portadores de uno o más DAV, incluidos los atendidos en el servicio de urgencias. La utilización de vías venosas periféricas ha evolucionado en las últimas décadas, lo cual se relaciona con la disponibilidad de materiales mejor tolerados por el organismo, que facilitan la punción y la perfusión de las sustancias compatibles a administrar, así como el desarrollo de los cuidados de enfermería que se precisan para su mantenimiento y manipulación.

El juicio crítico de la enfermera será indispensable en la decisión del calibre del catéter a emplear en cada caso, en función de los requerimientos de cada niño basados en la edad, fiabilidad, seguridad, actividad, estado emocional, necesidad



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	78 / 314

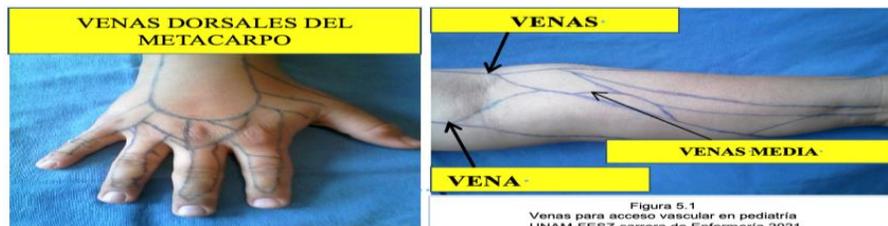
de hidratación-alimentación y duración estimada del tratamiento, entre otros elementos.

Las zonas anatómicas de elección serán las de los miembros superiores y las de los miembros inferiores, en niños menores de tres años, casos de inaccesibilidad de otros vasos o ante estados de salud críticos de pacientes pediátricos.

En el caso particular del CVPc, dicho dispositivo se define como un catéter delgado y flexible sobre una aguja de corta longitud demuestra ventajas como la inserción fácil, un bajo costo y mínimas complicaciones, mientras que en sus desventajas se considera un uso limitado a ciertos medicamentos, de fácil oclusión y un potencial daño tisular.

Respecto al CVPc, el principal tipo de material son; el politetrafluoroetileno (teflón) y el poliuretano (vialón). El primero es menos trombo génico e inflamatorio que el poliuretano, mientras que el segundo corresponde a un material innovador que no es hemolítico y está libre de plastificantes, es liso cuando se humedece con la sangre, lo que minimiza el traumatismo venoso y la inducción de coágulos.

Una inadecuada gestión del capital venoso del paciente pediátrico puede conducir a interrupciones en la terapia, al agotamiento del capital venoso y al trauma psicológico de los procedimientos repetidos. Por lo anterior, es de suma importancia valorar las necesidades futuras de acceso vascular de acuerdo a las consideraciones de cada CVPc.





SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	79 / 314

A continuación, se enlistan las características de los CVPc recomendados en los pacientes pediátricos

Calibre catéter	Longitud mm	Calibre aguja	Flujo ml/min	Indicaciones	Observaciones
14 Ga	51 mm	17 Ga	276	Alto flujo Cirugía mayor Trauma Transfusión sanguínea Venas gruesas	Solo se utiliza en adultos y adolescentes
					
16 Ga	51 mm	19 Ga	145		
					
18 Ga	32 mm	20 Ga	110	Cirugía general, administración de soluciones hipertónicas e isotónicas con aditivos y/o administración de componentes sanguíneos	Requiere una vena de grueso calibre, únicamente se utiliza en adultos y adolescentes
					
20 Ga	32 mm	22 Ga	65	Cirugía general y pediátrica apropiada para la mayoría de la terapia IV isotónica	Se utiliza en niños, adolescentes y adulto mayor
					
22 Ga	25 mm	24 Ga	42	Venas de fino calibre en pediatría apropiado para la mayoría de la terapia isotónica	Se utiliza en niños, adolescentes y adulto mayor
					
24 Ga	14 mm	26 Ga	22	Terapia de bajo flujo, venas de fino calibre y en pediatría	Para venas pequeñas, permite utilizarse en venas metacarpianas del adulto.
					

Figura 5.2. Dispositivo de Acceso Vascular (DAV), Catéter Venoso Periférico Corto (CVPc)
UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	80 / 314

Indicaciones:

- Terapia intravenosa de corto plazo (menor a 7 días).
- Restablecer y conservar el equilibrio hidroelectrolítico.
- Administración de componentes sanguíneos.
- Administración de medicamentos.
- Estudios diagnósticos radiológicos.

Contraindicaciones:

- Lesiones cutáneas y/o sépticas en los posibles puntos de punción.
- Historia previa de acceso vascular con trombosis venosa profunda o infección de la vía.
- Paciente pediátrico con múltiples punciones.
- Paciente pediátrico con enfermedad vascular periférica, debido a la disminución en el flujo venoso.
- Paciente pediátrico con indicación de quimioterapia y riesgo de extravasación, debido a las venas frágiles, movibles y difíciles de canalizar.
- Tratamientos de larga duración.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	81 / 314

Material y equipo:

MATERIAL	EQUIPO	MATERIAL	EQUIPO
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
8	Toallas de papel desechable	1	Mesa Pasteur
10ml	Jabón antiséptico	1	Contenedor de punzocortantes
1 c/u	Catéteres de diferentes calibres	1	Tripie
1	Equipo de infusión	1	Cubeta de patada con bolsa
1	Solución a infundir		
1	cubrebocas		
2	Pares de guantes estériles		
1 paq.	Gasas estériles		
2 piezas o 5mil	Antiséptico unidosis (gluconato de clorhexidina al 2% o alcohol isopropílico al 70%)		
6	Torundas estériles		
1	Torniquete , ligadura o compreso		
1 c/u	Apósitos trasparente estéril o semipermeable de diferente tamaño		
5 cm	Lamina elástica autoadhesiva (Hipafix), tela adhesiva o Micropore de 2.5 cm		
1	Formato de registros clínicos		
1	Pluma de 4 colores		
Servicios: Agua y Energía eléctrica.			



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	82 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Verificar la orden médica: Tipo de solución y cantidad a administrar	La enfermera debe conocer el manejo de la terapéutica intravenosa, así como la composición de las soluciones parenterales y como calcular la terapéutica.	 Figura 5.3. Verificación de indicación médica UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021
Desinfectar la mesa pasteur o área donde preparará material de inserción con alcohol al 70% o con hipoclorito de sodio (cloro) 0.02 al 1.0% o con el desinfectante de la Institución	Es necesario eliminar microorganismos en el equipo utilizado en la terapéutica intravenosa con la finalidad de cumplir las recomendaciones de la campaña sectorial “bacteriemia cero”.	 Figura 5.4. Desinfectar la mesa pasteur UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	83 / 314

Realizar higiene de manos con agua y jabón

La higiene de manos elimina microorganismos rompiendo la cadena de transmisión de la infección; que permite llevar a cabo acciones eficaces que garanticen la seguridad del paciente. (ver anexo No. 1)



Figura 5.5. Higiene de manos
UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021

Colocarse el cubrebocas

Seleccionar y llevar barreras de protección personal con arreglo a la exposición prevista a sangre y líquidos corporales.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	84 / 314

<p>Reunir el material y equipo, después trasladarlo al lugar donde se encuentra el paciente</p>	<p>La actividad de seleccionar y preparar el equipo y material a utilizar para el procedimiento reduce al mínimo el dejar al paciente pediátrico solo y con ello se mantiene la seguridad de riesgo de caída.</p>	 <p>Figura 5.6. Material y equipo UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Previamente se debe contar con la solución parenteral preparada en el área específica. Posteriormente, purgar el equipo y colocarlo en el Tripie, cerca del paciente pediátrico a canalizar</p>	<p>La infusión intravenosa se prepara antes de realizar la punción, para que la solución pueda ser rápidamente conectada al catéter inmediatamente después de su inserción.</p>	 <p>Figura 5.7. Purgar el equipo UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Identificación del paciente (Ficha de identificación en la unidad y brazalete)</p>	<p>Informar al paciente y/o familiar el procedimiento a realizar puede reducir la ansiedad asociada a lo desconocido.</p>	 <p>Figura 5.8. Fichas de identificación del paciente UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	85 / 314

<p>Explicar al paciente pediátrico el procedimiento a realizar y observar, preguntar por su mano dominante</p>	<p>Se sugieren, los sitios venosos que tengan mayores probabilidades de perdurar todo el desarrollo de la terapia indicada, considerando las venas de la mano, del antebrazo y de la parte superior del brazo debajo de la axila. Evite la zona ante cubital, que presenta una tasa de fracaso más elevada</p>	 <p>Figura 5.9. Explicación del procedimiento UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Efectuar higiene de manos con solución alcoholada y aplicar medidas universales</p>	<p>Las medidas universales están destinadas al control de factores de riesgo laboral y consisten en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.</p>	 <p>Figura 5.10. Higiene de manos y medidas universales UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	86 / 314

<p>Seleccionar el sitio anatómico de instalación, iniciando por las venas de las manos</p>	<p>Use primero venas distales, estimulando abrir y cerrar la mano, con la finalidad de distender la vena; así como masaje o fricción de la vena para ayudar a rellenar la circulación vascular.</p>	 <p>Figura 5.11. Elección del sitio de inserción UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Abrir la envoltura del catéter y el paquete de gasas</p>		
<p>Colocación del torniquete a unos 10 o 15 cm por encima del sitio de punción, considerando la edad pediátrica</p>	<p>El torniquete debe estar suficientemente apretado con la finalidad de obstruir el flujo venoso, pero no para ocluir el flujo arterial. En caso de que el paciente sea neonato o lactante con desnutrición realizar una presión manual por parte de la enfermera que está realizando el procedimiento.</p>	 <p>Figura 5.12. Colocación del torniquete UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	87 / 314

Colóquese un guante estéril en la mano dominante		
Tome una gasa y vierta alcohol o tome la almohadilla alcoholada, realice asepsia del centro a la periferia en un radio de 5-7 cm (área que será cubierta por el apósito transparente) tratando de no contaminar con la piel circundante, deseche la gasa o toalla y permita que seque por sí solo, realizar 2 tiempos	Realizar movimientos circulares, de adentro hacia fuera en un radio de 5 a 7 centímetros, considerando el área circundante al sitio de punción. En neonatología se encuentra contraindicado el uso de yodopovidona y gluconato de clorhexidina al 2%	 <p>Figura 5.13. Asepsia del sitio de inserción UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
En este momento se debe calzar el otro guante. Posterior a esto, no palpar el sitio de punción después de la aplicación del antiséptico	Seleccione el equipo de protección personal (EPP), si procede, de acuerdo a la interacción del paciente y el potencial de exposición a sangre, líquidos corporales o agentes infecciosos, y de las pautas de precaución de aislamiento estipuladas	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	88 / 314

	por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) vigentes en el momento del encuentro con el paciente para tratar enfermedades específicas.	
Retirar la funda del catéter y tomarlo con la mano dominante		
Realizar la punción en un ángulo de 30° a 15° sobre el sitio aséptico e insertar el catéter con el bisel de la guía metálica (aguja) hacia arriba	La selección de la vena depende del objetivo terapéutico, duración, tipo de fármacos, edad del usuario, estado de salud y características de las venas.	 <p>Figura 5.14. Punción del sitio seleccionado UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Cuando el catéter punciona la vena, aparece sangre en el pabellón del catéter, en este momento se debe avanzar el catéter y sacar la guía metálica (aguja) de la vena	Las venas son una parte del sistema vascular que tiene como función el retorno de la sangre al corazón y consta de tres membranas o túnicas: Intima, media y adventicia.	 <p>Figura 5.15. Verificar retorno UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	89 / 314

Colocar una gasa por debajo del pabellón del catéter y retirar el torniquete haciendo presión en la vena que se canalizó, a la vez que se retira la guía metálica, para evitar la salida de sangre

Según la distribución del volumen sanguíneo, las venas contienen el 75%, las arterias el 20% y el 5% los capilares. Se destaca que actualmente son recomendables los catéteres de bioseguridad, que permiten realizar una práctica segura sin riesgo de punciones en el personal de salud.



Figura 5.16. Retiro de torniquete
UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021

Conectar el equipo de infusión y abrir la solución a infundir para verificar la permeabilidad, disminuir el goteo para efectuar la fijación y posteriormente regular el goteo

Es necesario observar al inicio, durante y al término de la infusión parenteral que no esté causando infiltración, cambio de coloración, escape o tumefacción.



Figura 5.17. Colocación de venoset
UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	90 / 314

Retirar la gasa y depositarla en la bolsa de desechos		
Aplicar el apósito transparente semipermeable estéril para fijar el catéter cubriendo el sitio de inserción, sin estirarlo	El apósito transparente estéril está constituido por de poliuretano semipermeable y tiene una cubierta adhesiva hipoalergénica de acrilato, que no deja residuos y minimiza procesos de irritación cutánea.	 <p align="center">Figura 5.18. Fijación con apósito transparente UNAM-FESZ carrera de Enfermería</p>
Realizar presión sobre el apósito en toda su extensión, del centro a la periferia para que el adhesivo se fije a la piel, evitar dejar burbujas de aire debajo del apósito	En caso de que el apósito cuente con cintas estériles, reforzarlas para sujetar mejor el catéter antes de colocar el apósito Una estabilización y una sujeción inadecuadas pueden provocar un desplazamiento no intencional y complicaciones que requieren el retiro prematuro del CVPc.	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	91 / 314

Retirar los guantes de ambas manos y desecharlos



Figura 5.19. Retiro de guantes
UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021

Fijar el equipo de infusión sobre la piel del paciente con cinta adhesiva de tela no tejida para retención aproximadamente a 5 cm de la unión con el catéter. No fijar sobre el apósito, ni utilizar sobre la misma tela adhesiva, además de conservar visible el sitio de inserción

Una adecuada fijación, fomenta una práctica uniforme entre todo el personal de salud que manipula el CVPc. Así mismo, el movimiento del VAD puede causar complicaciones, reducen la interrupción de la terapia de infusión necesaria, y pueden reducir los costos de atención.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	92 / 314

Colocar el membrete con la fecha de, calibre del catéter y nombre de la persona que lo instalo (iniciales del nombre, apellido completo e inicial del segundo apellido) sin obstruir la visibilidad del sitio de inserción

La instalación del catéter debe ser membretada con: fecha, hora, tipo y calibre del catéter y nombre completo de la persona que instaló.



Figura 5.20. Colocar membrete con datos del paciente
UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021

Regular el goteo de la solución indicada a infundir

Para regular las gotas por minuto a infundir la enfermera debe calcular el goteo, para ello realiza la suma total de la solución y la dividirá entre las horas a administrar y finalmente se divide entre la constante del equipo.



Figura 5.21. Regular el goteo de venoset
UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	93 / 314

<p>Desechar de inmediato las agujas en el contenedor de material punzocortante y desechos municipales según corresponda</p>	<p>Para el desecho del material utilizado se debe aplicar lo establecido en la NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos Clasificación y especificaciones de manejo.</p>	 <p>Figura 5.22. Contenedor de punzocortantes UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Aplicar el tercer momento de la higiene de manos el cual establece que inmediatamente después de la exposición a fluidos orgánicos, aunque se lleven guantes (extracción y manipulación de sangre, orina, heces, manipulación de desechos, aspiración de secreciones.</p>	 <p>Figura 5.23. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	94 / 314

<p>Dejar al paciente pediátrico cómodo</p>	<p>La enfermera tiene que ser sensible al nivel de ansiedad de la paciente una vez iniciada la relación terapéutica, debe mantener la comodidad del paciente pediátrico.</p>	 <p align="center">Figura 5.24. Dejar al paciente cómodo UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar los registros de enfermería, los cuales deben incluir: Procedimiento, motivo, fecha, hora, calibre del catéter, número de punciones para la inserción, incidentes, respuesta del paciente, y el nombre completo de la persona que instaló</p>	<p>Realizar la anotación en la hoja de enfermería satisface la evidencia escrita de los cuidados conferidos al paciente pediátrico, es el medio de notificación y enlace entre los profesionales de la salud, su elaboración correcta permite la secuencia de los cuidados y la seguridad del paciente</p>	 <p align="center">Figura 5.25. Realizar registros UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

Resultado: El alumno identificará los sitios de punción en el paciente pediátrico y realizará la inserción y fijación del CVPc en su modelo anatómico; colocando el membrete correspondiente y registrará la intervención en el formato correspondiente.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	95 / 314

Glosario:

Acceso venoso periférico: Abordaje de una vena distal a través de la punción de la misma.

Antisepsia: Al uso de un agente químico en la piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o microorganismos

Antiséptico: A la sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos

Aponeurosis: Membrana de color blanquecina que se encuentra envolviendo a los músculos, de manera histológica posee características similares a las de los tendones, pero esta menos inervada y también presenta una disminuida irrigación sanguínea esta membrana tiene como principal función la unión entre músculos de huesos planos, se encuentran en la región lumbar, palmar, plantar, músculos de la cara y a nivel de todos los músculos del cuerpo humano

Apósito transparente semipermeable: Película de poliuretano adherente, hipoalérgico de acrilato y estéril, utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter, que permite la visibilidad e impide la entrada de virus, bacterias y contaminantes además de favorecer el intercambio gaseoso.

Asepsia: Condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones

Bisel: En el caso de las agujas hipodérmicas, se refiere al ángulo de la punta de la aguja que es el que determina el tipo de corte que se producirá en el momento en el que se atraviesa la piel.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	96 / 314

Catéter: Dispositivo o sonda plástica minúscula, biocompatible, radio opaca, que puede ser suave o rígida, larga o corta dependiendo del diámetro o tipo de vaso sanguíneo en el que se instale; se utiliza para infundir solución intravenosa al torrente circulatorio.

Catéter Venoso Periférico Corto: Al conducto tubular corto y flexible, elaborado con material biocompatible y radio opaco, que se utiliza para la infusión de la solución intravenosa al organismo a través de una vena distal.

Estéril: Condición que asegura un estado libre de microorganismos.

Profiláctico: Acción que se lleva a cabo o se utiliza para prevenir la aparición de una enfermedad o el surgimiento de una infección.

Sanitización: Acción de eliminar o reducir los niveles de partículas viables por medio de agentes físicos o químicos, posterior a la actividad de limpieza.

Solución intravenosa: A la preparación líquida y estéril; electrolitos, nutrientes, fármacos y sangre o sus componentes, el cual está contenido en un envase para ser administrada a través de un catéter venoso periférico o central.

Venopunción: Procedimiento mediante el cual se introduce una aguja a través de la piel para insertar un catéter en una vena.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	97 / 314

Referencias bibliográficas:

Bellido V. JC, Carrascosa G. MI, García F. FP, Tortosa R. MP, Mateos S. MJ, Del Moral J. J, et. Al. Guía de cuidados en accesos venosos periféricos y centrales de inserción periférica. Evidentia 2006; 3(9) [ISSN: 1697-638X]. <http://www.index-f.com/evidentia/n9/guia-avp.pdf> Procedimientos y Protocolos Generales de Enfermería, Complejo Hospitalario de Jaén.

Comisión Permanente de Enfermería. Manual para el Cuidado Estandarizado de Enfermería a la persona con terapia de infusión intravascular en México. [Internet] 2018 [consultado el 3. De febrero 2021] Disponible en http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/programa/docs/manual_terapia_infusion.pdf

Diccionario Medico Chris Brooker. México: Manual Moderno; 2013.

Diccionario Medico Mosby Pocket de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 8ª ed. España: Elsevier; 2010.

Guía de Práctica Clínica. Prevención. Diagnóstico y Tratamiento de las infecciones Relacionadas a Líneas Vasculares. México: Secretaría de Salud, 2012.

Fulcher EM, Frazier MS. Introducción a la terapia intravenosa para profesionales de la salud. España: Ediciones Elsevier Masson; 2009

Infusión Nursing Society. Terapia de infusión. Normas de la práctica. USA: Wolters Kluwer; 2016

Norma Oficial Mexicana, NOM-022-SSA3-2012, Que constituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. Consultado el 17 de mayo de 2019. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/doctos/NOM-022-SSA3-2012.PDF>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	98 / 314

Norma Oficial Mexicana, NOM-059-SSA1-2015, Buenas prácticas en la fabricación de medicamentos. Consultado el 19 de mayo de 2019. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424575&fecha=05/02/2016

Philips, D. Manual de enfermería en tratamiento intravenoso. España: Mc Graw Hill; 2009.

Reyes G.E. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. México: Manual Moderno; 2009.

Secretaria de Salud. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente. México: Secretaria de Salud; 2011.

Valverde M.I. Mendoza CNA et al. Enfermería pediátrica. México: Manual Moderno; 2013



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

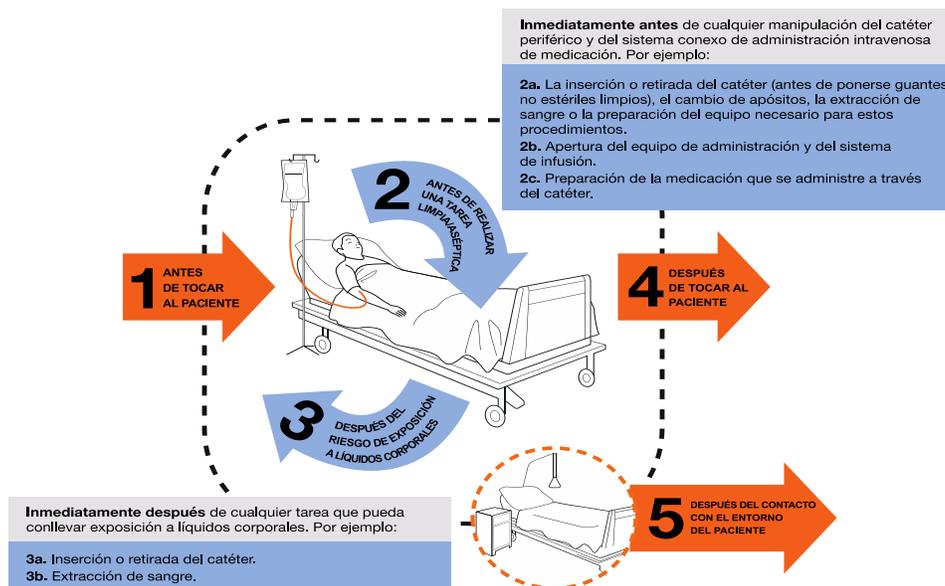


MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	99 / 314

Anexo No. 1 5 momentos para la higiene de las manos en la atención a pacientes con catéteres venosos periféricos

Mis 5 momentos para la higiene de las manos En la atención a pacientes con catéteres venosos periféricos



Otras consideraciones fundamentales sobre los catéteres intravenosos periféricos

- Indicación:** Asegúrese de que el catéter periférico está indicado. Retírelo cuando ya no sea necesario o deje de tener una indicación clínica.
- Inserción/mantenimiento/retirada**
 - Limpie la piel con un antiséptico (alcohol al 70%, tintura de yodo, un yodóforo o gluconato de clorhexidina a base de alcohol al 2%) antes de la inserción.
 - Utilice guantes no estériles limpios y procedimientos asépticos (técnica "sin tocar") para insertar y retirar el catéter y extraer sangre.
 - Cambie los apósitos de gasa secos cada 2 días.
 - Considere la posibilidad de cambiar el catéter cada 96 horas.
 - Cambie los tubos utilizados para administrar sangre, productos sanguíneos, quimioterapia y emulsiones de grasa en las 24 horas siguientes al inicio de la infusión. Considere la posibilidad de cambiar todos los demás tubos cada 96 horas.
- Registro:** registre diariamente la fecha y la hora de inserción y retirada del catéter y de los cambios de apósitos, así como el estado (aspecto visual) de la piel en el lugar de inserción del catéter.



World Health Organization

SAVE LIVES
Clean Your Hands

Una atención limpia es una atención más segura
2005-2015



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	100 / 314

6.- Preparación de soluciones parenterales en pediatría

Concepto: Es un procedimiento realizado con frecuencia por el profesional de enfermería y consiste en la preparación de una solución parenteral, líquida y estéril, contenida en un envase para ser administrada, al paciente pediátrico través de un catéter venoso periférico o central.

Objetivo: Proveer los requerimientos necesarios de agua y electrolitos directamente al espacio intravascular, del paciente pediátrico.

Fundamento teórico: El agua es el componente más importante del cuerpo humano. En un adulto constituye el 60% del peso corporal, alcanzando hasta 70% en el lactante y 80% en el recién nacido. El contenido hídrico del organismo varía en proporción inversa a la cantidad de grasa del cuerpo, motivo por el cual los neonatos y lactantes tienen mayor porcentaje de agua, que se encuentra distribuida en diferentes espacios (intracelular, intersticial e intravascular).

Diluidos en el agua se encuentran sustancias con una carga eléctrica determinada, llamados electrolitos (cationes con carga positiva y aniones con carga negativa) cuya concentración es diferente en los diversos espacios e interviene en el funcionamiento de células tan importantes como las cardíacas y cerebrales.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	101 / 314

ELECTRÓLITO	ESPACIO INTRAVASCULAR	ESPACIO INTERSTICIAL	ESPACIO INTRACELULAR
Sodio Na	142mEq /L	146mEq/L	15mEqL
Potasio K	5mEq/L	5mEq/L	150mEq/L
Calcio	5mEq/L	3mEq/L	15mEq/L
Magnesio	2 mEq/L	2mEq/L	40mEq/L

Tabla 6.1 Electrolitos en el cuerpo humano

UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021

De esta forma, se mantiene la homeostasis y se espera que en el espacio intravascular se mantenga un volumen sanguíneo de aproximadamente entre 80 – 100 ml x Kg. de peso y una concentración de los principales electrolitos de: Na de 135 – 145 mEq; K de 4.5 – 5.5 mEq.; Ca de 8 – 11 mgs/dl; Mg 1.4- 1.9 mEq/L.

Otro aspecto importante a considerar para este procedimiento, son los dispositivos reguladores de la administración intravenosa (IV). Entre ellos, se destacan los **equipos primarios**, también llamados equipos estándar, disponibles con o sin entrada de aire y en versión de macro gotero (10 a 20 gotas/ml) o de micro gotero (60 gotas/ml), pueden tener uno, dos o tres puertos de acceso, así como también **los equipos de administración secundarios**, de los cuales, cabe mencionar el **equipo de volumen controlado**, (conocido como equipo volumen medido o por la marca, denominado metriset) que está diseñado para la administración intermitente de volúmenes medidos de líquido, con una cámara. Estos últimos se encuentran calibrados con un incremento mucho menor que otros dispositivos de administración IV, lo que limita la cantidad de solución disponible para el paciente (casi siempre por motivos de seguridad). La mayor parte de las cámaras contiene de 100 a 150 mL de solución, pero los equipos neonatales pueden contener solo de 10 a 50 mL.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	102 / 314

Para el mantenimiento de una adecuada infusión de las soluciones parenterales, existen dos técnicas en la práctica profesional de enfermería, en primer lugar se encuentra la tira horaria, conceptualizada como una escala graduada en mililitros por hora sobre una cinta generalmente de tela adhesiva larga y angosta, con la finalidad de llevar a cabo el control de soluciones parenterales y en segundo orden, la bomba de infusión, definida como el aparato diseñado para liberar una determinada cantidad de solución intravenosa, en un delimitado período de tiempo, además de que es un dispositivo electrónico con alta eficiencia en control y tiempo de infusión en el paciente. Ambas herramientas de trabajo son utilizadas en la actualidad por el personal de enfermería, lo cual depende de los insumos y normatividad de cada Institución.

Finalmente, se hace mención de que en los países desarrollados y en México, se cuenta con soluciones premezcladas, en volúmenes pequeños o soluciones que se preparan en la farmacia, en condiciones estrictas de asepsia y bajo campana de flujo laminar, limitando con ello las posibilidades de contaminación.

Indicaciones:

- Paciente pediátrico con riesgo de déficit de volumen de líquidos por pérdidas excesivas (diarrea, vómitos, drenajes abundantes).
- Paciente pediátrico con déficit de volumen de líquidos (deshidratados) – Plan C de hidratación oral en caso de diarreas.
- Paciente pediátrico en ayuno, bien sea programado por estudios o cirugía o por imposibilidad de utilizar la vía oral.
- Paciente pediátrico que requiere o quienes desean mantener un acceso venoso permeable.

Contraindicaciones:

- Sin evidencia



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	103 / 314

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
8	Toallas de papel desechables	1	Tripie
10ml	Jabón líquido	1	Lebrillo estéril
1 de c/u	Solución glucosada 5% 50cc, 100cc, 250 cc, 500cc y 1000cc	1	Par de guantes estériles
1 de c/u	Solución fisiológica 0.9% 50cc, 100cc, 250cc, 500cc y 1000cc	1	Probeta, matraz, o frascos graduados estériles.
1 solución de cada una	Solución glucosada 10% 500 cc, 1000cc	1	Mesa Pasteur
1	Solución glucosada al 50%	1	Campo estéril
1	Ampolletas de agua inyectable, en simulación de Cloruro de Potasio	1	Contenedor de punzocortantes
1	Ampolletas de agua inyectable, en simulación de Cloruro de Sulfato de Magnesio	1	Torundera estéril
1	Ampolletas de agua		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	104 / 314

	inyectable, en simulación de Cloruro de Gluconato de Calcio		
1c/u	Diversas ampolletas de agua inyectable en simulación de electrólitos: Fosfato de potasio Bicarbonato de sodio Concentrado de sodio		
2	Jeringas de 10cc		
1	Jeringa de 5 cc		
5	Agujas hipodérmicas 20 x 32 o 20 x 22		
1	Equipo de infusión (normo gotero)		
1	Equipo de volumen medido (metriset)		
1	Llave de tres vías		
20 cm	Tela adhesiva		
1	Membrete de solución		
1	Paquete torundas estériles		
1	Cubrebocas		
Servicios: Agua y Energía eléctrica.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	105 / 314

Consideración: Para el siguiente procedimiento se desarrollarán los pasos a partir de un ejemplo, debido a la complejidad que no se encuentra documentado en ninguna bibliografía.

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Realizar higiene de manos, Colocarse cubrebocas y guantes estériles (si procede de acuerdo a la institución)	Medidas necesarias para evitar bacteriemia, ya que se invadirá directamente el torrente sanguíneo. Con la higiene de manos elimina la flora transitoria.	 <p align="center">Figura 6.2. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Verificar las indicaciones médicas, Ejemplo: Soluciones p/8 hs: Sol. Glucosada 5% 160 ml. + Sol. Fisiológica 80ml. + KCl 4 mEq, + Gluconato	Las soluciones intravenosas se calculan de acuerdo a la edad, peso o m ² de superficie corporal y al estado de salud del niño.	En lactantes menores de 10 kg. Las soluciones intravenosas para 24 hrs se calculan con los siguientes parámetros: Líquidos: 80 – 100ml x Kg. Potasio (K): 3-3.5 mEq x Kg Calcio 50 – 100 mgs x Kg Magnesio: 25 – 50 mgs x Kg



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	106 / 314

de calcio 4 ml + Sulfato de magnesio 2 ml		
Elaborar membrete de la solución	El membrete debe contener: nombre del paciente, número de cama, fecha, tipo de solución, volumen total, velocidad y tiempo de infusión, fecha y hora de preparación; con tinta roja el nombre del fármaco(s) que se adiciona de las soluciones, hora de inicio, de término y nombre completo de la enfermera ⁴	Nombre: <u>Daniel Rosas</u> <u>Jiménez</u> Cama: <u>5609</u> Fecha: <u>12 05 17</u> { <u>Sol. G.5% --- 160 ml</u> <u>SF 0,9% ---- 80ml</u> <u>KCl ---- 4mEq</u> <u>hs Sulfato Mg -- 2ml</u> V. T = 248ml <u>Gluconato Ca 4</u> Inicio <u>8hrs</u> Termina <u>16 hrs</u> <u>31</u> ml. X h' <u>31</u> microgts. X' <u>Enf. Guadalupe González</u> <u>Cruz</u>

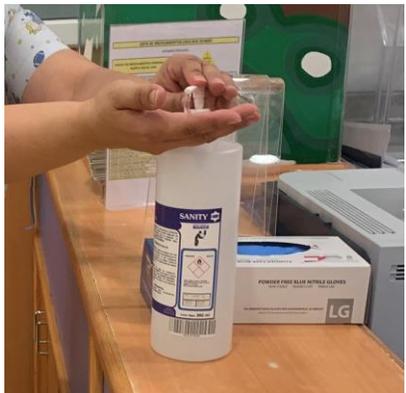


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	107 / 314

<p>Previamente sanitizada el área específica y de preferencia sobre un campo estéril, ubicar el material y equipo completo para la preparación de medicamentos</p>	<p>Es necesario eliminar microorganismos en el equipo utilizado en la terapéutica intravenosa con la finalidad de cumplir las recomendaciones de la campaña sectorial “bacteriemia cero”.</p>	 <p align="center">Figura 6.3. Material para preparar soluciones UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar la suma de las soluciones indicadas para conocer el volumen total</p>	<p>La verificación de las indicaciones medicas antes de preparar las soluciones, para evitar errores en la ministración de medicamentos.</p>	<p>En el ej. Planteado: 160 de SG5%+ 80 ml SF + 4mEq de KCl + 4ml de gluconato de calcio + 2 ml de sulfato de magnesio = 248 ml</p>
<p>Higiene de manos, colocación de cubrebocas y guantes estériles (si procede de acuerdo a la institución de salud)</p>	<p>Seleccione el equipo de protección personal (EPP), si procede de acuerdo a la interacción del paciente y el potencial de exposición a sangre, líquidos corporales o agentes infecciosos, y de las pautas de precaución de aislamiento estipuladas por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades</p>	 <p align="center">Figura 6.4. Higiene de manos con alcohol gel UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	108 / 314

	(CDC) vigentes en el momento del encuentro con el paciente para tratar enfermedades específicas.	
De los insumos integrados, elegir el frasco, bolsa de solución o un equipo de volumen medido (metriset) que cuente con la capacidad de contener la solución indicada. (frasco 1)	Los envases para perfusiones I.V. forman parte de sistemas abiertos, en los que el aire que entra en el envase desplaza los líquidos a perfundir, en los que la presión atmosférica es el que provoca el desplazamiento del líquido	<p>Ejemplo: El volumen total es de 248 ml, por ello se elige un frasco de SG5% 250 ml y un frasco o bolsa SF 100 ml</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Solución glucosada al 5% 250 ml</p> </div> </div> <p align="center">Frasco 1</p> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Solución de Cloruro de Na al 0.9% 100ml</p> </div> </div> <p align="center">Frasco 2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; text-align: center;"> <p>Figura 6.5. Soluciones varias UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p> </div>

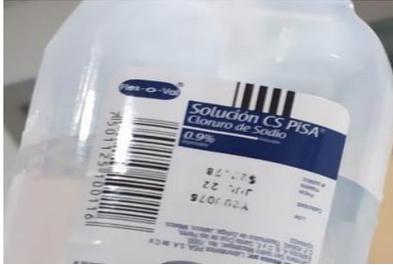


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	109 / 314

<p>Verificar que los frascos o bolsas de solución no presenten fisuras y se encuentren transparentes</p>	<p>Debe utilizarse siempre los equipos de perfusión oportunos para que los envases funciones correctamente y para reducir al mínimo los problemas que puedan surgir.</p>	 <p align="center">Figura 6.6. Soluciones glucosadas UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Verificar que soluciones y medicamentos no estén caducados</p>		 <p align="center">Figura 6.7. caducidad de la solución UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Con el apoyo de un equipo de venoclisis, en el frasco 1 realizar la desinfección del sitio de inyección (puerto en Y), insertando la bayoneta del normo gotero evitando que se</p>	<p>Durante todo el procedimiento debe mantenerse técnica aséptica, ya que se invadirá el espacio intravascular y debe garantizarse que la solución a infundir esté libre de microorganismos.</p>	<p>En el ejemplo se requieren 160 ml de SG5%, por lo cual del frasco 1 se retiran 90ml.</p>  <p align="center">Figura 6.8. Desinfección del sitio de inserción de la solución UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	110 / 314

contamine y posteriormente eliminar la cantidad de solución necesaria para dejar el volumen indicado		
Del frasco 1, la solución restante se debe verter en lebrillos estériles o en probetas, biberones, matraces (recipientes graduados y estériles)	Verificar en el mismo frasco, que la cantidad de solución sea la requerida en la indicación.	 <p align="center">Figura 6.9. Solución en la unidad del paciente UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>  <p align="center">Figura 6.10. Frasco graduador UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Al finalizar este procedimiento, se debe retirar el frasco 1 del tripie	con la desinfección ya realizada en el sitio de inyección, conectarla al frasco 2.	

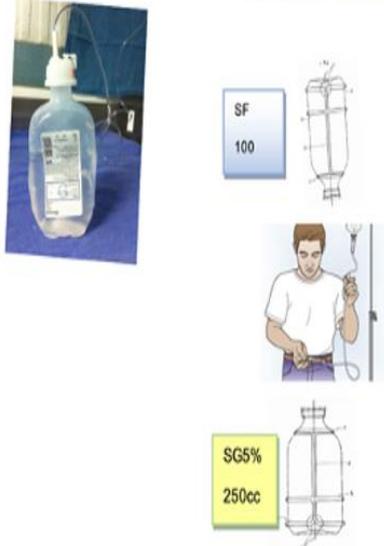


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	111 / 314

<p>En seguida, desconectar la bayoneta del frasco 1</p>		
<p>Después, se debe conectar el frasco 2 al frasco 1 y permitir el paso de la solución. Cuando se vierta la cantidad indicada del frasco 2 al frasco 1, ocluir la línea y retirar el equipo</p>		 <p data-bbox="935 1682 1333 1766">Figura 6.11. Preparación de medicamentos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

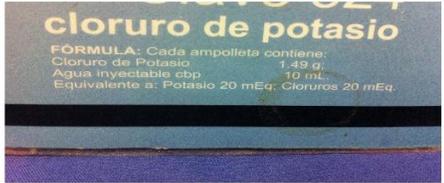


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	112 / 314

<p>En caso de que la indicación además señale, electrólitos, se utilizará una jeringa para cada uno.</p> <p>NOTA: Para el caso de la preparación de electrólitos en las soluciones parenterales se debe realizar la doble verificación debido a que se consideran medicamentos de alto riesgo y el proceso consiste en que dos enfermeras tituladas verifican la indicación y el tipo de medicamento</p>	<p>El potasio es el principal catión intracelular. Aunado al sodio y el cloruro, contribuye a la regulación de la presión osmótica y el equilibrio de ácidos y bases. Es esencial para una excitabilidad normal del tejido muscular, en especial el cardíaco, y tiene una función importante en la conducción de impulsos nerviosos. La hiperkalemia puede producir asistolia y muerte.</p> <p>El KCL siempre debe administrarse diluido en solución, nunca en forma directa.</p> <p>Verificar previamente que el paciente tenga diuresis y función renal adecuadas</p>	<p>Ampolleta de KCL 10ml = 20 mEq Tomar 2ml Planteamiento matemático: se aplica en una regla de 3.</p> <p>De una ampolleta de KCL se requieren 4 mEq</p> <p>Ámpula <u>10 ml = 20mEq</u> X 4mEq $10 \times 4 = 40 / 20 = 2$</p> <p>Tomar 2 ml del ámpula de 10 ml de KCL</p>   <p align="center">Figura 6.12. Medicamento de alto riesgo UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
---	---	--



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	113 / 314

durante el proceso de preparación y previo a la ministración		
<p>Gluconato de calcio.</p> <p>Ámpula de 10 ml</p> <p>1 gramo = 1000 miligramos</p>	<p>El calcio forma parte del 85% de la materia mineral en los huesos, es importante en la coagulación de la sangre, en el equilibrio de ácidos y bases, esencial para la función de nervios, músculos, incluyendo el miocardio, y para conservar la permeabilidad de las membranas.</p>	<p>La indicación médica señala: Gluconato de calcio 4 ml, así que no es necesario aplicar regla de 3. Se tomarán 4 ml del ámpula de 10 cc</p>  <p>Figura 6.13. Medicamento de alto riesgo UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Sulfato de magnesio.</p> <p>Ámpula de 10 ml</p> <p>=</p> <p>1 gramo = 1000 miligramos</p>	<p>El magnesio es un elemento mineral que se encuentra en tejidos blandos, músculos huesos y en cierto grado en los líquidos corporales. Activas enzimas para síntesis ATP, ayuda a la contracción neuromuscular.</p>	<p>Para el ejemplo se solicitan 2 mL de sulfato de magnesio, no es necesario aplicar regla de 3. Se aspiran 2 ml. del ámpula de 10cc y se colocan en el frasco 1.</p>

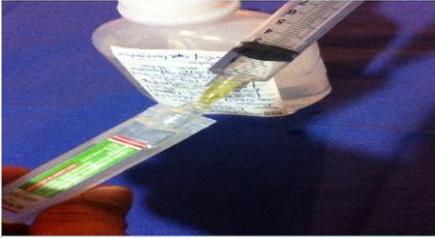


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	114 / 314

		 <p>Figura 6.14. Medicamento de alto riesgo UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>En caso de que en las ampollas de los electrolitos queden restos se recomienda desecharlos en conjunto con su envase en el contenedor correspondiente o resguardarlos en una jeringa con datos específicos de lo que contiene</p>	<p>Los sobrantes de medicamentos multidosis, deben membretarse con nombre del medicamento, dilución, fecha de apertura, de caducidad y nombre de enfermera.</p>	 <p>Figura 6.15. Preparación de soluciones UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021.</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	115 / 314

<p>Desechar residuos de acuerdo a NOM 087</p>	<p>Para el desecho del material utilizado se debe aplicar lo establecido en la NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos Clasificación y especificaciones de manejo.</p>	 <p align="center">Figura 6.16. Residuo de RPBI UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021.</p>
<p>A partir de este punto, el proceso puede continuar con la instalación del equipo de infusión en una bomba de infusión o en caso no contar con la misma, se puede recurrir a la tira horaria. A continuación, se describen ambos procesos</p>	<p>Identificar el proceso de la preparación de soluciones a si, como el equipo para su administración permite la optimización de tiempo para el inicio del tratamiento médico</p>	 <p align="center">Figura 6.17. Bombas Braun Space UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	116 / 314

<p>Posteriormente, en caso de contar con una bomba de infusión, instalar la solución de acuerdo a los siguientes pasos</p>	<p>Las bombas de infusión permiten precisión, suministro constante, seguridad y confiabilidad y un sistema de alarma</p>	 <p>Figura 6.18. Colocación de bomba en tripie UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Seleccionar un equipo de infusión para el uso correcto de la bomba</p>	<p>Los equipos de infusión para bombas son específicos de cada tipo y marca, por lo cual nunca se debe un equipo que no sea correspondiente a la bomba de infusión.</p>	<p>Los equipos de bombas de infusión son de alto costo por lo que es necesario evitar el mal uso de estos.</p>
<p>Introducir la punta del equipo de infusión verticalmente en el frasco de infusión. Llenar la parte inferior de la cámara de goteo,</p>	<p>La cámara de goteo permitirá que el sensor controle el goteo con exactitud.</p>	 <p>Figura 6.19. Técnica de introducción de equipo en la solución UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	117 / 314

dos terceras partes como máximo		
En el monitor de la bomba introducir directamente los parámetros del tratamiento	Las bombas de infusión varían de acuerdo al fabricante y estilo.	 <p align="center">Figura 6.20. Control de bombas Space UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Posterior a esto, introducir el equipo de infusión en la bomba de infusión, de acuerdo al uso de cada marca		 <p align="center">Figura 6.21. introducción de equipo Space UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Colocar el equipo de infusión en el CVPc ya instalado, verificar la permeabilidad e iniciar la solución en el	La bomba de perfusión es un dispositivo que ayuda a aplicar la perfusión adecuada, aunque no siempre es exacta. La responsabilidad del personal de enfermería involucra comprobar la	 <p align="center">Figura 6.22. Inicio de solución UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	118 / 314

paciente pediátrico	fiabilidad y vigilancia al paciente.	
De no contar con bomba de infusión, preparar la solución parenteral con tira horaria, continúe con los siguientes pasos	<p>La tira horaria es un instrumento que permite el control manual de las soluciones IV.</p> <p>Consiste en una tira de tela adhesiva adherida al frasco o envase de la solución IV y donde se marcan las horas en la escala graduada señalando el volumen a pasar.</p> <p align="center">Volumen- tiempo</p>	 <p align="center">Figura 6.23. Solución con tira horaria UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
Calcular los mililitros por hora que van a pasar en la solución	<p>Fórmula:</p> <p>VT/ # horas</p> <p>VT= Volumen Total de la solución, se divide entre # horas = número de horas en que está indicado pasar la solución</p>	<p>En el ejemplo:</p> <p align="center">VT/ # horas</p> <p align="center">VT = 248</p> <p align="center"># horas = 8</p> <p align="center">248/8 = 31</p> <p align="center">31 ml x hora</p>

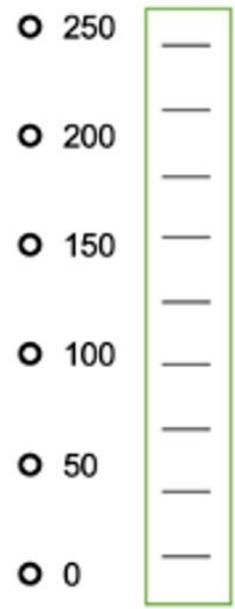


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	119 / 314

<p>Adherir la tira de tela adhesiva cerca de la escala de graduación de la solución parenteral y marcar con una línea el nivel del volumen total y el cero</p>	<p>La tira horaria indica el plazo de tiempo para la perfusión del líquido y permiten que el profesional de la salud responsable de la terapia de perfusión compruebe que los líquidos están fluyendo a la velocidad correcta.</p>	  <p align="center">Figura 6.24. Técnica para realizar la tira horaria UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Posteriormente ir marcando líneas en el volumen acumulado, sumando hora tras hora</p>		<p>En el ejemplo marcar una línea en el 0, 31, 62, 93, 124, 155, 186, 217 y 248.</p>

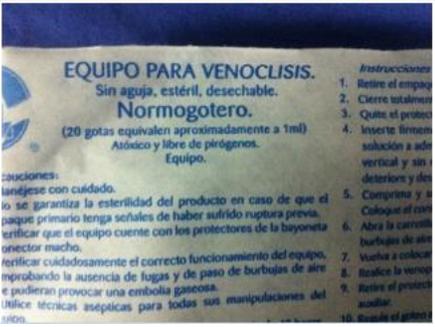


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	120 / 314

<p>Una vez marcada la línea en el volumen a pasar, señalar sobre la línea o a un lado la hora en que pasará, señalando en la parte superior la hora de inicio y así sucesivamente</p>	<p>El pasar exactamente los mililitros por hora, asegura un aporte equilibrado de líquidos y electrolitos. El adelanto puede provocar sobrecarga, así como hiperkalemia, hipernatremia, y con el atraso de la solución, no se cubren los requerimientos, pudiendo provocar deshidratación, incluso colapso circulatorio.</p>	<p>En el ejemplo la solución es para 8 horas e inicia a las 8 am</p>  <p>De esta forma a las 10 am, se esperaría que faltarán por pasar (FxP) 186 ml.</p> <p align="center">Figura 6.25. Tira horaria terminada en la solución UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Aunado a lo anterior, el siguiente paso es el cálculo de goteo, del cual la fórmula es la siguiente:</p> <p align="center">VT/# horas/ K donde VT = Volumen total de la solución (ml)</p>	<p>El paso exacto de las soluciones intravenosas es importante calcular las gotas por minuto a pasar de la solución para asegurar el equilibrio de líquidos y electrolitos.</p> <p>Para el cálculo de goteo es importante identificar qué equipo se utilizará, revisando las especificaciones del fabricante.</p>	 <p align="center">Figura 6.26. Normogotero UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	121 / 314

horas = número de horas en que está indicado pasar la solución (1, 6, 8, 12, 24 hs)
K = Constante de acuerdo al equipo

Existen los siguientes equipos:

20 gotas = 1 ml
15 gotas = 1 ml
12 gotas = 1 ml
10 gotas = 1 ml
60 microgotas = 1 ml

K = Constante de acuerdo al goteo que marca el equipo

Existen equipos donde:

20 gotas = 1 ml **K = 3**
15 gotas = 1 ml **K = 4**
12 gotas = 1 ml **K = 5**
10 gotas = 1 ml **K = 6**
60 microgotas = 1 ml **K = 1**

Existe una gran variedad de fórmulas para el cálculo de goteo.



Figura 6.27. Metrist.
UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021



Figura 6.28. Microgotero
UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021

Ejemplo

Solución p/ 8 hs. SG% 160ml.
+ SF 80ml + KCl 4 mEq (2ml del ampula de 10 ml),
Gluconato de Calcio 4 ml. + Sulfato de Magnesio 2ml,



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	122 / 314

		<p>utilizando un equipo donde 1ml = 20 gotas.</p> <p>Formula: VT/número horas/K</p> <p style="padding-left: 40px;">VT = 248</p> <p style="padding-left: 40px;">número horas = 8</p> <p style="padding-left: 40px;">K = 3</p> <p>Sustituyendo:</p> <p style="padding-left: 40px;">$248 / 8 = 31 / 3 = 10$</p> <p>Esta solución pasaría a 10 gotas x´</p> <p>Si se utiliza micro gotero:</p> <p style="padding-left: 40px;">$248 / 8 / 1 = 31$</p> <p style="padding-left: 40px;">microgotas x´</p>
<p>Una vez calculado el goteo, trasladar la solución preparada a la unidad del paciente pediátrico</p>	<p>Es importante correlacionar los datos del membrete con el contenido de la mezcla y se debe adherir en la parte opuesta a la etiqueta del fabricante.</p>	 <p align="center">Figura 6.29. Sol con membrete y tira horaria UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	123 / 314

<p>Conectar la nueva solución al catéter del paciente pediátrico. Anotar la fecha en que se instaló el equipo</p>	<p>Orientar previamente al niño, respetar reglas de asepsia, higiene de manos previa y verificar permeabilidad del catéter.</p>	 <p align="center">Figura 6.30. Solución conectada en dispositivo periférico UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Regular el goteo con la carretilla del equipo y con reloj con segundo, midiendo número de gotas x´</p>	<p>El microgoteo o minigoteo se utiliza cuando únicamente han de perfundirse cantidades pequeñas de líquido.</p>	 <p align="center">Figura 6.31. Carrete de equipo estándar UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Medidas necesarias para evitar bacteriemia, ya que se invadirá directamente el torrente sanguíneo. Con la higiene de manos elimina la flora transitoria.</p>	 <p align="center">Figura 6.32. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

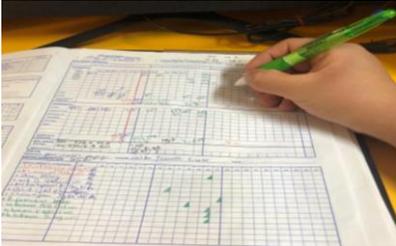


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	124 / 314

Registro de la instalación de la solución	Se recomienda el registro de la terapia intravenosa en el expediente clínico.	 <p>Figura 6.33. Hoja de enfermería UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
Mantener el paso de la solución, con vigilancia constante	Verificar efecto terapéutico de líquidos y electrolitos. Vigilar la aparición de reacciones adversas a las soluciones.	Vigilar la aparición de complicaciones del CVP: Flebitis, extravasación

Resultado:

El alumno realizará la preparación de una solución parenteral acompañada de algunos electrolitos. Posteriormente se instalará en la bomba de infusión y se colocará el membrete. En caso de no contar con la bomba de infusión, se realizará la tira horaria, en la cual se calculará y regulará el goteo. En ambos casos, se vigilará su paso durante el desarrollo de la práctica y se realizarán los registros correspondientes.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	125 / 314

Glosario:

Catéter venoso central (CVC): Dispositivo o sonda plástica larga y suave, biocompatible, radio opaca que se utiliza para introducir fluidos directamente a la vena cava, con fines terapéuticos, profilácticos (administración de soluciones, medicamentos y hemo componentes).

Catéter venoso periférico corto (CVPc): Dispositivo o sonda plástica rígida y corta que se utiliza para introducir fluidos principalmente en los vasos sanguíneos de los miembros torácicos o algún otro vaso sanguíneo distal, con fines terapéuticos profilácticos (administración de soluciones, medicamentos y hemo componentes) o diagnósticos (medio de contraste).

Coloide: Solución gelatinosa, contiene células, proteínas, macromoléculas sintéticas ej. Plasma, albumina.

Cristaloide: Sustancia capaz de cristalización, que en solución puede difundirse a través de membranas. Contiene electrolitos, glucosa.

Electrolito: Sustancia que, en solución conduce una corriente eléctrica y es descompuesta por el paso de una corriente. Sales ionizadas presentes en la sangre, líquidos tisulares y células. Cationes: Na, K, Ca, Mg, Aniones: cloro, Bicarbonato, proteínas, sulfatos.

Equipo de volumen medido: Pieza de plástico flexible, de forma cilíndrica, transparente o translúcida que permite ver el nivel de solución, con un fondo de contraste que mejora la visibilidad de la escala la cual esta graduada en mililitros.

Espacio intravascular: Espacio correspondiente a los vasos sanguíneos por donde fluye el torrente sanguíneo.

Espacio Intersticial: Espacio entre las células, contiene líquidos y electrolitos diferentes a los del plasma.

Espacio Intracelular: Corresponde al espacio que se encuentra al interior de las células.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	126 / 314

Hipernatremia: Concentración de sodio por arriba de 145 mEq/ L en el suero sanguíneo. Signos de hipernatremia: disnea, aumento de peso, edema, hipertensión arterial, agitación, convulsión, oliguria.

Hiperkalemia: Concentración de potasio por arriba de 5.5 mEq /l

Hipokalemia: Concentración de potasio por debajo de 4.5 mEq/L en el suero sanguíneo.

Hiponatremia: Concentración de sodio por debajo de 135 mEq/L en el suero sanguíneo. Signos de hiponatremia: náuseas, vómito, calambres, confusión, convulsión.

Homeostasis: Estado de equilibrio del ambiente interno del cuerpo que se conserva por procesos dinámicos de retroalimentación y regulación.

Solución Isotónica: Aquella solución que tiene la misma presión osmótica que la de las células o líquidos corporales. Ej. La solución de cloruro de sodio al 0.9% tiene una misma concentración que el plasma, también se le llama solución fisiológica.

Solución Hipertónica: Aquellas soluciones que tienen una presión osmótica más elevada que la del plasma o líquidos corporales. Ej. Solución glucosada al 10%, al 25%, al 50%

Solución glucosada al 5%: Aquella solución que contiene 5gs. de glucosa por cada 100 ml. de agua.

Solución Glucosada al 10%: Aquella solución que contiene 10 gs. de glucosa por cada 100 ml. de agua.

Solución 1:1 Aquella solución que contiene una parte de solución glucosada al 5% por una parte de Solución fisiológica. Ej. 150 ml SG5% + 150 ml. SF

Solución 2:1 Aquella solución que contiene 2 partes de solución glucosada al 5% por una parte de solución fisiológica. Ej. 200 ml SG5% + 100 ml. SF



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	127 / 314

Referencias bibliográficas:

Añorve GA, Guerta RB. Preparación de mezclas intravenosas. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. 2003; Vol.11; No.3

Doldán PO. Hidratación parenteral en pediatría. Pediatr. (Asunción). 2009. Vol. 36; No 2.

Fulcher EM, Frazier MS. Introducción a la terapia intravenosa para profesionales de la salud. España: Ediciones Elsevier Masson; 2009

Infusión Nursing Society. Terapia de infusión. Normas de la práctica. USA: Wolters Kluwer; 2016

Martínez MR. La salud del niño y del adolescente. 5ª ed. México: Manual Moderno; 2005.

Velásquez JL. Alteraciones hidroelectrolíticas en Pediatría. México: Ediciones Médicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez; 1991.

Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner ChM. Clasificación de las intervenciones de enfermería (NIC). 6ª. ed. España: Elsevier; 2014

Norma Oficial Mexicana 022 (SSA 3) Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos (México); 2012.

Norma Oficial Mexicana 045 (SSA) para la prevención de infecciones asociadas a la atención a la salud (México) 2015.

Macías AE, Hernández J, Cortés G, et al. Manejo intravenoso en pediatría y sus complicaciones infecciosas: definición del problema y propuesta de solución. Perinatol Reprod Hum. 2000; Vol. 14:2



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	128 / 314

Manual de procedimientos operativos e instrucciones de trabajo generales. Instituto Nacional de Pediatría. [Internet]. 2012 [Citado el 1º. junio 2017] Disponible en https://www.pediatria.gob.mx/normateca/normateca_manualpoitsmc.pdf

Norma Oficial Mexicana 087 (ECOL SSA 1) Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica. (México) 1995.

Partida GMG, Sánchez JE. Opinión del personal de enfermería sobre utilidad de la tira horaria. Rev Enferm IMSS [Internet] 2002 [consultado 4 de febrero 2021]; 10 (2):p85-87 Disponible en <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/contenido.cgi?IDPUBLICACION=4749>

<http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2002/eim022e.pdf>

Philips, D. Manual de enfermería en tratamiento intravenoso. España: Mc Graw Hill; 2009

Guía de Práctica Clínica. Prevención. Diagnóstico y Tratamiento de las infecciones Relacionadas a Líneas Vasculares. México: Secretaría de Salud, 2012.

Comisión Permanente de Enfermería. Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter venoso periférico, central y permanente. [Internet] 2012 [citado el 1º. De junio 2017] Disponible en http://www.salud.gob.mx/unidades/cie/cms_cpe/index.php?Id_URL=buscador



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	129 / 314

7.- Asepsia del sitio de inserción del Dispositivo de Acceso Vascular (D.A.V.) Catéter Venoso Central (C.V.C.)

Concepto: La asepsia del sitio de inserción del Dispositivo de Acceso Vascular (D.A.V.) Catéter Venoso Central (C.V.C.), es la técnica aséptica que se realiza para mantener libre de pirógenos el sitio de inserción de los catéteres.

Objetivo: Disminuir la presencia de microorganismos que se encuentran en la piel como flora bacteriana normal.

Fundamento teórico: El C.V.C. es un tubo biocompatible, trombo resistente, elaborado de un material flexible y suave. Se considera Catéter Central cuando el extremo distal del mismo se ubica en la vena cava superior, vena cava inferior idealmente, justo antes de la entrada de aurícula derecha o en cualquier zona de la anatomía intracardiaca siendo esta última localización permitida sólo para el catéter de flotación o termo dilución.

El sitio de inserción puede ser a través de venas consideradas centrales: yugular, subclavia y femoral, son colocados por punción o venodisección.

El C.V.C es utilizado en aquellos pacientes con:

- Inestabilidad clínica y/o complejidad del régimen de infusión (múltiples líquidos).
- Tratamiento ocasional con quimioterapia previsto durante más de 3 meses.
- Terapia de infusión continua indicada (nutrición parenteral, líquido y electrolitos, medicamentos incompatibles, hemoderivados).
- Controles hemodinámicos invasivos.
- Terapia de infusión intermitente a largo plazo.
- Antecedentes de fracaso o complicaciones en el acceso venoso periférico.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	130 / 314

El uso de D.A.V. puede ocasionar una potencial fuente de complicaciones locales o sistémicas. Las primeras comprenden la infección en el punto de entrada, flebitis o las relacionadas con el procedimiento de inserción. Entre las segundas se encuentran las bacteriemias relacionadas con el catéter (B.R.C.), con o sin producción de complicaciones a distancia, como endocarditis, abscesos pulmonares, entre otros.

Todas estas complicaciones alteran la evolución normal del proceso del paciente añadiendo morbilidad e incremento de la estancia hospitalaria y del gasto sanitario. Las complicaciones infecciosas más graves se asocian a los C.V.C especialmente los colocados en las Unidades de Cuidados Intensivos.

Para reducir la morbilidad e incremento de los gastos sanitarios derivados de las B.R.C. se deben implementar medidas multidisciplinarias destinadas a reducir la incidencia de esas complicaciones infecciosas. La correcta higiene de manos, y la utilización de guantes en los momentos necesarios, son medidas primarias, que pueden garantizar una importante disminución de las infecciones asociadas al uso de D.V.C. otro punto de mejora es la protocolización de la asepsia cutánea en la zona de inserción, utilizando los antisépticos adecuados.

Cuidados al C.V.C.

Son los cuidados que se le brindan a cualquier dispositivo utilizado en una vena central, se requiere:

- Garantizar la permeabilidad del catéter.
- Fijar con seguridad cualquier dispositivo extra.
- Manejar con técnica aséptica los líquidos administrados.
- Orientar al paciente sobre los cuidados del acceso (si procede) y orientar al familiar sobre los mismos.
- Cambiar los equipos y dispositivos anexos c/72 horas.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	131 / 314

- Antes de acceder al C.V.C desinfectar las conexiones, con alcohol al 70%.

Indicaciones:

De acuerdo con la normatividad vigente y lo estipulado en la NOM 022-SSA3-2121 que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión y la NOM 045-SSA2-2015 para la vigilancia, prevención y control de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Se requiere la asepsia del sitio de inserción a todo paciente que tenga instalado uno o más D.A.V, con los siguientes criterios:

- Cada 7 días si se usa apósito transparente.
- Si en el sitio de inserción, el apósito se observa desprendido, no íntegro.
- En el caso de usar gasa estéril por debajo del apósito transparente se debe realizar la asepsia cada 48 horas.
- Si el sitio de inserción se observa con datos de húmeda, sangre, secreción o manifestación de datos locales de infección debe realizarse la asepsia no importando los días de la curación.

Contraindicaciones:

- Pacientes con arterosclerosis.
- Pacientes que por su estado de salud permanecerán poco tiempo hospitalizados o que se someterán solo a estudios de gabinete.
- Piel del paciente con dermatitis, celulitis en o alrededor del sitio de inserción.
- Trombosis venosa bilateral anterior.

Consideraciones especiales:

- Es importante interrogar al paciente o cuidador primario en el caso de los niños sobre las alergias al látex.
- Verificar que se cuente con el consentimiento informado correspondiente.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	132 / 314

- Valorar la edad del paciente para la utilización de ciertos antisépticos como las iodadas por su potencial efecto sobre la función tiroidea.
- El gluconato de clorhexidina aún no se encuentra aprobado para uso en neonatos menores de < 1500 gramos de peso al nacer y < de 32 semanas de gestación, debido a los riesgos de irritación de la piel y quemaduras químicas.

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
10 ml	Jabón líquido	1	Mesa Pasteur
10ml	Solución alcoholada (gel antibacterial)	1	Equipo de curación (riñón, vaso graduados, 4 gasas, 2 isopos, 1 campo hendido)
1	Aplicador de Gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol isopropílico al 70%. (técnica 1)	1	Cubeta de patada con bolsa
10ml	Alcohol isopropílico al 70% o Yodopovidona solución del 0.5% al 10%. (técnica 2)		
8	Toallas de papel desechable		
1 c/u	Apósito transparente estéril semipermeable de diferentes tamaños		
1	Bolsa de desechos		
1	Par de guantes desechables estériles.		
2	Cubre bocas.		

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	133 / 314

Procedimiento:

Se desarrolla mostrando dos técnicas de elección de acuerdo con las recomendaciones del uso de antisépticos disponibles en el sector salud.

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Colocarse cubrebocas y realizar la higiene de manos con jabón antiséptico	Las manos limpias previenen las infecciones cruzadas, respetar los 5 momentos para la higiene de manos (ver anexo No. 1)	 <p>Figura 7.1. Higiene de manos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
Reunir y preparar el material	Tener el material a la mano en un área específica evita pérdida de tiempo.	 <p>Figura 7.2. Preparación de material UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	134 / 314

<p>Informar al paciente del procedimiento y de acuerdo con la edad del niño colocarle cubrebocas</p>	<p>La comunicación es importante en la realización de todo procedimiento, se debe considerar al paciente, familiar o en su caso cuidador primario. Si se encuentra el familiar en la unidad del paciente también se debe colocar cubrebocas.</p>	 <p>Figura 7.3. Uso de cubrebocas en el paciente UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar al paciente en decúbito dorsal con la exposición de la extremidad o área anatómica del sitio de inserción del catéter y realizar sujeción gentil del paciente (si procede)</p>	<p>La sujeción recomendada es tipo momia, esto permite brindar seguridad al paciente en el desarrollo del procedimiento.</p>	 <p>Figura 7.4. Sujeción gentil tipo momia UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	135 / 314

<p>Retirar el apósito usado, despegándolo suavemente del lado contrario al sitio de fijación, sin tocar el catéter ni el sitio de inserción y evaluar el estado de la piel</p>	<p>Permite la visualización del estado de la piel y la periferia del acceso vascular. Tenga en cuenta el riesgo de lesión en la piel relacionada con el adhesivo médico (M.A.R.S.I.)</p>	 <p>Figura 7.5 Retiro de apósito UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar higiene de las manos con solución alcoholada</p>	<p>Aplicar el segundo momento del lavado de manos “Antes de realizar una tarea limpia/aséptica” y el tercer momento “Después del riesgo de exposición a líquidos corporales”</p>	 <p>Figura 7.6. Higiene de manos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Abrir equipo de curación estéril, colocar material a utilizar y calzarse los guantes estériles</p>	<p>El uso de material estéril previene las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Se deben utilizar únicamente equipos estériles en el cuidado de los pacientes en los que se están tratando partes del cuerpo que normalmente deben estar libres de crecimiento microbiano.</p>	 <p>Figura 7.7. Material en campo estéril UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>

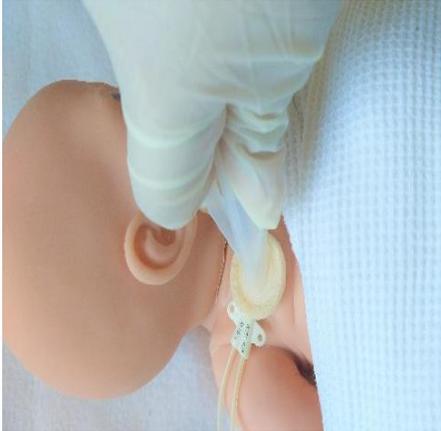


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	136 / 314

<p>Técnica 1) Realizar la antisepsia en un tiempo, si utiliza aplicador de gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol isopropílico al 70% friccionando de 15 a 30 segundos en el sitio de inserción y posteriormente recorrer el antiséptico del centro a la periferia</p>	<p>Se debe dejar secar el antiséptico y no retirar el excedente.</p> <p>El uso de los antisépticos disminuye los riesgos de infección y elimina el 99.9% de la flora transitoria de la piel.</p>	 <p>Figura 7.8. Antisepsia con aplicador de gluconato de clorhexidina UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Técnica 2) Preparación de la piel: realizar la asepsia vertiendo alcohol en los hisopos o gasas y limpiar a partir del sitio de inserción hasta las suturas para retiro de residuos de materia orgánica</p>	<p>La preparación adecuada de la piel contribuirá a una mejor acción del antiséptico de elección.</p>	 <p>Figura 7.9. Asepsia de la piel primer tiempo UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	137 / 314

<p>Segundo tiempo: con movimientos circulares del centro a la periferia abarcar el sitio de inserción y hasta el área que será cubierta por el apósito estéril</p>	<p>Aplicar los principios de asepsia previenen el desarrollo de cuadros infecciosos.</p>	 <p>Figura 7.10. Asepsia de la piel segundo tiempo UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Tercer tiempo: Colocar en una gasa Yodopovidona solución y realizar la antisepsia del sitio de inserción</p>	<p>Deje actuar el antiséptico durante un minuto y medio y hasta que seque perfectamente, protegiendo el sitio de inserción. En el caso de pacientes pediátricos con compromiso de integridad de la piel, retire la Yodopovidona con cloruro de sodio al 0.9 % estéril o con agua estéril.</p>	 <p>Figura 7.11. Retirar exceso de antiséptico UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	138 / 314

<p>Cubrir el sitio de inserción con un apósito transparente estéril semipermeable</p>	<p>Permite asegurar el sitio de inserción del C.V.C.</p> <p>En caso de sangrado: Coloque una gasa sobre el sitio de inserción: cubra con el apósito transparente estéril semipermeable. Se debe valorar los cambios presentados y hacer cambio de apósito a las 48 horas, sin colocar gasa nuevamente.</p>	 <p align="center">Figura 7.12. Cubrir sitio de inserción UNAM-FES Z Carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar una etiqueta sobre el apósito con los datos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fecha de instalación. Fecha de curación. <p>Nombre de la persona que realizo el procedimiento (inicial del nombre, primer apellido completo e inicial segundo apellido)</p>	<p>Cumple con el aspecto legal, y mejora la comunicación con el equipo de trabajo.</p> <p>Evitar obstruir la visibilidad del sitio de inserción.</p>	 <p align="center">Figura 7.13. Etiqueta con datos correctos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>

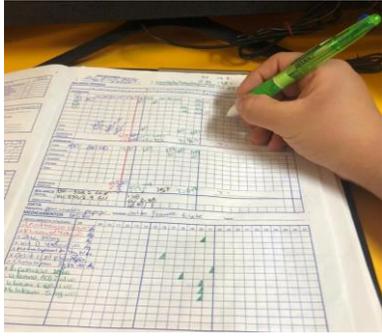


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	139 / 314

<p>Realizar higiene de manos con agua y jabón</p>	<p>Aplice el cuarto y quinto momento del lavado de manos “ Después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente”</p>	 <p>Figura 7.14. Higiene de manos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar los registros pertinentes en las notas de enfermería del expediente clínico del paciente</p>	<p>Los registros de enfermería son el soporte documental de índole legal y ético y representan la evidencia clara del cuidado, promoviendo la comunicación multidisciplinaria.</p>	 <p>Figura 7.15. Registros en la hoja de enfermería. UNAM-FES Z carrera de Enfermería 2021</p>

Resultados: El alumno desarrollará el procedimiento en el modelo anatómico pediátrico, cumpliendo las medidas de asepsia del sitio de inserción y colocación del apósito transparente semipermeable estéril y realizará los registros en el formato correspondiente.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	140 / 314

Glosario:

Antisepsia: Uso de un agente químico en la piel y otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.

Antiséptico: Sustancia antimicrobiana que se opone a la sepsis o putrefacción de los tejidos vivos.

Apósito transparente semipermeable: Película de poliuretano adherente y estéril utilizada para cubrir la zona de inserción del catéter que permite la visibilidad y el intercambio gaseoso.

Asepsia: Condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones.

Bacteriemia: Invasión del torrente circulatorio por microorganismos (fungemia si se trata de hongos), diagnosticándose mediante la realización de hemocultivos.

Catéter: Dispositivo o sonda plástica minúscula biocompatible, radio opaco, que puede ser suave o rígido largo o corto, dependiendo del diámetro o tipo de vaso sanguíneo en el que se instale, se utiliza para infundir soluciones intravenosas al torrente sanguíneo.

Dispositivo de Acceso Vascular (D.A.V.): Catéter, tubo o equipo insertados en el sistema vascular, incluidas las venas, arterias y medula ósea.

MARSI: Por sus siglas en inglés Medical Adhesive Related Skin Injury. Son las lesiones de la piel por adhesivo cutáneo

Protección del sitio: Método o producto utilizado para proteger el extremo externo del D.A.V. el sitio de inserción y el apósito.

Técnica estéril: Procedimiento libre de contaminación para la instalación o curación de un catéter.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	141 / 314

Referencias bibliográficas:

García F, Gago M. Actualización de conocimientos en terapia intravenosa. Asociación de equipos de Terapia Intravenosa. 2005.

González Consuegra, R V, López Zuluaga W J, Roa Lizcano K T. Lesiones de piel relacionadas con el uso de adhesivo médico: Una Revisión Integrativa. Coloquio Panamericano de Investigación en enfermería. Cuba 2018.

Gorski L, Hadaway L, Hagle ME, McGoldrick M, Orr M, Doellman D. Infusión therapy standards of practice. J Infus Nurs. 2016;39(suppl 1):S1-S159. Disponible en: www.journalofinfusionnursing.com

Hernández SD, Gutiérrez NJ. ¿Es eficaz el Gluconato de Clorhexidina al 2% en Alcohol Isopropílico al 70% para prevenir la infección relacionada con catéteres venosos? Evidentia: Revista de enfermería basada en la evidencia. 2011; 8 (34) 10.

Manual para el Cuidado Estandarizado de Enfermería a la Persona con Terapia de Infusión Intravascular en México. Secretaria de Salud, 2018.

Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012. Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005. Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

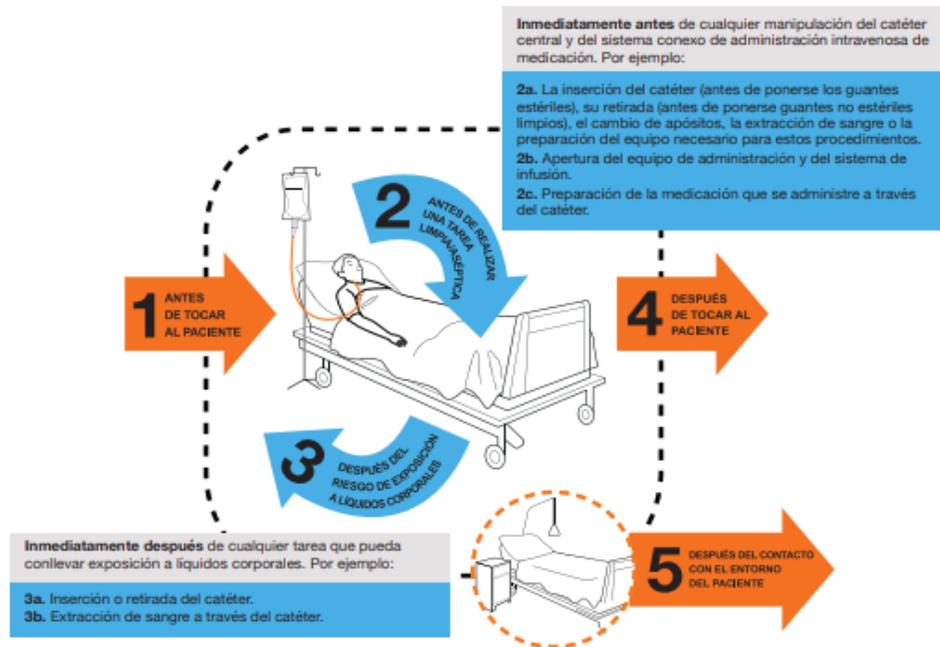


MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	142 / 314

Anexo No. 1 Momentos para la higiene de manos

Mis 5 momentos para la higiene de las manos En la atención a pacientes con catéteres venosos centrales



Otras consideraciones fundamentales sobre los catéteres intravenosos centrales

- Indicación:** Asegúrese de que el catéter central está indicado. Retírelo cuando ya no sea necesario o deje de tener una indicación clínica.
- Inserción/mantenimiento/retirada**
 - Evite la inserción de catéteres en la vena femoral.
 - Limpie la piel con un antiséptico (el preferido es el gluconato de clorhexidina al 2% en alcohol) antes de la inserción.
 - Utilice precauciones estériles de barrera completas durante la inserción (gorro, mascarilla quirúrgica, guantes estériles, bata estéril, paños estériles grandes).
 - Cambie los apósitos de gasa cada 2 días, y los apósitos transparentes cada 7 días; cambie los apósitos siempre que estén visiblemente sucios.
 - Cambie los tubos utilizados para administrar sangre, productos sanguíneos, quimioterapia y emulsiones de grasa en las 24 horas siguientes al inicio de la infusión. Considere la posibilidad de cambiar todos los demás tubos cada 96 horas.
 - Utilice procedimientos asépticos (técnica "sin tocar") en toda manipulación del catéter.
 - Limpie el conector del catéter con gluconato de clorhexidina en alcohol durante un mínimo de 15 segundos.
 - Monitoreo:** Registre diariamente la fecha y la hora de inserción y retirada del catéter y de los cambios de apósitos, así como el estado (aspecto visual) de la piel en el lugar de inserción del catéter.



World Health Organization

SAVE LIVE
Clean Your Hands

Una atención limpia es una atención más segura
2005-2015



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	143 / 314

8.- Preparación y dilución de medicamentos en pediatría

Concepto: La preparación de medicamentos, son las acciones que se efectúan para la administración de un medicamento (soluto), adicionando solvente (diluyente).

La dilución de medicamentos es la adición de una determinada cantidad de diluyente a un fármaco ya sea líquido o liofilizado.

Objetivo: Establecer principios y lineamientos en el proceso de preparación y dilución de medicamentos en sus diferentes presentaciones a través de normas y recomendaciones que garanticen seguridad y calidad para la para la administración en pacientes pediátricos.

Fundamento teórico: En el área pediátrica la preparación y dilución de medicamentos constituye uno de los procedimientos más usuales y de mayor responsabilidad para enfermería, debido a las características del paciente pediátrico, ya que el tratamiento farmacológico en ellos requiere del conocimiento y comprensión de diversos fármacos, así como de las patologías para las cuales se indican.

Es una actividad de enfermería que se realiza bajo prescripción médica, en la cual la enfermera (o) debe enfocarse a reafirmar los conocimientos y aptitudes necesarias para aplicar un fármaco al paciente, asimismo, saber evaluar los factores fisiológicos, mecanismos de acción y las variables individuales que afectan la acción de las drogas, los diversos tipos de prescripciones y vías de administración, así como los aspectos legales que involucran una mala práctica.

El profesional de enfermería debe verificar la dosis prescrita cuando existan dudas en la cantidad, vía de administración y horario ya que su responsabilidad jurídica es compartida con el médico.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	144 / 314

Los niños son más sensibles a los efectos farmacológicos de los medicamentos debido a su menor superficie corporal, a la absorción, metabolismo y excreción más rápidos. El metabolismo hepático y eliminación de fármacos es distinta dependiendo del grado de madurez que se tiene en cada edad pediátrica. En el recién nacido el riñón está menos desarrollado anatómicamente y funcionalmente, la filtración glomerular no alcanza los valores del adulto hasta los 6 meses aproximadamente por lo que la vida media de muchos fármacos en el organismo está incrementada.

Debemos tener en cuenta que la dosis necesaria para cada paciente dependerá de la edad, condición física, estado clínico, así como de especificaciones del fármaco para la dilución. En pediatría no se trata de ajustar proporcionalmente las dosis del adulto según el peso o la superficie corporal del niño; se debe considerar que el niño es un organismo en constante desarrollo y maduración, y esto nos lleva a mantener actualizados los datos del peso del paciente.

El profesional de enfermería necesita realizar el cálculo de la dosis a administrar para lo cual emplea alguna de las reglas que existen dentro de la práctica clínica como: regla de tres, regla con base en la edad y regla con base en el peso.

La vía de administración parenteral es aquella que introduce el fármaco directamente a la circulación sistémica permitiendo el tratamiento de pacientes que no pueden utilizar la vía oral como ocurre en algunos casos en neonatos.

En pacientes pediátricos los eventos adversos por fármacos se deben a: error en la prescripción, como en cálculo de dosis, por ejemplo: Miligramos (mg) en vez de Microgramos (mcg). Otro error puede ser en la dilución, al utilizar vehículo de disolución no adecuado. La preparación y administración endovenosa de medicamentos conlleva un riesgo de bacteriemia para el paciente pediátrico.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	145 / 314

Se debe tomar en cuenta la osmolaridad sanguínea, siendo de 281 mOsm/l por lo que solo se pueden administrar por vía periférica soluciones que no superen una concentración de 600 mOsm/l, si la dilución es mayor a esta concentración se debe administrar a través de un Dispositivo de Acceso Vascular (D.A.V.) como lo es un Catéter Venoso Central (C.V.C.)

Los medicamentos parenterales deben aplicarse diluidos. La solución diluyente, debe elegirse de acuerdo con las recomendaciones del laboratorio fabricante, a la prescripción médica y a la patología del paciente. Es importante observar las concentraciones de las diluciones y las unidades pautadas porque pueden solicitarse en mg/ml, mcg/ml, Unidades Internacionales (U.I.) entre otros.

El diluyente ideal es el agua inyectable, pero en los hospitales se utiliza la solución fisiológica al 0.9% y/o solución glucosada al 5%, porque tienen una osmolaridad total cercana a la del plasma.

En neonatos la consideración específica es el cuidado en el manejo de líquidos totales por lo que las diluciones pueden ser a partir de 2ml hasta 10 ml según la capacidad del frasco ampula para evitar sobrecarga hídrica.

Uno de los avances que han conseguido reducir los errores en la administración de fármacos intravenosos son las bombas de infusión, las cuales se utilizan para administrar fármacos a cierta velocidad o en cantidades preestablecidas.

Sistema métrico decimal

Sistema universal de pesas y medidas cuya base es el metro y sus unidades son de longitud (metro), volumen o capacidad (litro) y peso o masa (gramo). Las porciones pueden aumentar o disminuir en múltiplos de 10.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	146 / 314

Equivalencias:

1 kilogramos= 1000 gramos (gr)

1gramo= 1000 miligramos (mg)

1miligramo= 1000 microgramos (mcg)

0.100mg = 100 microgramos (mcg)

0.010mg = 10 microgramos (mcg)

0.001mg = 1 microgramo (mcg)

1 centímetro cubico (cc) = 1ml

1 onza = 30 ml

1 cucharada sopera= 15ml

1 vaso= 250- 350 cc

1 taza= 200-300 cc

Para realizar cálculos de conversión

Para convertir g a mg: Se multiplican los g por 1000mg.

Ejemplo: Convertir 2.5 g a mg

$$2.5 \times 1000 = 2500 \text{ mg}$$

Ejemplo: Convertir 0.3 g a miligramos

$$0.3 \times 1000 = 300 \text{ mg}$$

Para convertir mg a mcg: Se multiplica los mg por 1000 microgramos

Ejemplo: Convertir 2 mg en mcg

$$2 \text{ mg} \times 1000 = 2000 \text{ mcg}$$



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	147 / 314

Ejemplo: Convertir 0.4 mg a mcg

$$0.4 \text{ mg} \times 1000 = 400 \text{ mcg}$$

Regla de tres: Procedimiento mediante el cual se obtiene la dosis indicada en forma exacta desde cantidades muy pequeñas para neonatos, hasta dosis de adultos, así como para el cálculo de ml por hora que se debe infundir para evitar reacciones adversas en los vasos sanguíneos por concentración del fármaco.

Se requiere conocer los valores de tres datos, a partir del cual se obtendrá un cuarto dato, los datos se anotarán en un cuadro dividido en cuatro partes:

1.- En la primera fila se colocan dos datos: A) las unidades del medicamento y B) los mililitros en que están diluidos.

A) mg	B) ml

2.- En la segunda fila se colocan: C) los miligramos del medicamento solicitado y la incógnita señalada como una "X"

A) mg	B) ml
C) mg	X

3.- Se realiza la operación matemática multiplicando:

$$X = C * B$$

4.- y el resultado de la operación anterior se divide entre A

$$X = \frac{C * B}{A}$$

El resultado obtenido son los mg indicados a tomar del frasco de medicamento que ya se tenía diluido.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	148 / 314

Indicaciones:

- En todos los pacientes pediátricos que se encuentran con tratamiento farmacológico prescrito.
- La indicación para la dilución de medicamentos será realizada por médico responsable del paciente.
- La dilución será realizada por la enfermera al cuidado del paciente.

Contraindicaciones:

Se debe tener precaución en pacientes con daño renal, con problemas de retención hídrica, neonatos con prematuridad extrema, recién nacidos con estricto control de líquidos y que se encuentren cursando con insuficiencia renal aguda.

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
10 ml	Jabón líquido	1	Mesa Pasteur
8	Toallas de papel desechable	1	Charola de acero inoxidable estéril con campo.
10	Solución alcoholada (Gel antibacterial)	1	Mortero
1	Paquete de gases estériles.	1	Contenedor de punzocortantes
5	Agua inyectable ampula de 10 ml	1	Riñón estéril.
1 c/u	Jeringas 1ml, 3ml, 5ml, 10ml y 20ml	1	Cubeta de patada con bolsa



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	149 / 314

2 c/u	Agujas 24x32, 22x 32		
1	Campo estéril		
4	Toallas alcoholadas		
1	Cubre bocas		
1	Gorro desechable.		
1	Tela adhesiva o etiquetas para membrete de los medicamentos.		
1 par	Guantes estériles desechables.		
2	Solución fisiológica al 0.9% de 50 cc		
1	Solución glucosada al 5% de 100 o 250 cc		
Diversos	Simulación de medicamentos intravenosos y vía oral.		
Servicios: Agua y Energía eléctrica.			



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	150 / 314

Procedimiento:

El siguiente procedimiento incluye la preparación y dilución de medicamentos en presentación intravenosa y vía oral y se desarrollan los cálculos a partir de ejemplos planteados, considerando la complejidad del contenido a revisar.

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Realizar higiene de manos con agua y jabón antes de iniciar el procedimiento y con gel alcoholado durante el desarrollo del mismo si fuera necesario	Aplicar los 5 momentos para higiene de manos.	 <p align="center">Figura 8.1. Higiene de manos UNAM-FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
Revisar las indicaciones médicas y el Kardex, verificando que coincidan en ambas los datos del paciente	<p>Disminuir la posibilidad de error durante la transcripción de las indicaciones médicas al Kardex.</p> <p>Aplicar la meta internacional número 1- Identificación correcta del paciente, verificando nombre completo del paciente, fecha de nacimiento y número de expediente.</p>	 <p align="center">Figura 8.2. Verificar indicaciones clínicas UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>

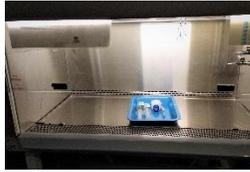


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	151 / 314

<p>Desinfectar el área específica de preparación de medicamentos</p>	<p>Es un proceso que elimina la mayoría de los microorganismos patógenos con excepción de esporas, se lleva a cabo en objetos inanimados, así como en superficies.</p> <p>Algunas instituciones de salud cuentan con cabinas de bioseguridad para preparación de medicamentos.</p>	 <p>Figura 8.3. Desinfección de área de preparación de medicamentos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>  <p>Figura 8.4. Cabina de bioseguridad UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar higiene de manos con agua y jabón antes de iniciar el procedimiento o con solución alcoholada durante el desarrollo del mismo si fuera necesario</p>	<p>La higiene de manos juega un papel irremplazable en la prevención de infecciones intrahospitalarias, al reducir la flora bacteriana transitoria presentes en las manos a través de fricción.</p>	 <p>Figura 8.5. Higiene de manos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	152 / 314

<p>Preparar el material y equipo necesario en la mesa Pasteur</p>	<p>Disminuir la pérdida de tiempo y mantener la asepsia durante el proceso.</p>	 <p>Figura 8.6 Material y equipo reunido UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar barrera máxima</p>	<p>Conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubrebocas, y guantes, colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizará el procedimiento con excepción del gorro y cubrebocas, todo el material de uso debe estar estéril.</p>	 <p>Figura 8.7. Área de preparación UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Comprobar con la etiqueta del vial que se trata del medicamento indicado, así como la fecha de caducidad y su</p>	<p>Evitar errores en la administración de medicamentos, con la aplicación de la regla de oro para la</p>	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	153 / 314

<p>presentación</p>	<p>preparación de medicamentos.</p> <p><u>Regla de los once correctos</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Niño correcto.2. Vía correcta.3. Medicamento correcto.4. Hora correcta.5. Dosis correcta.6. Fecha de caducidad.7. Rapidez correcta o tiempo de infusión.8. Etiqueta de preparación.9. Frecuencia o intervalo establecido.10. Alergia o sensibilidad.11. Interacciones reales o potenciales.	 <p>Figura 8.8. Identificar presentación de medicamentos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
---------------------	---	---



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	154 / 314

<p>Verificar la estabilidad del medicamento</p>	<p>No usar medicamentos cuando este: vencida la fecha de caducidad.</p> <p>Si es una sustancia solida o liquida que cambio de color al prepararse a menos que sea parte de la composición del medicamento en su instructivo, un líquido claro que tenga sedimento y un medicamento ya preparado que no se encuentre debidamente rotulado.</p>	 <p>Figura 8.9. Estabilidad de medicamentos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Abrir el campo y depositar el material necesario aplicando técnica estéril en el manejo de jeringas, agujas y los medicamentos</p>	<p>Las recomendaciones de la NOM oficial 045 son las siguientes: La preparación de mezclas de soluciones y medicamentos se realizará por personal capacitado en un área específica.</p> <p>La preparación de</p>	 <p>Figura 8.10. Material en campo estéril UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	155 / 314

	<p>medicamentos se debe realizar con técnica y material estéril (jeringa, gasas y dispositivos seguros y adecuados para extraer e inyectar el medicamento) para cada medicamento y de forma exclusiva para cada paciente y por cada ocasión.</p>	
<p>En la preparación de medicamentos intravenosos:</p> <p>Para reconstituir el medicamento se deben realizar los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Toma el frasco ampula con polvo liofilizado y retirar el sello de seguridad de plástico o de metal. 2.-Desinfectar con una torunda con alcohol al 70% permitiendo que el tapón seque por evaporación. 3.-Limpiar el cuello de la 	<p>Aplicar el segundo correcto “medicamento correcto”</p> <p>Una vez que se haya determinado el fármaco tomar la ampolleta del diluyente y el frasco ampula con polvo liofilizado que se va a preparar, verificando que el diluyente corresponda al medicamento del polvo liofilizado.</p> <p>La homogenización del medicamento se debe</p>	 <p>Figura 8.11. Liofilizado y diluyente adecuado UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	156 / 314

ampolleta con una torunda con alcohol al 70% y dejar secar por evaporación.

4.-Tomar la ampolleta y golpea suavemente el cuello con el dedo pulgar, así todo el contenido pasara a la parte inferior del ámpula.

5.-Sosteniendo la ampolleta percutir con suavidad el cuello en la parte superior con el dedo índice y realizar asepsia, colocar una gasa alrededor para proteger los dedos de la mano dominante que ejercerá presión al romperla.

6.- Desechar el cuello de la ampolleta en el contenedor de punzo cortantes.

7. Tomar la jeringa que previamente hemos preparado con la aguja y sin protector se introduce

realizar rotando el medicamento entre las manos para evitar la formación de espuma que puede alterar la composición del fármaco.



Figura 8.12. Medicamento en ámpula
UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021



Figura 8.13.
Medicamento intravenoso preparado
UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	157 / 314

<p>aproximadamente .5 cm. de la aguja dentro de la ampolleta.</p> <p>8.-Inclinar ligera y simultáneamente la ampolleta con la jeringa formando un ángulo de 35 a 40° aproximadamente.</p> <p>9.-Una vez cargada la jeringa con el diluyente sacar la aguja de la ampolleta y desecharla en el contenedor de punzo cortantes.</p> <p>10. Introducir la jeringa en el frasco ampula liofilizado con el bisel hacia arriba en un ángulo de inclinación de 45 grados aproximadamente en el centro del tapón.</p> <p>11.- Retirar la jeringa con la aguja cuidadosamente para evitar salpicaduras</p>		
--	--	--



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	158 / 314

<p>Reconstituir el liofilizado en 5 o 10 ml dependiendo del tamaño del frasco</p>	<p>En el caso del medicamento cuya presentación es solo ampula como Amikacina de 100 y 500 mg solución inyectable de 2 ml se calculará primero la dosis para poder hacer la dilución.</p>	 <p align="center">Figura 8.14. Diluyente de omeprazol UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Preparación medicamentos Vía Oral (VO) Los medicamentos que vienen en la presentación liofilizado necesitan ser reconstituidos con un diluyente por lo que el volumen final es mayor que el volumen de líquido que se agregó. son de agua</p>	<p>Ejemplo: Para preparar una suspensión de 100 ml de Amoxicilina, sólo se deben agregar 68 ml de agua. La Amoxicilina en polvo ocupa un volumen de 32 ml. Por lo que de los 100 ml de Amoxicilina 68 son de agua y 32 de Amoxicilina.</p>	 <p align="center">Figura 8.15. Medicamento presentación suspensión UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Después de reconstituido el medicamento IV o VO se debe etiquetar con exactitud colocando la</p>	<p>En los hospitales se administran fármacos considerados de alto costo y de los cuales</p>	



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	159 / 314

<p>cantidad del solvente agregado, fecha, hora de preparación, para su almacenamiento en refrigeración en caso de ser nuevamente utilizados</p>	<p>se obtienen varias dosis durante el tiempo de estabilidad que estipula el laboratorio una vez hecha la mezcla y que debe almacenarse en refrigeración.</p>	 <p align="center">Figura 8.16. Membretar medicamentos multidosis UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Una vez reconstituidos el medicamento prescrito: Calcular la dosis fraccionada si es necesario y extraer sólo la dosis necesaria. Limpiar con una torunda con alcohol al 70% el tapón del medicamento e introducir la jeringa nuevamente y tomar la dosis calculada del frasco ámpula</p>	<p>Utilizar la regla de tres para calcular la dosis correcta del fármaco, y conocer la cantidad en mililitros de medicamento de cuando la indicación se dio en g, mg o mcg.</p>	<p>Ejemplo: administrar 250mg de ceftriaxona IV. Presentación del frasco ceftriaxona 1gr diluido en 5 ml. Planteamiento matemático $1\text{ g} = 1000\text{mg} = 5\text{ ml}$ $250\text{mg} = ?$ $1000\text{mg} / 5\text{ml}$ $250\text{mg} = x$ A) $250 \times 5 = 1250$ B) $1250 / 1000 = 1.25$ C) Del frasco de ceftriaxona colocar en una jeringa 1.25 ml del medicamento. La cantidad obtenida del medicamento</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	160 / 314

		<p>1.25 ml se afora con 3.75 ml de agua inyectable o solución fisiológica quedando un total de 5 ml para ser administrado al paciente, diluyendo más la concentración del fármaco para evitar flebitis química.</p>
<p>Una vez obtenida la cantidad a administrarse se afora, es decir, llevar la cantidad de fármaco indicado al nivel deseado de dilución para su administración intravenosa</p>	<p>Las ampollas que en su presentación ya estas reconstituidas es necesario una dilución para el uso pediátrico, debido a que son de alta concentración, generalmente se presentan en gramos, y por el bajo peso de los niños les corresponden, dosis fraccionadas en mg, mcg.</p>	<p>Ejemplo En el caso de neonatos: Amikacina ampula de 100 mg en 2 ml, prescripción 15 mg.</p> <p>Cálculo $100 \text{ mg} - 2 \text{ ml}$ $15 \text{ mg} - X$ $= 0.4 \text{ ml}$</p> <p>La cantidad obtenida del medicamento se afora con 1.6 ml de agua inyectable o solución fisiológica quedando un total de 2 ml para ser administrado al paciente.</p>
<p>Colocar inmediatamente el membrete a cada medicamento que se prepara con los siguientes</p>	<p>Evitar errores en la administración de medicamentos.</p>	

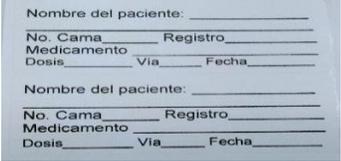


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	161 / 314

<p>datos: Nombre del paciente, No. de cama, registro, medicamento, dosis, vía y hora de aplicación</p>		 <p align="center">Figura 8.17. Membrete de identificación de medicamentos UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Trasladar la charola con los medicamentos previamente preparados a la unidad del paciente</p>	<p>Una vez se tenga la aforación del medicamento en una jeringa, esta a su vez debe ser administrada en solución indicada dentro de un equipo de volumen medido (metriset).</p>	 <p align="center">Figura 8.18. Traslado de medicamentos preparados UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Una vez administrado el medicamento realizar los registros en el formato correspondiente y mantener al paciente en observación</p>	<p>Los registros de enfermería son el soporte documental de índole legal y ético y representan la evidencia clara del cuidado.</p>	 <p align="center">Figura 8.19. Registros clínicos de enfermería UNAM- FES Z carrera de Enfermería 2021</p>

Resultado: El alumno realizara los cálculos de acuerdo con la dosis del medicamento prescrito y la dilución correspondiente en las diferentes presentaciones del medicamento siguiendo las medidas de asepsia requeridas.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	162 / 314

Glosario:

Administración de medicamentos: preparar, administrar y evaluar la efectividad de los medicamentos prescritos y de libre dispensación.

Aforar: Consiste en completar la dosis de algún medicamento con solución física y químicamente compatible llevándolo al nivel deseado para su administración.

Diluir: Es la mezcla de un soluto y un solvente dando como resultado un compuesto líquido.

Dosis: Cantidad de sustancia química por unidad de peso corporal.

Efecto colateral: Son los otros efectos farmacológicos no deseados por el medicamento.

Efecto deseado: Cambio en el organismo por el cual fue creado el medicamento.

Efecto farmacológico: Es el cambio que se produce en algún sistema o en alguna parte del organismo ya sea celular, hormonal o microbiano.

Efecto tóxico: Es el efecto que se produce por el aumento de concentración del medicamento en la sangre.

Evento adverso: daño causado por el manejo médico más, que por la enfermedad de base el cual prolonga la hospitalización y produce una discapacidad durante esta o al momento de la salida.

Fármaco: A toda sustancia natural, sintética o biotecnológica que tenga alguna actividad farmacológica y que se identifique por sus propiedades físicas, químicas o acciones biológicas, que no se presente en forma farmacéutica y que reúna condiciones para ser empleada como medicamento o ingrediente de un medicamento.

Farmacocinética: Estudia los procesos mediante los cuales un fármaco puede ser asimilado por el organismo mediante cinco procesos: liberación del principio activo, la absorción o entrada a la circulación desde el lugar donde se administró, distribución del principio activo de la sangre a los tejidos, biotransformación y la excreción del fármaco del organismo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	163 / 314

Farmacodinamia: Es el estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos, de sus mecanismos de acción, la relación entre la concentración y el efecto de esta sobre un organismo.

Medicamento: A toda sustancia o mezcla de sustancias de origen natural o sintético que tenga efecto terapéutico, preventivo o rehabilitatorio, que se presente en forma farmacéutica y se identifique como tal por su actividad farmacológica, características físicas, químicas y biológicas.

Microgramo: Unidad de masa, que equivale a la milmillonésima parte de un kilogramo o a la millonésima parte de un gramo.

Miliequivalentes: También conocida como equivalente gramo, es un término que se ha utilizado para calcular la masa de una sustancia. Podemos definirla como la milésima parte del equivalente gramo.

Mililitros: Unidad de volumen equivalente a la milésima parte de un litro, representado por el símbolo ml.

Ministración de medicamentos: Son las maniobras que se efectúan para administrar un medicamento por alguna de las vías de aplicación con un objetivo determinado.

Ministración de medicamentos IV: Procedimiento por medio del cual se proporcionan elementos terapéuticos al organismo a través del torrente circulatorio, con fines de diagnóstico y tratamiento.

Osmolaridad: Medida usada para expresar la concentración de sustancias en disoluciones usadas en medicina, el prefijo “osmo” indica la posible variación de la presión osmótica de las células que se producirá al introducir la disolución en el organismo.

Reconstituir: Es adicionar agua inyectable o un solvente especial a un medicamento liofilizado.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	164 / 314

Sinergismo: Es el aumento de la acción farmacológica de un fármaco por el empleo de otro, se divide en sinergismo de suma, que consiste en la respuesta obtenida por la acción combinada de dos fármacos siendo igual a la suma de sus efectos individuales.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	165 / 314

Referencias bibliográficas:

Intervenciones de enfermería para la seguridad en la administración de electrolitos concentrados e insulina en pacientes pediátricos. México: Secretaría de Salud; 5 de octubre de 2015.

Jiménez R, Gallegos G. Farmacología en pediatría para enfermeras. México: Manual Moderno; 2006.

García C, Gómez M, Ruiz M. Enfermería de la infancia y adolescencia. 4ta. Ed. España: McGraw-Hill, Interamericana; 2009.

Guía rápida de dosificación practica en pediatria.3ra. Ed. Asociación Española de pediatría de atención primaria. España: Lua Ediciones. 2015.

Ministerio de Sanidad Servicios sociales e igualdad. Guía de buenas prácticas de preparación de medicamentos en servicios de farmacia hospitalaria 2014 [Internet]. [Consultado 6 feb 2021].

Disponible en: https://www.sefh.es/sefhpdfs/GuiaBPP_JUNIO_2014_VF.pdf

Servicio de Farmacia del Hospital General Universitario Elche 2014. Administración parenteral de fármacos en neonatología. [Internet]. [Consultado el 5 de feb 2021].

Disponible en:

<https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/GUIANEONATO/GuiaAdministracionParenteralparaNeonatoselectronica.pdf>

Taketomo C, Hodding JH, Kraus DM. Manual de prescripción pediátrica y neonatal. 18ª. Ed. Lexi-com; 2014.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	166 / 314

9.- Preparación de la incubadora para el ingreso

Concepto: Conjunto de actividades dirigidas a proporcionar material y verificar el funcionamiento de la unidad, para alojar al recién nacido (RN) en un ambiente térmico neutro, con un mínimo consumo de oxígeno y gasto metabólico.

Objetivo: Proporcionar un entorno que ayude a regular los parámetros fisiológicos que generan la distribución de calor, controlando y aislando al RN que precise de cuidados especiales.

Fundamento teórico: La preparación de la incubadora precisa una serie de actividades que busca brindar al RN un espacio de confort y seguridad cubriendo las necesidades específicas.

La incubadora es un equipo médico cerrado, que consta de un capote transparente, lo que permite aislar al RN sin perder contacto visual, con el fin de proporcionarle un medio ambiente con temperatura y condiciones preestablecidas, esto favorece el desarrollo del RN (pretérmino, prematuro, a término o enfermo). Idealmente se deben mantener las temperaturas central y corporal con la mínima variación.

Es importante que la incubadora cubra ciertos requerimientos como: temperatura, la cual en modo manual debe ser de al menos 25°C y no más de 37°C, en modo servocontrol, debe ser de 35°C o menos a 37°C, el monitoreo de la temperatura de la piel debe ser desplegada en incrementos de 0.1°C. La unidad debe tener alarmas para detectar alta y baja temperatura del aire, de la piel, falla del ventilador, falla del sensor y falla del suministro de energía, se debe contar con un indicador de batería, asimismo el ruido interno de la incubadora debe ser menor a 60 decibelios(dB). Cuenta también con portillos de acceso al paciente lo cual permite que se le atienda mientras se limita la introducción de aire frío hacia el interior, permitiendo introducir las manos para manipular al recién nacido, así como facilitar la entrada y salida de instrumentos y



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	167 / 314

equipos. Si es necesario, se puede remover el capacete teniendo un mayor acceso al paciente. Sus principales componentes son: compartimiento para el paciente, capacete, colchón, plataforma, base rodante y módulo de control, en el cual se encuentran todos los parámetros que se van a controlar como temperatura, humedad y oxígeno.

Existen varios tipos de incubadoras, las más empleadas son las incubadoras cerradas que tienen forma de una caja de cristal conectada a diversos aparatos, las más sencillas son de simple pared y emplean un método de calentamiento por convección. Al presente existen incubadoras de nueva generación, de industria nacional. Se trata de incubadoras de doble pared, con humedad incorporada, micro procesadas con servocontrol; algunas de ellas poseen balanza incorporada. La doble pared disminuye las pérdidas por radiación. La columna de aire pasa entre las dos paredes, calentando la segunda pared; de esta manera se calienta el espacio donde se encuentra el RN disminuyendo las pérdidas. Todas las incubadoras cuentan con una lámpara de rayos UVA que sirven para activar la vitamina D en el RN (evitando así que desarrolle raquitismo al no tener contacto con el sol) y tratar la ictericia neonatal.

Indicaciones:

- Inmadurez pulmonar.
- Reducción de los reflejos de succión.
- Alteraciones en el sistema de termorregulación, que les impide mantener una temperatura corporal apropiada.
- Fragilidad ósea y un tono muscular débil.
- Déficit del desarrollo neurosensorial y cognitivo.

Contraindicaciones:

- No existen evidencias.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	168 / 314

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
10 ml	Jabón antiséptico	1	Incubadora
4	Toallas de papel desechables	1	termómetro
1	Bolígrafo o lápiz	1	Brazaletes para RN
1	Pulsera de identificación	1	Sensor de Oxígeno
1	Pañal de RN	3	Sábanas para incubadora
1	Agua inyectable estéril de 500cc	3	Modelos anatómicos de RN pretérmino de diferentes pesos
1	Ficha de identificación		
1	Formato de registros clínicos		

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	169 / 314

Procedimiento:

PASOS	FUNDAMENTOS	CONSIDERACIONES
Realizar higiene de manos	Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).	 <p>Figura 9.1. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Verificar que la incubadora esté conectada a la corriente eléctrica	Es necesario para el funcionamiento óptimo del equipo médico.	 <p>Figura 9.2. Incubadora conectada a corriente eléctrica UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	170 / 314

<p>Verificar funcionamiento de la incubadora</p>	<p>El buen funcionamiento y mantenimiento de la incubadora evitará complicaciones y pérdida de tiempo al ingreso del RN</p>	 <p>Figura 9.3. Incubadora en buen estado y funcional UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Verificar el estado de la cámara (capacete)</p>	<p>Permite garantizar la movilidad y funcionalidad en caso de que se requiera un mayor acceso al paciente.</p>	 <p>Figura 9.4. Cámara (Capacete) UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	171 / 314

<p>Verificar que los portillos o puertas de acceso estén en perfectas condiciones</p>	<p>Limita la introducción de aire frío hacia el interior, permitiendo introducir las manos para manipular al recién nacido, así como, facilitar la entrada y salida de instrumentos y equipos. Se tiene que verificar la cortina de aire activa: Esta cortina se activa al abrir la puerta frontal, con lo que se evita una caída drástica de la temperatura en el interior de la cámara.</p>	 <p style="text-align: center;">Figura 9.5. Portillo o puertas de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Comprobar la movilidad del gabinete.</p>	<p>Asegura la correcta movilidad y funcionamiento para proporcionar en el RN posiciones terapéuticas.</p>	 <p style="text-align: center;">Figura 9.6. Gabinete de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	172 / 314

<p>Colocar agua bidestilada en depósitos o reservorios hasta la línea máxima recomendada</p>	<p>Permite el correcto funcionamiento del humidificador dentro de la incubadora.</p>	 <p>Figura 9.7. Agua en el contenedor de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Vestir la incubadora</p>	<p>Contribuye a mantener la unidad lista para el ingreso del RN, proporcionando; seguridad, comodidad y bienestar.</p>	 <p>Figura 9.8. Incubadora tendida UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Verificar que la humedad ambiental sea de 70-75% en RN > 33 semanas</p>	<p>La humedad no debería ser inferior a un 50-55% en orden de mantener el confort del RN.</p>	 <p>Figura 9.9. Control de parámetros del humidificador UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	173 / 314

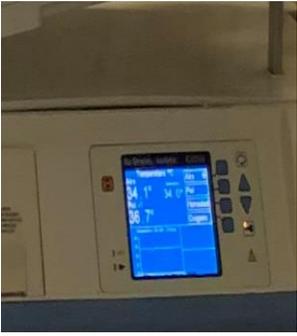
<p>Precalear la incubadora</p>	<p>Garantiza mantener un ambiente controlado antes y durante el ingreso del RN. Se debe ajustar la temperatura de la incubadora 1-1, 5° C por encima de la temperatura axilar del niño después del ingreso cuando la temperatura sea inferior de 35°C.</p>	 <p>Figura 9.10. Incubadora precalentada 34°C UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Conectar los sensores para el control de temperatura de la piel del paciente (si procede)</p>	<p>La monitorización de la temperatura permite brindar un ambiente de seguridad y previene eventos adversos en el RN.</p>	<p>Para la temperatura cutánea o de piel, el sensor se situará en la línea media abdominal, entre el apéndice xifoides y el ombligo.</p> <p>Para temperatura axilar, el sensor se situará en el hueco axilar, dejando la punta del sensor sin proteger y fijándolo a piel a 0,5 cm de la punta.</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	174 / 314

<p>Programar alarmas en el módulo de control de la incubadora</p>	<p>Es necesario la programación, ya que esta permitirá controlar y detectar alteraciones en:</p> <p>Temperatura de aire. En relación con la temperatura fijada por el usuario; se puede activar la alarma por temperatura alta o baja del aire.</p> <p>Temperatura de la piel. En relación con la temperatura fijada por el usuario, se puede activar la alarma por temperatura alta o baja de la piel del paciente. Sensor. Se activa en caso de falla del sensor de temperatura del paciente.</p> <p>Falla general del sistema.</p> <p>Filtros de entrada de aire. Esta alarma se activa cuando existe resistencia en la entrada al flujo del aire exterior hacia el interior de la incubadora, el cual es succionado por un ventilador invertido.</p>	 <p style="text-align: center;">Figura 9.11. Módulo de control de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
---	--	---



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	175 / 314

<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Es la remoción mecánica de la suciedad y flora transitoria de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p>Figura 9.12. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Calzado de guantes (si procede, de acuerdo con la institución)</p>	<p>Es una medida de bioseguridad que garantiza la protección del personal de salud y el RN y viceversa.</p>	 <p>Figura 9.13. Calzado de guantes UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar al RN en la incubadora</p>	<p>Mantiene un ambiente termoneutral y maximiza la adaptación del RN.</p>	 <p>Figura 9.14. RN dentro de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	176 / 314

<p>Colocar pañal RN</p>	<p>Contribuye al control de las pérdidas sensibles del RN.</p>	 <p>Figura 9.15. RN con pañal desechable UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar brazaletes de identificación</p>	<p>Esta Acción Esencial para la seguridad del paciente mejora la precisión de la identificación del RN y permite prevenir errores que involucran al usuario equivocado.</p>	 <p>Figura 9.16. RN con brazaletes de identificación UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	177 / 314

<p>Colocar el sensor de saturación de oxígeno</p>	<p>Ayuda a monitorizar datos para evaluar el estado homeostático del RN, indicando su estado de salud presente.</p>	 <p>Figura 9.17. RN con sensor de SpO2 UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Dejar cómodo al RN</p>	<p>Proporciona un mayor confort disminuyendo el estrés en el RN.</p>	 <p>Figura 9.18. Medida de confort en el RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retiro de guantes (si precede, de acuerdo a la institución)</p>	<p>El retiro de guantes contaminados reduce las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p>Figura 9.19. Retiro de guantes UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

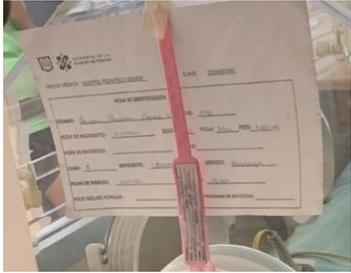


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	178 / 314

<p>Verificar las puertas de acceso que estén cerradas correctamente</p>	<p>Permite mantener la seguridad del paciente y evitar caídas.</p>	 <p>Figura 9.20. Puertas laterales y frontal de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar ficha de identificación</p>	<p>Esta Acción Esencial para la seguridad del paciente mejora la precisión de la identificación del RN y permite prevenir errores que involucran al usuario equivocado.</p>	 <p>Figura 9.21. Pulsera y ficha de identificación del RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Higiene de manos</p>	<p>Es la remoción mecánica de la suciedad y flora transitoria de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p>Figura 9.22. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	179 / 314

Realizar los registros clínicos	Los registros de enfermería son el soporte documental de índole legal y ético y representan la evidencia clara del cuidado, promoviendo la comunicación multidisciplinaria.	Registros hora de ingreso, signos vitales (muy importante temperatura RN e incubadora), hallazgos especiales.
---------------------------------	---	---

Resultados:

Que el alumno participe en la preparación de una incubadora para el ingreso del RN, describiendo cada una de sus partes de manera analítica; así mismo conocer la importancia de las intervenciones de enfermería y brindar un ambiente cómodo al RN, para el logro de un aprendizaje significativo y colaborativo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	180 / 314

Glosario:

Ambiente térmico neutral: Es aquel en donde el neonato con inestabilidad térmica es capaz de mantener una temperatura corporal normal o estable con un gasto mínimo de oxígeno y calorías.

ATN: se define como aquel que permite al RN mantener su temperatura corporal con un mínimo consumo de oxígeno y gasto metabólico.

Conducción: Mecanismo en el cual hay pérdida de calor por contacto directo del neonato con superficies frías como es el caso de estetoscopios fríos, placas para rayos X, básculas neonatales o manos frías.

Convección: Mecanismo que involucra la pérdida del calor a través del movimiento del aire pasando por la superficie de la piel, lo cual depende de la velocidad y de la temperatura del aire. Lo cual ocurre cuando se abren las puertas de la incubadora.

Doble pared de la incubadora: La doble pared tiene la función de propiciar la estabilidad térmica. Esta doble pared actúa como conducto de aire caliente desde el frente hasta la parte posterior de la unidad reduciendo la pérdida de calor radiante

Evaporación: Mecanismo en el cual hay pérdida de calor a través de la piel y del tracto respiratorio, lo cual se presenta cuando el recién nacido está en contacto con sábanas o pañales húmedos.

Humidificador: Sistema cuya función es la de añadir humedad al ambiente interno de la incubadora; puede ser pasivo o servocontrolado.

Irradiación: Mecanismo en el cual el calor corporal se transfiere hacia superficies frías en el ambiente que no están en contacto con el cuerpo, como en el caso de las paredes de la incubadora sobre todo si ésta se encuentra cerca de una ventana, pared o corriente de aire acondicionado.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	181 / 314

Temperatura de control: Es la temperatura de referencia programada por el operador y sobre la cual el sistema de control y el sistema de alarmas rigen su funcionamiento. Del modo de operación seleccionado depende que la temperatura de control programada sea dirigida por la temperatura del aire en la incubadora o por la temperatura corporal del paciente.

Servocontrol: sensor que mide la temperatura corporal del recién nacido.

Temperatura de equilibrio: Es la temperatura promedio que se alcanza cuando la temperatura no varía en una relación mayor de 0.2° C en una hora.

Temperatura del aire de la incubadora: Es la temperatura medida del aire dentro de la incubadora en un punto del centro de la superficie del colchón a 10 cm. Arriba del mismo y hacía en centro de la incubadora.

dB: Decibelios.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	182 / 314

Referencias bibliográficas:

Pradell X. Incubadoras, apuntes de electromedicina. [Internet] 2012 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: https://www.seeic.org/images/site/varios/articulo/files/incubadoras_xavier_pardell.pdf

Restrepo P. Prototipo de incubadora neonatal. Revista de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Antioquia Universidad CES, Medellín, Colombia. Biomédica. [Internet] 2007 [citado el 12 de enero del 2021], 55-59. Disponible en: <file:///C:/Users/blanc/Downloads/Dialnet-PrototipoDeIncubadoraNeonatal-5785437.pdf>

Sociedad Mexicana de Ingeniería Biomédica (SOMIB). [Internet] [citado el 12 de enero del 2021] Disponible en: <http://somib.org.mx/cnibiomedica/>

Tamez, S. Enfermería En la unidad de cuidados intensivos. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. 3ª ed. Editorial Panamericana.2016.

Ruangkit C, Moroney V, Viswanathan S, Bholá M. Safety and efficacy of delayed umbilical cord clamping in multiple and singleton premature infants - A quality improvement study. J Neonatal Perinatal Med. [Internet] 2015 [citado el 12 de enero del 2021] ;8(4):393-402. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26757008/>

Martínez C, Romero G. Neonato pretérmino con dependencia en la necesidad de oxigenación y realización. Enferm. Univ [Internet]. 2015 [citado en 10 de febrero del 2021] ; 12(3): 160-170. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000300160&lng=es.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	183 / 314

Instituto Nacional de Pediatría (INSP). Manual de Procedimientos Operativos e Instrucciones de Trabajo. Subdirección de Medicina Crítica. [Internet] 2015 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: https://www.pediatria.gob.mx/archivos/normateca/normateca_manualpoitsmc.pdf

Chapter 9. Care of baby in radiant Warner and incubator: Elsevier's Clinical Skills Manual: Child Health Nursing. 1 South Asia Edition. - E-Book [Internet] 2020 [citado el 12 de enero del 2021] . p 25. Disponible en: <https://bit.ly/3rS3gP8>

Tugwell, A J, England A. ¿A systematic review of incubator-based neonatal radiography - What does the evidence say? Radiography (Lond). [Internet] 2020 [citado el 12 de enero del 2021] ;26(2):167-173.Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32052784/>

Handhayanti L, Rustina Y, Budiati T. Differences in Temperature Changes in Premature Infants During Invasive Procedures in Incubators and Radiant Warmers. Compr Child Adolesc Nurs. [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021];40(1):102-106.Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29166199/>

Valverde MI, Mendoza CN. Enfermería pediátrica, 2a. edición [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?id=fPFDgAAQBAJ&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Saes G. A et al. Protocolo de actuación en el manejo de incubadoras. Complejo Hospitalario Universitario. [Internet] 2011 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/e0c1d9b519196fb9622230e35f0839a4.pdf>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	184 / 314

Osorio R. M. Protocolo de actuación en el manejo de incubadoras. Complejo Hospitalario Universitario. [Internet] 2011 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en:

<https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>

Castaño P M, Sánchez M M. Protocolo de enfermería para fototerapia neonatal. Revista científica de enfermería. [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/72070/3/RECIEN_14_03.pdf

Madrid SB, Miranda E, James L A. Tesis final, Tema: Cuidados de Enfermería en Neonatos Relacionados con termorregulación. [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8521/jaimenes-liliana-analia.pdf

Norma Oficial Mexicana (NOM-019-SSA3-2013). Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR41.pdf>

Secretaría de Salud de México (SSA). Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/conoce-las-acciones-esenciales-para-la-seguridad-del-paciente?idiom=es>

Dirección de Provisión de Servicios de Salud. Manual de procedimiento de enfermería en unidades neonatales. Bogotá 2016. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual_UCIN.pdf

Secretaría de Salud (SSA). Protocolo para la prevención de caídas en pacientes hospitalizados. [Internet] 2010 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/protocolo_prevencion_caidas.pdf



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	185 / 314

10.- Fototerapia en el Recién Nacido.

Concepto: La fototerapia es un procedimiento terapéutico no invasivo de primera línea que consiste en la exposición del recién nacido (RN) a la luz fluorescente para el tratamiento de la ictericia patológica.

Objetivo: Disminuir la bilirrubina mediante la fotooxidación a nivel de la piel, para ser excretada por la bilis, deposiciones y orina.

Fundamento teórico: La fototerapia es el tratamiento generalmente utilizado para la hiperbilirrubinemia en el RN y consiste en la foto degradación que experimenta la bilirrubina in vivo e in vitro, dando lugar a foto productos más polarizados que son, por tanto, más hidrosolubles y fácilmente excretables.

Cuando el RN presenta una concentración sérica de bilirrubina mayor de 1.5 mg/dl podrían estar cursando con enfermedad hepática grave, siendo este más susceptible a presentar complicaciones a nivel orgánico.

La fototerapia demanda una serie de intervenciones específicas por el profesional de enfermería, que ayuden a maximizar los resultados y reducir los eventos adversos que esta puede provocar, como: quemaduras a nivel de la epidermis o daños a nivel ocular entre otros. Es importante mencionar que los RN que presentan ictericia visible después de las 24 horas de vida se les deberá medir el nivel de bilirrubina dentro de las siguientes 6 horas de haberse detectado la ictericia para determinar si son candidatos a fototerapia.

Por otro lado, los RN con ictericia prolongada mayor de 14.7 mg/d (25 μ mol/l), se deberá iniciar los estudios pertinentes para su pronto diagnóstico y tratamiento.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	186 / 314

La eficacia del tratamiento depende de los siguientes elementos:

- Intensidad de la luz emitida por los aparatos.
- La edad posnatal del recién nacido.
- Edad de gestación.
- Peso al nacer.
- Causa de la ictericia.
- Valor de la bilirrubina al inicio del tratamiento.

Para este tratamiento existen diferentes tipos de fototerapia:

1. Unidad de fototerapia convencional o de pedestal.

La fuente de luz es colocada por encima del paciente a una distancia determinada, la cual garantiza el efecto terapéutico, debido a la intensidad de luz recibida. Estas unidades pueden estar montadas en el techo o en la pared o en su defecto pueden estar incluidas en las cunas de calor radiante o en las incubadoras, en cuyo caso se puede ajustar la inclinación y la altura.

La radiación emitida por cualquiera de estas fuentes de luz debe ser filtrada, debido a los niveles altos que manejan, lo cual puede ocasionar daño en los ojos y la piel; los tubos fluorescentes no necesitan de filtros adicionales debido a que no emiten niveles de radiación dañinas, en virtud de que la cantidad de radiación infrarroja o ultravioleta emitida por los LEDs no es significativa. Durante el tratamiento de fototerapia el RN usa un antifaz para prevenir algún daño en los ojos.

Dentro de las unidades de fototerapia convencional o de pedestal, existen diferencias atribuibles principalmente a los diferentes tipos de fuentes de luz que utilizan: Tubos fluorescentes, de luz blanca y fría o de luz azul. Estas unidades tienen protecciones de plexiglás para filtrar cualquier radiación ultravioleta. (Las luces fluorescentes no emiten niveles peligrosos de radiación infrarroja) Bombillas de tungsteno-halógeno. Emiten luz



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	187 / 314

en un amplio espectro (280 a 1,400 nm), en consecuencia, emiten radiación ultravioleta y radiación en el infrarrojo cercano, que a altos niveles pueden dañar a los ojos y la piel. Su diseño debe incluir filtros internos y reflectores para reducir la energía dañina de estos dos tipos de radiación.

Diodos Emisores de Luz (LED): La luz azul emitida se encuentra entre 450 a 475 nm, no aumenta la temperatura ni emite radiación ultravioleta. Esta fuente de luz utiliza menos energía y su vida útil es extremadamente larga.

2. Unidad de Fototerapia de contacto.

Esta unidad suministra luz terapéutica mediante fibra óptica que está en contacto directo con la piel del paciente. Algunas unidades cuentan con controles de intensidad que permiten ajustar los niveles de irradiación. Los sistemas de fototerapia de contacto consisten en: fuente de luz (una bombilla de tungsteno-halógeno) en un gabinete independiente, cable flexible de fibra óptica, manta de plástico y emisor de luz.

Al igual que en los sistemas de fototerapia convencional, las radiaciones en el infrarrojo cercano y ultravioleta se deben de filtrar. La luz azul filtrada es reenviada desde la fuente a través de la fibra óptica hasta las fibras internas de la manta donde se emite a la piel del RN. Algunos sistemas contienen controles de intensidad de luz para ajustar los niveles de irradiación de luz de la fuente. Cuando se coloca al infante sobre este tipo de manta, se puede colocar también una lámpara de fototerapia de pedestal para administrar una terapia doble. Una sesión de fototerapia típica de baja densidad dura aproximadamente 3 días continuos para el tratamiento de pacientes prematuros, y uno o dos días para recién nacidos a término completo.

Indicaciones:

- Ictericia en el RN.
- Aumento de síntesis de vitamina D.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	188 / 314

- Condiciones hemolíticas.
- La incompatibilidad sanguínea (ABO o Rh).
- Déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa.

Contraindicaciones:

- Alteraciones descompensadas del sistema hepatorenal.
- Procesos dermatológicos que se agravan con la radiación UV.
- Procesos dermatológicos que se agravan con la radiación UV.
- Afecciones a nivel ocular.
- Descompensaciones cardiacas.

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
10 ml	Jabón antiséptico	1	Incubadora
4	Toallas desechables	1	termómetro
1	Bolígrafo o lápiz	1	Brazaletes para RN
1	Pulsera de identificación	1	Sensor de Oxígeno
1	Pañal de RN	3	Sábanas para incubadora
1	Agua inyectable de 500cc	3	Modelos anatómicos de RN pretérmino de diferente peso
1	Ficha de identificación	1	Fototerapia
1	Formato de registros clínicos		

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



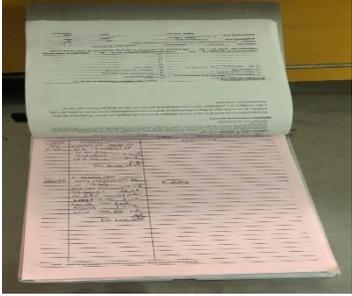
**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	189 / 314

Procedimiento:

<p>Revisar indicaciones médicas</p>	<p>Garantiza la aplicación del tratamiento correcto al RN.</p>	 <p>Figura 10.1. Indicaciones medicas UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Comprobar el funcionamiento de la fototerapia y preparar el material</p>	<p>Permitirá optimizar los tiempos e iniciar el tratamiento de manera oportuna y fluida.</p>	 <p>Figura 10.2. Preparación del material UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar la fototerapia en la unidad del RN</p>	<p>Tener la fototerapia lista optimiza los tiempos para proporcionar el tratamiento según el tipo de fototerapia:</p> <p>Si es de pedestal se debe colocar sobre la cuna del paciente.</p>	 <p>Figura 10.3. Fototerapia LEDs de luz azul UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	190 / 314

	<p>Unidad de fototerapia LEDs irradia la espalda del RN, proporcionando tratamiento efectivo para la ictericia.</p>	
<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p>Figura 10.4. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	191 / 314

<p>Identificar al RN</p>	<p>Esta Acción Esencial para la seguridad del paciente mejora la precisión de la identificación del RN y permite prevenir errores que involucran al usuario equivocado.</p>	 <p>Figura 10.5. Pulsera para identificar al RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retirar la ropa y preparar al RN</p>	<p>Es importante que el RN esté libre de cremas, lociones o aceites en la piel, ya que, al exponerla a luz, puede provocar lesiones en la piel.</p>	 <p>Figura 10.6. RN sin ropa UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	192 / 314

<p>Cambio de ropa de cuna (si procede de acuerdo con la institución)</p>	<p>Proporciona, seguridad, comodidad y bienestar al RN.</p>	 <p>Figura 10.7. Cambio de ropa de cuna de calor UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Toma de temperatura. subir</p>	<p>Ésta debe ser monitoreada durante el tratamiento, debido a que se puede presentar un aumento de calor de las lámparas de fototerapia y ocasionar un probable incremento en el metabolismo del RN.</p>	 <p>Figura 10.8. Toma de temperatura en el RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	193 / 314

<p>Colocar protector ocular a la medida de los ojos sin cubrir las fosas nasales.</p>	<p>La fuente de calor que genera energía radiante en la región alta de los infrarrojos mayor de los 3 micrones (μm) puede causar daño a la retina y a la córnea por lo que es necesario el uso de un antifaz o de alguna protección para los ojos del paciente a fin de evitar daño por la luz. Debe de estar muy bien colocado y sujetado para evitar el deslizamiento hacia la nariz y causar obstrucción respiratoria.</p>	 <p>Figura 10.9. RN con protector ocular UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Iniciar fototerapia</p>	<p>El inicio oportuno del tratamiento maximiza la recuperación del RN. y favorece la disminución de los niveles de Bilirrubina.</p>	 <p>Figura 10.10. RN con fototerapia UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	194 / 314

<p>Dejar cómodo al RN</p>	<p>Proporciona un mayor confort disminuyendo el estrés en el RN.</p>	 <p>Figura 10.11. RN con fototerapia UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Cambiar de posición cada 2 horas</p>	<p>Posicionar al RN prono fowler o decúbito lateral previene las lesiones por presión.</p>	 <p>Figura 10.12. Posición prona UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	195 / 314

<p>Realizar Higiene de manos.</p>	<p>Es la remoción mecánica de la suciedad y flora transitoria de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p align="center">Figura 10.13. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar balance hídrico.</p>	<p>Permite mantener constante el contenido de agua mediante el ajuste entre los ingresos y egresos. Es importante valorar las características de las heces (poca consistencia y color verdusco) y la orina (marrón) estas suelen cambiar con la fototerapia.</p>	 <p align="center">Figura 10.14. Formato control hídrico UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	196 / 314

Realizar registro de enfermería sobre el procedimiento	Los registros de enfermería son el soporte documental de índole legal y ético y representan la evidencia clara del cuidado, promoviendo la comunicación multidisciplinaria.	Hora de inicio y término de fototerapia y hallazgos.
--	---	--

Resultados: Que el alumno realice el procedimiento de la fototerapia en el RN e identifique las intervenciones de enfermería analizando y fundamentando su importancia en cada paso del proceso, para el logro de un aprendizaje significativo y colaborativo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	197 / 314

Glosario:

Bilirrubina: La bilirrubina es un pigmento biliar de color amarillo anaranjado que resulta de la degradación de la hemoglobina de los glóbulos rojos reciclados. Dicha degradación se produce en el bazo. Más tarde la bilirrubina se conjuga en el hígado

Neonato: O recién nacido es aquel individuo que tiene entre 1-28 días de vida y de término como aquel que nace entre las 37 y 41 semanas de gestación.

Ictericia neonatal: La ictericia es el color amarillento de la piel y mucosas debido al depósito de bilirrubina.

Hiperbilirrubinemia Patológica: Presentación visible de ictericia en las primeras 24 horas después del nacimiento con aumento de la concentración de la bilirrubina total (mayor de 5mg/d L /día). Concentraciones de bilirrubina directa superior a 2mg/dl, bilirrubina total en los recién nacidos de término superior a 15mg/dl y entre 10 y 14 mg/dl en los prematuros, que puede llegar a un aumento de 0,5mg/dl/h.

Hiperbilirrubinemia fisiológica: Se produce cuando la bilirrubina conjugada aumenta durante la primera semana de vida hasta alcanzar concentraciones de entre 5 y 7 mg/d L cerca del tercer día de vida. Los niveles de la bilirrubina indirecta del recién nacido de término puede llegar a 10mg/d L y a niveles de entre 4 y 5 mg/d L en los de pretérmino.

Foto isomerización. Ocurre una fragmentación estructural de la bilirrubina hasta formas moleculares más polares y por lo tanto más solubles y fáciles de excretar.

Fotooxidación. Convierte la bilirrubina natural escasamente soluble en un isómero hidrosoluble, y posibilita su excreción por el hígado sin conjugación, bilis y orina.

Lámparas LED: Equipo para administrar fototerapia a 40 cm de distancia a recién nacidos con hiperbilirrubinemia en zona de riesgo (posible daño neurológico).

Fototerapia: Consiste en la exposición del neonato a fuente de luz fluorescente, para disminuir los niveles de bilirrubina en el recién nacido.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	198 / 314

μ W: Unidad de medida. Un microvatio (μ W) es equivalente a una millonésima parte de un vatio (10^{-6} W)

μ m: Es una unidad de longitud equivalente a una milésima parte de un milímetro.

nm: El nanómetro es la unidad de longitud del Sistema Internacional de Unidades (SI) que equivale a una mil millonésima parte de un metro ($1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$) o a la millonésima parte de un milímetro.

Plexiglás: Es un material de resina sintética, transparente, que se emplea para construir vidrios de seguridad y para otros usos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	199 / 314

Referencias bibliográficas:

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Diagnóstico y Tratamiento de la Ictericia Guía de Práctica Clínica: Guía de Referencia Rápida: México, CENETEC.2019. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>

Castaño P M, Sánchez M M. Protocolo de enfermería para fototerapia neonatal. Revista científica de enfermería. [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021].Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/72070/3/RECIEN_14_03.pdf

Norma Oficial Mexicana (NOM-019-SSA3-2013).Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR41.pdf>

Secretaria de Salud de México (SSA). Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/articulos/conoce-las-acciones-esenciales-para-la-seguridad-del-paciente?idiom=es>

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Guía Tecnológica No. 3. Unidad de Fototerapia (GMDN 35239). [Internet] [citado el 12 de enero del 2021] Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/biomedica/guias_tecnologicas/3gt_fototerapia.pdf

Osorio R. M. Protocolo de actuación en el manejo de incubadoras. Complejo Hospitalario Universitario. [Internet] 2011 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: <https://www.chospab.es/publicaciones/protocolosEnfermeria/documentos/c13f1ae823520e0ba6350e11a5fae8d6.pdf>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	200 / 314

Chapter 8. Care of baby under phototherapy: In Elsevier's Clinical Skills Manual: Child Health Nursing. 1 South Asia Edition. - E-Book [Internet] 2020 [citado el 12 de enero del 2021] . p 23. Disponible en: <https://bit.ly/3rS3gP8>

Valverde MI, Mendoza CN. Enfermería pediátrica, 2a. edición [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?id=fPFDgAAQBAJ&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Secretaría de Salud (SSA). Subsecretaría de Innovación y Calidad Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Comisión Interinstitucional de Enfermería. Tres nuevos indicadores para la prevención de infecciones y seguridad del paciente. [Internet] 2006 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/indicadores_infecciones_seguridad.pdf

Durán M., García J.A., Sánchez A. Efectividad de la fototerapia en la hiperbilirrubinemia neonatal. Enferm. univ [revista en la Internet]. 2015 Mar [citado 2021 Feb 12] ; 12(1): 41-45. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632015000100007&lng=es.

Secretaría de Salud (SSA). Protocolo para la prevención de caídas en pacientes hospitalizados. [Internet] 2010 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/protocolo_prevencion_caidas.pdf

Diario Oficial de la Federación(DOF). Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	201 / 314

Disponible en:

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/2017

Rathod DG, Muneer H, Masood S. Phototherapy. [Updated 2020 Oct 28]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing. [Internet] 2020 [citado el 12 de enero del 2021]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563140/>

Pettersson M, Eriksson M, Albinsson E, Ohlin A. Home phototherapy for hyperbilirubinemia in term neonates-an unblinded multicentre randomized controlled trial. Eur J Pediatr. [Internet] 2021 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32052784/>

Handhayanti L, Rustina Y, Budiati T. Differences in Temperature Changes in Premature Infants During Invasive Procedures in Incubators and Radiant Warmers. Compr Child Adolesc Nurs. [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29166199/>

Paccha C M. Tesis: estrategia de enfermería para la atención de neonatos sometidos a tratamiento de fototerapia en la unidad neonatología del Hospital Básico de Catacocha de la provincia de Loja. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Facultad de ciencias médicas. 2019. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/11000/1/TAUEXCOMMEQ004-2019.pdf>

Our Lady's Children's Hospital, Crumlin. Nursing Guidelines on The Care of Infants with Thermoregulation Instability. [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021].p 2-29. disponible en <https://www.olchc.ie/Healthcare-Professionals/Nursing-Practice-Guidelines/Thermoregulation-2017.pdf>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	202 / 314

Dirección de Provisión de Servicios de Salud. Manual de procedimiento de enfermería en unidades neonatales. Bogotá 2016. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Manual_UCIN.pdf

Castaño PM, Sánchez MM. Protocolo de enfermería para fototerapia Neonatal. Revista científica de enfermería. [Internet] 2017 [citado el 12 de enero del 2021]. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/72070/3/RECIEN_14_03.pdf



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	203 / 314

11.- Higiene del recién nacido en incubadora

Concepto: Prácticas que el personal de enfermería proporciona al recién nacido para mantener la limpieza y el cuidado, dentro de su ambiente (incubadora), preservando su termorregulación, atmosfera de aislamiento y estado de confort, garantizando su bienestar y seguridad.

Objetivo: Otorgar las medidas higiénicas necesarias para evitar la proliferación de microorganismos previniendo infecciones y manteniendo un estado óptimo de salud, asegurando confort y relajación, buscando mantener el estado termodinámico del paciente.

Fundamento teórico: Una de las necesidades del recién nacido en incubadora es mantener el control de la temperatura corporal, esta puede preservarse a un nivel constante mientras se evite la apertura innecesaria de la incubadora.

Algunos elementos importantes por considerar para la realización de este procedimiento son: los recién nacidos con peso menor o igual a 1500g carecen de grasa aislante, lo que se traduce en la pérdida excesiva de calor por radiación. La piel, es la primera barrera de un recién nacido protegiéndolo de infecciones y agentes patógenos que pudiesen causar un daño sistémico. Además, les permite mantener una termorregulación efectiva y captar sensaciones. La maduración de esta capa de la epidermis denominado estrato córneo madura a las 28 semanas de gestación. Las glándulas sudoríparas de niños menores de 36 semanas no existen, por lo tanto, tampoco tienen el mecanismo de sudoración. Otras características por considerar en cuanto a la piel son su permeabilidad (por lo que pudiera haber mayor pérdida insensible), fragilidad (menor cantidad de melanina y mayor riesgo de quemaduras) y elasticidad (aspecto gelatinoso y labilidad a las lesiones).



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	204 / 314

En estos pacientes, proporcionar la higiene general es una necesidad que requiere de intervenciones asertivas por parte del profesional de enfermería. Existen diversas técnicas para la higiene del RN en incubadora, se destacan el baño por inmersión dentro de incubadora y baño de esponja, la técnica presentada a continuación hace alusión a las referencias más actuales.

Indicaciones:

- Pretérmino, prematuro, a término o enfermo.
- Circunstancias clínicas que comprometan su estado de salud.

Contraindicaciones:

- Pacientes lábiles a la movilización.
- Estabilidad hemodinámica comprometida.
- Termorregulación comprometida



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	205 / 314

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
10 ml	Jabón antiséptico	5	Sábanas para incubadora
		1	Sábana clínica (nido)
8	Toallas de papel desechables	3	Riñón o budinera
10	Torundas	1	Tánico
1	Agua bidestilada	1	Carro pasteur
3	Hisopos	1	Cubeta de patada
2 pares	Guantes desechables	4	Modelos anatómicos de RN pretérmino de diferente peso
1	Pañal de RN		
1	Termómetro		
1	Compresa o paño para aseo de la unidad		
1	Bolsa para desechos		
1	Bolígrafo		
1	Formato de registros clínicos		

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	206 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Preparación del material y equipo	El tener el material listo optimiza tiempos durante la atención del paciente.	 <p>Figura 11.1. Charola con material UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Realizar la identificación del paciente	Esta Acción Esencial para la seguridad del paciente mejora la precisión de la identificación del RN. y permite prevenir errores que involucran al usuario equivocado.	 <p>Figura 11.2. brazalete R.N UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	207 / 314

<p>Higiene de manos</p>	<p>Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud. (IAAS).</p>	 <p>Figura 11.3. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Toma de signos vitales (SV)</p>	<p>Se debe observar si el paciente se encuentra dentro de una estabilidad hemodinámica para poder iniciar el procedimiento.</p>	 <p>Figura 11.4. Material para toma de SV UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

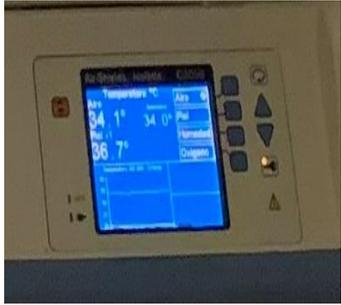


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	208 / 314

<p>Subir la temperatura de la incubadora antes de iniciar el procedimiento</p>	<p>La humedad tiene la propiedad de alterar los requerimientos de temperatura del niño.</p>	 <p align="center">Figura 11.5. Control de la temperatura incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Explicar al recién nacido el procedimiento que se realizará</p>	<p>La única información eficaz es aquella que se proporciona antes de la intervención o el tratamiento de que se trate sin importar la edad o estado de conciencia del paciente. Puede reducir la ansiedad asociada a lo desconocido.</p>	<p>La comunicación comienza cuando se buscan sus miradas, su atención cara a cara, la gesticulación facial y se le describe cada acción para que el RN reconozca la voz, la compañía y así desarrolle y refuerce el balbuceo y la intención comunicativa permite la estimulación.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	209 / 314

<p>Calzado de guantes (si procede, de acuerdo con la institución)</p>	<p>Medida de bioseguridad que garantiza la protección del personal de salud y del RN si procede.</p>	 <p>Figura 11.6. Calzado de guantes UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Dividir la incubadora en área limpia y sucia</p> <p>Ubicar la bolsa de desechos en el área sucia de la incubadora</p>	<p>Mantener el material situado en áreas específicas (limpia y sucia) evita el riesgo de contaminación.</p>	 <p>Figura 11.7. Área sucia y limpia de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Aflojar la ropa de la incubadora y colocar en posición horizontal</p>	<p>Permite maniobrar dentro de la incubadora de una forma más ágil.</p>	 <p>Figura 11.8. Enfermera aflojando ropa de incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	210 / 314

<p>Colocar al paciente en posición decúbito dorsal. Colocar la cabeza del paciente en la mano</p>	<p>Una buena postura previene accidentes durante el procedimiento.</p>	 <p style="text-align: center;">Figura 11.9. Cabeza del RN en la mano dominante UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Se procederá al aseo de forma céfalo podal de la siguiente manera: Con torunda húmeda asear cabeza y cuello. Desechar la torunda</p>	<p>Conservar el orden en cuanto al aseo del paciente evita la contaminación.</p>	 <p style="text-align: center;">Figura 11.10. Aseo de cabeza del RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	211 / 314

<p>Realizar el aseo de un ojo de su ángulo interno al externo.</p> <p>Realizar el mismo procedimiento en el otro ojo</p>	<p>Reglas de asepsia. De limpio a sucio.</p>	 <p>Figura 11.11. Aseo ocular del RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Aseo de la cara realizando movimientos en forma de ocho. Limpiar cuello de manera descendente</p>	<p>Los movimientos deben ser en forma de barrido y con suavidad.</p>	 <p>Figura 11.12. Aseo de la cara del RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Limpiar el conducto externo del oído y zona retroauricular</p>	<p>El oído es una parte del cuerpo del RN muy delicada es importante mantener su integridad.</p>	 <p>Figura 11.13. Aseo auditivo del RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	212 / 314

<p>Asear parte anterior del tórax, y extremidades superiores (de distal a proximal)</p>	<p>Reglas de asepsia. De limpio a sucio.</p>	 <p>Figura 11.14. Aseo de tórax del RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retirar el pañal por el área sucia de la incubadora, observar las características (sacar de incubadora y colocar en la parte inferior de carro pasteur para cuantificación de orina y/o valoración de heces)</p>	<p>Realizar esta actividad permite más adelante la cuantificación de excretas y su consideración en balance de líquidos.</p>	 <p>Figura 11.15. RN sin pañal UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Asear abdomen, dorso, extremidades inferiores y espacios interdigitales (de distal a proximal)</p>		 <p>Figura 11.16. Aseo del dorso del RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	213 / 314

<p>Realizar aseo genital. Al finalizar, colocar pañal</p>	<p>Limpiar pliegue inguinal derecho de adelante hacia atrás, terminando en el glúteo derecho, limpiar pliegue inguinal izquierdo de adelante hacia atrás, terminando en glúteo izquierdo, limpiar genitales hacia zona anal, de adelante hacia atrás, sin repasar.</p> <p>En recién nacido masculino limpiar prepucio y escroto (sin forzar prepucio)</p> <p>En recién nacido femenino separar labios mayores y menores, limpiar de adelante hacia atrás terminando en zona anal, sin repasar.</p>	 <p>Figura 11.17. Aseo de genitales del RN masculino UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retirar guantes, higiene de manos con solución alcoholada o clorhexidina y colocar guantes</p>	<p>Seguir reglas de asepsia previene infecciones.</p>	<p>La higiene de manos se realizará con el sanitizante con el que cuente la institución.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	214 / 314

<p>Humedecer hisopo con alcohol, realizar higiene de cordón umbilical con técnica aséptica</p>	<p>Comenzando por la base del cordón ascendiendo por el muñón y no se deberá de tirar de el para evitar daños o desprendimiento prematuro y sangrado.</p>	 <p>Figura 11.18. Higiene de muñón umbilical UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retirar las manos de la incubadora por la manguilla inferior (área sucia) junto con la bolsa de desechos, sábanas sucias. Limpiar las paredes interiores de la incubadora. Hacer cambio de ropa de cama (colocando sábanas de izquierda a derecha)</p>	<p>Mantener el material situado en áreas específicas (limpia y sucia) evita el riesgo de contaminación.</p>	 <p>Figura 11.19. Incubadora tendida UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar nido y posicionar al paciente dejándolo cómodo</p>	<p>Se debe realizar un cambio de posición para evitar sitios de presión. La comodidad permite disminuir el gasto calórico y estabilidad hemodinámica.</p>	 <p>Figura 11.20. RN en nido UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	215 / 314

Toma de signos vitales	Los sensores de monitorización de signos vitales se deberán de cambiar de lugar. Cambiar los sensores de monitorización hemodinámica de lugar.	 <p>Figura 11.21. RN con sensor de SpO2 UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Cerrar los portillos. Realizar aseo de la parte exterior de la incubadora	Respetando los principios de arriba abajo, de limpio a sucio.	 <p>Figura 11.22. Portillos de la incubadora UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Retirar guantes		 <p>Figura 11.23. Retiro de guantes UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	216 / 314

<p>Cubrir la incubadora y disminuir la luz artificial</p>	<p>Proporcionar un momento de tranquilidad promueve el descanso y fomenta la hora penumbra en el recién nacido.</p>	 <p>Figura 11.24. Incubadora cubierta con campo UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retirar el material de la unidad del paciente. Pesar el pañal</p>	<p>Mantener orden en la unidad del paciente previene accidentes. Pesar el pañal es parte de la cuantificación de líquidos en el RN.</p>	 <p>Figura 11.25. Báscula con pañal UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Cumplimiento del 5°. Momento de lavado de manos (después del contacto con el paciente) para prevención de IAAS.</p>	 <p>Figura 11.26. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	217 / 314

Realizar los registros clínicos de enfermería	Los registros de enfermería son un documento médico legal que debe ser requisitado de manera completa y oportuna.	Hacer una valoración post procedimiento del estado del RN contemplando algún dato de relevancia durante el procedimiento.
---	---	---

Resultados: Que alumno realice la higiene del recién nacido en incubadora, identificando la técnica y asimilado los momentos de importancia para un aprendizaje significativo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	218 / 314

Glosario:

Aseo: Acto de proporcionar limpieza de forma parcial o total a través de una serie de acciones dentro de un lugar específico.

Higiene: Técnica aplicada para el control de los factores que ejercen o pueden tener efectos nocivos sobre la salud.

Conducción: Transferencia de calor entre dos objetos sólidos. En el recién nacido se puede presentar pérdida de calor por contacto con una superficie menor a la del cuerpo.

Convección: Pérdida por contacto en superficie con temperatura menor al recién nacido. Es la transferencia de calor por corrientes de aire alrededor del recién nacido (desde la piel al medio ambiente sin contacto directo).

Recién nacido: Producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad.

Evaporación: Proceso físico del paso lento de un estado líquido a gaseoso. En el recién nacido la temperatura perdida por este proceso puede ser de 1°C por minuto.

Radiación: propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas a través del vacío o de un medio material.

Recién nacido pre termino: Aquel cuya gestación haya sido de 22 a menos de 37 semanas. Cuando no se conoce la edad gestacional, se considera así a un producto que pese menos de 2500 gramos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	219 / 314

Referencias bibliográficas:

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 6ª ed. Elsevier; Madrid: 2014. p. 269, 299.

Cruz M. Nuevo tratado de pediatría. Océano; Barcelona: p. 702-714.

Darío Parra S. La obligación de informar al paciente. Cuestiones sobre el derecho a ser informado. Rev. Med Chile. Santiago.2013; 141(12): 1578 - 83.

Garcés-Vera GJ et al. Prevención frente a la presencia de problemas dermatológicos del recién nacido. Rev. Pol Con. Ecuador. 2019; Ed. 30 4(2): 199-232.

López CC. Cuidados del recién nacido saludable. Acta Pediátr. Mex. Ciudad de México. 2014; 35: 513-17.

Berdonces Cánovas AV. El baño por rutina a niños prematuros no es inocuo. [internet] 2005 [consultado:6 feb 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3rUh7Vb>

Betancourt-Fuentes. Et al. Ruido, iluminación y manipulación en el recién nacido en una UCIN. Rex InFerm Inst Mex Seguro Soc. México. 2011; 19(3): 137-142.

Hechavarría GL, Cruz DAU, Hernández CMA, López GM. Protocolo de atención temprana en neonatos con neurodesarrollo de alto riesgo. CCM Holguín. Cuba. 2018; (4): 137-154.

Quiroga A. et al. Guía de práctica clínica de termorregulación en el recién nacido. Sociedad Iberoamericana de neonatología. [internet] 2010 [consultado:5 feb 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3ag4opP>

Sánchez BLG, Pérez GJ, Tamariz VFE, Delgado RM. Seguridad del neonato hospitalizado. Aproximaciones y propuestas. Rev. Enferm univ. México. 2012; 9(2): 27-36.

Norma Oficial Mexicana 007-SSA2-2016. Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida. Secretaría de Salud.

Valverde IM, Mendoza NA, Peralta IC. Enfermería pediátrica. Manual moderno; México: 2013. p. 64,72, 142, 170, 172-75, 179.

Wilson D, Hockenberry M. Manual de enfermería pediátrica de Wong. 7ª ed. Mc Graw Hill; México: 2009. p. 266-67.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	220 / 314

12.- Alimentación por sonda orogástrica (en bolo/gastroclisis)

Concepto: Técnica que consiste en proporcionar nutrientes por medio de la colocación de una sonda que es introducida por la boca hasta la cavidad gástrica en el recién nacido (RN) que no está en condiciones de ser alimentado por succión.

Objetivo: Proporcionar alimentación al recién nacido que se encuentre impedido para succionar (por algún tipo de patología o inmadurez).

Fundamento teórico: La alimentación es una necesidad básica del ser humano que permite el aporte nutricional, el metabolismo de macro y micromoléculas que, al no poder llevarse a cabo por el propio individuo, debe ser suplido por el personal de salud correspondiente. Este procedimiento puede llevarse a cabo bajo las siguientes técnicas:

- **Intermitente (Bolo):** Método de alimentación administrado en forma intermitente con intervalos de 1 a 4 horas. Se implementa de manera habitual en RN con dificultad respiratoria, trastornos de niveles de glucemia, alteraciones neurológicas que impiden la succión, y RN prematuros (menores a 35 semanas de gestación) en proceso de incremento de peso. Se considera dentro de esta técnica a la alimentación por gravedad y por presión. Gravedad (gavage): Es la forma de alimentación a través de una sonda en donde fluye de manera libre la fórmula desde el contenedor hasta la cavidad gástrica por medio de la fuerza de gravedad. Por presión: Es la ministración de la alimentación a través de una sonda y una jeringa que empuja suavemente (a presión) la fórmula hasta la cavidad gástrica.
- **Infusión continua o cíclica (gastroclisis):** Método por el cual se coloca la alimentación en una sonda y esta a su vez a una bomba de infusión para su ministración en un tiempo determinado. El volumen calculado para cubrir los



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	221 / 314

requerimientos diarios se divide en 24 horas para obtener así la velocidad de infusión. Posibilita la alimentación mientras se da la evolución patológica evitando ayuno prolongado y por ende desnutrición. Está indicada en el RN pretérmino, inmadurez, dificultad respiratoria grave, reflujo gastrointestinal grave y residuo persistente.

La elección del método de alimentación dependerá de algunos factores como el peso del RN y su patología actual.

La valoración continua por parte del profesional de enfermería en estos pacientes será fundamental para dar continuidad al tipo de alimentación en el RN, y contribuir a la evolución favorable de su estado de salud.

Un aspecto relevante es considerar el peso, la edad del paciente y la patología, para poder seleccionar el tamaño y material de la sonda ya que en el mercado existen diferentes materiales como el polivinilo, silastic y poliuretano. Las sondas de polivinilo se endurecen rápidamente dentro de la cavidad gástrica, con el riesgo de lesionar la mucosa. Éstas, no deben permanecer en la cavidad gástrica más de 48 horas. El poliuretano es el material más recomendado. El silastic, tiene como ventaja que no se endurece dentro de la cavidad gástrica, como desventaja este tipo de sonda se colapsa fácilmente al aspirar y dificulta la medición del residuo gástrico. Pueden permanecer en la cavidad gástrica hasta 30 días.

Indicaciones:

- Pretérmino, prematuro, a término o enfermo.
- Pacientes con malformaciones congénitas del aparato digestivo.
- Pacientes que se encuentren en periodo de transición en donde el aporte por vía oral es insuficiente.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	222 / 314

- Recién nacidos con trastornos respiratorios, anatómicos o neurológicos que le impidan la alimentación por vía oral.
- Reposo gástrico.

Contraindicaciones:

Pacientes que puedan alimentarse por vía oral

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
1 c/u	Sonda de alimentación 5 y 8 fr (de acuerdo con la edad del paciente)	1	Carro pasteur
		1	Tripie
		1	Charola de mayo
		1	Equipo de alimentación estéril (riñón, dos vasitos y un campo)
20cm	Tela adhesiva de 5 cm	1	Estetoscopio
10cm	Micropore de 5cm	1	Cubeta de patada
20cm	Cinta testigo	1	Cinta métrica
1	Apósito hidrocoloide	1	Tijeras
10cm	Tela autoadhesiva (hipafix)		
1	Jeringa 5cc		
1	Jeringa de 20cc		
2	Cinta umbilical		
1	Guantes desechables estériles (par)		
1	Equipo de volumen medido (metriset)		
1	Cubre bocas		



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	223 / 314

1	Agua bidestilada de 500ml		
10ml	Jabón antiséptico		
8	Toallas de papel desechables		
Servicios: Agua y Energía eléctrica.			



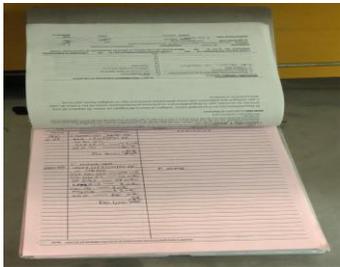
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	224 / 314

Procedimiento:

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Verificar indicación médica (tipo de fórmula y cantidad)	La verificación de las indicaciones asegura la ejecución adecuada y la prevención de errores.	 <p>Figura 12.1. Verificación de indicaciones UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Preparar material y equipo y trasladarlo a la unidad del paciente	Asegurar la disponibilidad del material y equipo ahorra tiempo y asegura su disponibilidad.	 <p>Figura 12.2. Material y equipo para colocación de SOG en el RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Colocarse cubrebocas	Medida preventiva que disminuye el riesgo de contaminación del material y equipo.	



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	225 / 314

<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p align="center">Figura 12.3. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Medir el perímetro abdominal del paciente (Preprandial)</p>	<p>Permite valorar distensión abdominal en el paciente y saber si el aporte de alimentación es el adecuado.</p>	 <p align="center">Figura 12.4. Perímetro abdominal RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Abrir el equipo de alimentación, verter agua bidestilada en uno de los vasos. Colocar en el segundo vaso la fórmula indicada</p>	<p>Tener el equipo listo facilita su manipulación y evita contaminación.</p>	<p>El equipo de alimentación se introduce a la incubadora.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	226 / 314

Calzado de guantes	Permite manipular la sonda de manera aséptica.	Para la colocación de la sonda, puede utilizarse un solo guante en la mano dominante.
Medir la sonda desde la comisura labial hasta el borde del lóbulo inferior de la oreja y desde ese punto al apéndice xifoides y marcar la sonda evitando contaminar la parte proximal (al paciente) de la sonda	La medición correcta de la sonda orogástrica (SOG) asegura la introducción correcta sin causar hiperestimulación previniendo un reflejo vagal.	 <p>Figura 12.5. Medición de SOG UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	227 / 314

<p>Colocar al paciente en posición (decúbito dorsal con la cabeza lateralizada)</p>	<p>Posicionar al paciente permite la adecuada inserción de la sonda a la cavidad gástrica y minimiza lesiones en la mucosa orofaríngea.</p>	 <p align="center">Figura 12.6. Posición para instalación de SOG en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Introducir suavemente la sonda, previamente lubricada (con agua bidestilada) en un movimiento firme por la comisura labial</p>	<p>Lubricar la sonda facilita que se deslice sin causar lesiones en la mucosa y tracto digestivo. La introducción suave de la sonda puede activar el reflejo nauseoso, ocasionar bradicardia y apnea.</p>	<p>Vigilar siempre el estado respiratorio y la tolerancia del paciente al procedimiento.</p>  <p align="center">Figura 12.7. Introducción de SOG en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Corroborar la ubicación de la sonda en cavidad gástrica</p>	<p>Comprobar que la sonda se encuentra en cavidad gástrica (visualizando contenido</p>	<p>Existen tres formas de corroborar la ubicación de la sonda: -Conectar una jeringa de 5cc</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	228 / 314

	<p>gástrico) evita daños al aparato respiratorio y confirma la realización correcta del procedimiento.</p>	<p>a la sonda de alimentación y aspirar suavemente buscando obtener contenido gástrico.</p> <ul style="list-style-type: none">-Colocar la punta distal de la sonda en el vaso con agua destilada, observar si se forman burbujas de aire.- introducir con una jeringa 2cc de aire, auscultar la zona gástrica en búsqueda de gorgoreo, retirar el aire introducido.
--	--	--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	229 / 314

<p>Aspirar con una jeringa de 10cc y valorar las características del residuo gástrico, si este presenta características de la formula (lechosa o alimento digerido) se deberá restar la cantidad de residuo a la toma actual (en mililitros). Introducir el residuo gástrico y conectar la formula con los mililitros necesarios (conocida como técnica de alimentación de residuo)</p>	<p>Se deberá valorar las características de residuo, identificando características anormales como pozos de café, sangre fresca o alimento sin digerir, ante la presencia de estos datos clínicos la alimentación no se ministrará y se notificará al médico.</p>	 <p>Figura 12.8. Técnica de residuo en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
---	--	--



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	230 / 314

<p>Alimentación por gravedad (gravage): Pinzar la sonda, conectar la jeringa de 20cc con la alimentación, retirar el embolo de la jeringa y levantar ligeramente la misma (no superior a 15cm). Despinzar la sonda, dejar fluir la formula y estimular el reflejo de succión con el dedo meñique</p>	<p>Se debe corroborar la correcta conexión de la alimentación a la sonda para evitar contaminación y desperdicio de la alimentación. En pacientes prematuros, la estimulación del reflejo de succión favorece su desarrollo y asemeja la succión del seno materno.</p>	 <p align="center">Figura 12.9. Alimentación por gravedad en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Alimentación en bolo (presión): Pinzar la sonda, conectar la jeringa de 20cc con la alimentación, empujarla manera intermitente hasta su término</p>	<p>En algunos RN, los efectos secundarios que tiene este tipo de administración son distensión abdominal, regurgitación y diarrea.</p>	 <p align="center">Figura 12.10. Alimentación por bolo en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	231 / 314

<p>Mantener el contacto visual con el paciente durante el procedimiento</p>	<p>El contacto visual con el paciente debe crear un ambiente de seguridad y comodidad que beneficia el proceso de alimentación.</p> <p>Además, permite valorar signos de dificultad respiratoria, presencia de reflejos y su estado hemodinámico.</p>	 <p>Figura 12.11. Contacto visual con el RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Al finalizar la toma, pinzar la sonda (de 5 a 10 minutos)</p>	<p>Favorece la absorción de nutrientes evitando la regurgitación.</p>	<p>Se debe corroborar si está indicado mantener la sonda a derivación.</p>
<p>Mantener cuidados de la sonda (si está a derivación, fijarla, de lo contrario retirarla en un solo movimiento)</p> <p>Nota: ver fijación de sonda en procedimiento de alimentación por gastroclisis</p>	<p>La Fijación previene la salida accidental de la sonda y su recolocación.</p> <p>La sonda a derivación disminuye el riesgo de distensión abdominal, permite la identificación y cuantificación de residuo gástrico.</p>	 <p>Figura 12.12. Extracción de SOG en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	232 / 314

<p>Medir el perímetro abdominal (posprandial)</p>	<p>Observar los centímetros que ha aumentado para controlar y/o estar pendientes de distensión abdominal.</p> <p>En recién nacidos prematuros sin signos de enfermedad gastrointestinal, el perímetro abdominal después de la alimentación puede variar hasta 3.5cm.</p>	 <p>Figura 12.13. Perímetro abdominal RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Dejar limpio y cómodo al paciente en posición decúbito dorsal o decúbito lateral izquierdo</p>	<p>Permite la asimilación de la alimentación de una manera tranquila.</p> <p>La posición decúbito lateral izquierdo reduce significativamente el reflujo y cantidad de residuo gástrico 1 hora después de la toma.</p>	 <p>Figura 12.14. RN post alimentación por SOG UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	233 / 314

Retirar el equipo de la unidad del paciente	Permite tener ordenada la unidad, así como la limpieza del equipo.	Se brinda Un ambiente cómodo al RN.
Realizar higiene de manos	Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud. (IAAS).	 <p align="center">Figura 12.15. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Registrar el procedimiento en la hoja de enfermería	Permite tener un control de las intervenciones realizadas y facilita la comunicación efectiva con el equipo multidisciplinario.	El control que de forma sistemática se debe realizar es la cantidad administrada en 24 horas, control de la sonda o catéter y tolerancia a la alimentación.



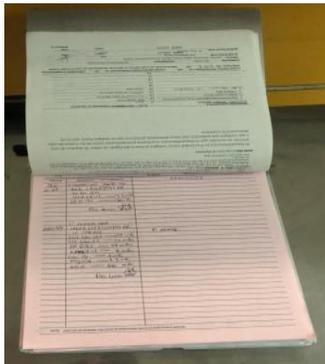
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	234 / 314

Procedimiento alimentación por sonda orogástrica (gastroclisis):

PASO	FUNDAMENTACIÓN	CONSIDERACIONES
Verificar indicación médica (tipo de fórmula y cantidad)	La verificación de las indicaciones asegura la ejecución adecuada y la prevención de errores.	 <p>Figura 12.16. Verificación de indicaciones UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Preparar material y equipo y traslado a la unidad del paciente	Asegurar la disponibilidad del material y equipo ahorra tiempo y asegura su disponibilidad.	 <p>Figura 12.17. Material y equipo para colocación de SOG en el RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	235 / 314

Colocarse cubrebocas	Medida preventiva que disminuye el riesgo de contaminación del material y equipo.	
Realizar higiene de manos	Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud. (IAAS).	 <p>Figura 12.18. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Medir el perímetro abdominal del paciente (Preprandial)	Permite valorar distensión abdominal en el paciente y saber si el aporte de alimentación es el adecuado.	 <p>Figura 12.19. Perímetro abdominal RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	236 / 314

Abrir el equipo de alimentación, verter agua bidestilada en uno de los vasos	Tener el equipo listo facilita su manipulación y evita contaminación.	La alimentación por gravedad se debe de introducir en la incubadora.
Calzarse los guantes	Permite manipular la sonda de manera aséptica.	(para la colocación de la sonda, puede utilizarse un solo guante en la mano dominante).
Medir la sonda desde la comisura labial hasta el borde del lóbulo inferior de la oreja y desde ese punto al apéndice xifoides y marcar la sonda evitando contaminar la parte proximal (al paciente) de la sonda	La medición de la sonda asegura la introducción correcta sin causar hiperestimulación ocasionando un reflejo vaginal.	 <p>Figura 12.20. Medición de SOG UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	237 / 314

<p>Colocar al paciente en posición (decúbito dorsal con la cabeza lateralizada)</p>	<p>Posicionar al paciente permite la adecuada inserción de la sonda a la cavidad gástrica y minimiza lesiones en la mucosa orofaríngea.</p>	 <p>Figura 12.21. Posición para instalación de SOG en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Introducir suavemente la sonda, previamente lubricada (con agua bidestilada) en un movimiento firme por la comisura labial</p>	<p>Lubricar la sonda facilita que se deslice sin causar lesiones en la mucosa y tracto digestivo. La introducción suave de la sonda puede activar el reflejo nauseoso, ocasionar bradicardia y apnea. Vigilar siempre el estado respiratorio y la tolerancia del paciente al procedimiento.</p>	 <p>Figura 12.22. Introducción de SOG en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	238 / 314

<p>Corroborar la ubicación de la sonda en cavidad gástrica</p>	<p>Comprobar que la sonda se encuentra en cavidad gástrica (visualizando contenido gástrico) evita daños al aparato respiratorio y confirma la realización correcta del procedimiento.</p>	<p>Existen tres formas de corroborar la ubicación de la sonda:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conectar una jeringa de 5cc a la sonda de alimentación y aspirar suavemente buscando obtener contenido gástrico. -Colocar la punta distal de la sonda en el vaso con agua destilada, observar si se forman burbujas de aire. - introducir con una jeringa 2cc de aire, auscultar la zona gástrica en búsqueda de gorgoreo, retirar el aire introducido.
<p>Aspirar con una jeringa de 10cc y valorar las características del residuo gástrico, si este presenta características de la formula (lechosa o alimento digerido) se deberá restar la cantidad de residuo a</p>	<p>Se deberá valorar las características de residuo, identificando características anormales como pozos de café, sangre fresca o alimento sin digerir, ante la presencia de estos datos clínicos la alimentación no se ministrará y se</p>	 <p align="center">Figura 12.23. Técnica de residuo en RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	239 / 314

<p>la toma actual (en mililitros). Introducir el residuo gástrico y conectar la formula con los mililitros necesarios (conocida como técnica de alimentación de residuo)</p>	<p>notificará al médico.</p>	
<p>Fijar sonda Tipos de fijación: Colocar sobre el labio superior un apósito hidrocoloide, con hipafix en forma de “H” fijar la sonda sobre el apósito hidrocoloide (un extremo al paciente y el otro extremo a la sonda) (bigotera) Cortar y colocar dos</p>	<p>Esta acción previene la salida accidental de la sonda y su recolocación.</p>	 <p>Figura 12.24. Fijación de SOG en RN (bigotera) UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

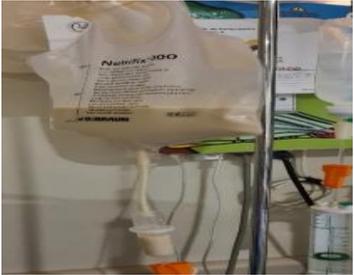


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	240 / 314

<p>pequeños círculos de apósito hidrocoloide colocar en cada mejilla del paciente. Atar la cinta umbilical a la sonda alimentación, medir, cortar y colocar a cada extremo círculos de hipafix, fijar sobre el apósito hidrocoloide de las mejillas del paciente, hacer un pequeño nudo de manera que queden sujetos a los mismos (fijación en mejillas)</p>		 <p>Figura 12.25. Fijación de SOG en RN (en mejillas) UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Conectar la sonda de alimentación al equipo de infusión, (este previamente debe ser purgado con la alimentación y colocado correctamente sin</p>	<p>Se debe corroborar la correcta conexión de la alimentación a la sonda para evitar contaminación y desperdicio de la alimentación.</p>	 <p>Figura 12.26. Alimentación en equipo de infusión UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	241 / 314

<p>burbujas de aire en la bomba de infusión) Retirar guantes</p>		
<p>Retiro de guantes</p>	<p>El retiro de guantes contaminados reduce las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p>Figura 13.27. Retiro de guantes UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Programar la cantidad de mililitros de la alimentación y el tiempo estipulado de inicio y termino</p>	<p>Se recomienda la utilización de bombas. Con ellas se consigue: Mejorar la tolerancia de la fórmula, administrar un volumen constante y controlado, evitar el almacenamiento de cantidades importantes de residuo gástrico, en caso de que exista un problema de oclusión de la sonda, la máquina avisa, y reduce el riesgo de aspiración.</p>	 <p>Figura 12.28. Programar bomba de infusión UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	242 / 314

<p>Vigilar al paciente durante el procedimiento</p>	<p>Es importante observar presencia de reflejo de succión y estabilidad hemodinámica.</p>	
<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud. (IAAS).</p>	 <p>Figura 12.29. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Medir el perímetro abdominal (posprandial)</p>	<p>Observar los centímetros que ha aumentado para controlar y/o estar pendientes de distensión abdominal. En recién nacidos prematuros sin signos de enfermedad gastrointestinal, el perímetro abdominal</p>	 <p>Figura 12.30. Perímetro abdominal RN UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	243 / 314

	después de la alimentación puede variar hasta 3.5cm.	
Dejar limpio y cómodo al paciente	Permite la asimilación de la alimentación de una manera tranquila y propicia que el paciente descanse.	 <p align="center">Figura 12.31. RN alimentado por gastroclisis UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Retirar el equipo de la unidad del paciente	Permite tener ordenada la unidad, así como la limpieza del equipo.	Se brinda Un ambiente cómodo al RN.
Realizar higiene de manos	Es el conjunto de métodos y técnicas que remueve, destruye, reducen el número y la proliferación de los microorganismos de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención	 <p align="center">Figura 12.32. Higiene de manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	244 / 314

	a la Salud (IAAS).	
Registrar el procedimiento en la hoja de enfermería	Permite tener un control de las intervenciones realizadas y facilita la comunicación efectiva con el equipo multidisciplinario.	El control que de forma sistemática se debe realizar es la cantidad administrada en 24 horas, control de la sonda o catéter y tolerancia a la alimentación.

Resultados: El alumno realizará las técnicas de alimentación (gastroclisis, gravedad y bolo), en el modelo anatómico considerando las medidas de seguridad y fundamentando los procedimientos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	245 / 314

Glosario:

Alimentación: Es la acción por la cual se proporciona o suministra alimentos al organismo, esto incluye la selección de alimentos, preparación o cocción y su ingestión.

Alimentación enteral: Se refiere a la administración de cualquier alimento en el tracto gastrointestinal, esto incluye alimentación por sonda intragástrica, (nasogástrica, nasoduodenal, nasoyeyunal, gastrostomía) o vía oral (seno materno o vaso).

Alimentación parenteral: Administración de cualquier alimento por vía intravenosa (periférica o central).

Alimentación enteral mínima (alimentación trófica): Volúmenes pequeños de fórmula láctea que se proporciona de manera no nutritiva para estimular la maduración del tracto gastrointestinal.

French (Fr): Unidad de medida para identificar el diámetro exterior de una sonda.

Gastroclisis: Palabra compuesta con el prefijo gastro: forma prefija con la significación de estómago, y el sufijo clisis: acceso por vía parenteral. permite la introducción de alimentos líquidos a la cavidad gástrica mediante una sonda nasogástrica, orogástrica, yeyunostomía o gastrostomía a un goteo continuo con temperatura de 37 a 38 °C.

Prandial: Que ocurre como efecto de las comidas, consecuencias consecutivas a la ingesta de alimentos.

Preprandial: Que ocurre antes de la ingesta de alimentos.

Postprandial: Que ocurre después de la ingesta de alimentos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	246 / 314

Referencias bibliográficas:

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) 6ª ed. Elsevier; Madrid: 2014. p. 160-163.

Cruz M. Nuevo tratado de pediatría. Océano; Barcelona: p. 702-714.

Dawson JA, Summan R, Badawi N, Fosrer JP. Alimentación por sonda nasogástrica en bolo intermitente a gravedad contra gravedad para lactantes, prematuros y de bajo peso al nacer. Cochrane Database. Revisión sistemática.2012;(11). Disponible en: <https://bit.ly/35vGq5T>

Egan MF. Colocación de sonda orogástrica y nasogástrica. Revisando técnicas. rev. Enfermería neonatal. 2002. p.25-26.

Instituto Joana Briggs. Posturas de los bebés prematuros para un desarrollo fisiológico óptimo. Best practice. Australia. 2010; 14(18): 1-4.

Ostabal Artigas MI. La nutrición enteral. Med Integral. [internet] 2002 [consultado:5 feb 2021]; 40(7). Disponible en: <https://bit.ly/3pi9uGC>

Sánchez AP. La lactancia artificial y la toma de biberón. Enfermería Pediátrica Barcelona: 2013. Disponible en: <https://bit.ly/3mxli7O>

Soria RM. Alimentación enteral en neonatos. Rev de enfermería. [internet] [consultado:1 feb 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/2NimJtv>

Valverde IM, Mendoza NA, Peralta IC. Enfermería pediátrica. Manual moderno; México: 2013. p. 125-132.

Wilson D, Hockenberry M. Manual de enfermería pediátrica de Wong. 7ª ed. Mc Graw Hill; México: 2009. p. 129- 132, 181-188, 360.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	247 / 314

Guenter P, Jones J, Robert Sweed M, Ericson M. Sistema de liberación y administración de la alimentación enteral. Madrid: McGraw-Hill Interamericana Editores, 1998; p. 272-301

Guía de referencia rápida. Control y seguimiento de la nutrición, el crecimiento y desarrollo del niño menor de cinco años. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-029-08. Consejo de Salubridad General.

Guía de práctica Clínica. Alimentación enteral del recién nacido prematuro menor o igual a 32 semanas de edad gestacional. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-418-11. Consejo de Salubridad General.

Guía de alimentación del niño(a) menor de 2 años. 4ª ed. Ministerio de Salud; Chile:2015. p. 14-15.

Guía de alimentación del niño(a) menor de 2 años. 4ª ed. Ministerio de Salud; Chile:2015. p. 14-15.

Norma Oficial Mexicana 031 -SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. Secretaría de Salud.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	248 / 314

13.- Reanimación pediátrica avanzada

Concepto: Es el conjunto de procedimientos perfectamente estandarizados aplicado en caso de Paro Cardio Respiratorio (PCR), por una persona o un equipo conformado por proveedores de salud con conocimientos suficientes para restaurar la circulación y ventilación espontánea.

Objetivo: Restablecer oxigenación suficiente para proteger al Sistema Nervioso Central (SNC) y lograr la circulación espontánea.

Fundamento teórico: La Asociación Americana del Corazón (AHA), detectó en el año 1993 que la mortalidad por paro cardíaco seguía aumentando a pesar de los recursos y del conocimiento del sistema de reanimación cardiopulmonar.

Con estos datos alarmantes las instituciones se dieron a la tarea de llevar a cabo trabajos de investigación para analizar los motivos de este fenómeno. Uno de los primeros aspectos que encontraron fue que la sobrevida aumentaba de manera importante si la reanimación cardiaca pulmonar básica, se iniciaba de inmediato en pacientes con paro presenciado.

En un estudio español prospectivo multicéntrico se analizaron los resultados de la reanimación cardiopulmonar en 283 niños, tanto a nivel hospitalario como extrahospitalario, observándose que la supervivencia al año después del paro respiratorio fue de 70% y de aquellos con paro cardíaco fue de 21.1%

La RCP rápida y efectiva se asocia con un retorno espontaneo de la circulación y un mejor pronóstico neurológico en niños. El mayor impacto se presenta cuando tienen paro respiratorio, en donde se pueden presentar rangos >70% de que el niño este intacto neurológicamente, y en fibrilación ventricular (FV), en donde la frecuencia de sobrevida se ha documentado hasta en 30%.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	249 / 314

Algunos estudios han demostrado que la sobrevida y la mejoría neurológica pueden ser mejores con una RCP temprana y oportuna.

Con datos como el anteriormente presentado decidieron que la RCP bien administrada y oportuna seguía siendo una herramienta valiosa que podía salvar vidas o evitar muertes inútiles.

Indicaciones:

La RCP debe aplicarse siempre que se diagnostique un PCR, ya que en esta situación de emergencia extrema se considera implícito el consentimiento del afectado y, generalmente, no hay tiempo ni datos para conocer cuál era la situación clínica previa.

Contraindicaciones:

- El niño presenta signos indiscutibles de muerte biológica: rigidez, livideces etc. La midriasis pupilar no debe ser un criterio que contraindique la RCP.
- El representante legal del afectado o sus familiares más próximos, comuniquen de forma fehaciente su deseo de que el niño no reciba estas técnicas, ya que los padres tienen derecho a rehusar el tratamiento. El tratamiento es inútil y por tanto desproporcionado, como en los casos en que: - Sea evidente que la parada cardíaca es consecuencia de la evolución terminal e indiscutible de una enfermedad irreversible.
- La parada cardíaca lleve más de 10 minutos de evolución, sin haber sido aplicada la RCP ya que por encima de 5 minutos son muy escasas las posibilidades de recuperar las funciones cerebrales superiores. En ausencia de seguridad absoluta, se concederá a la víctima el beneficio de la duda y se iniciarán las maniobras de RCP. En la práctica, es muy difícil saber la duración exacta de la PCR no presenciada. La resistencia cerebral a la anoxia puede



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	250 / 314

- oscilar ampliamente, según las circunstancias, siendo mayor en algunas de ellas como: ahogamiento, hipotermia accidental o intoxicación barbitúrica.
- Si existen riesgos graves para el reanimador o que se perjudique a otros afectados con más posibilidades de supervivencia.

Material y equipo:

MATERIAL		EQUIPO	
Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
10 ml	Jabón antiséptico	1	Carro de reanimación (completo)
4	Toallas desechables	1	Desfibrilador
3	Jeringas 20cc	1	Toma de oxígeno
2	Jeringas 10cc	1	Toma de succión
1	Tubo de oxígeno	1	Equipo de aspiración
5	Pares de guantes	1	Carro de reanimación (completo)
1	Agua inyectable	1	Bolsa de reanimación 250 y 500 ml
3	Jeringas de 5cc	1	Mascarilla de reanimación pediátrica
2	Parches pediátricos para DEA	4	Modelos anatómicos pediátricos de diferente tamaño.
3	Electrodos para monitor (neonatal/pediátrico)		
1	Catéter corto periférico		
1	Formato de registros clínicos		

Servicios: Agua y Energía eléctrica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	251 / 314

Procedimiento:

PASOS	FUNDAMENTOS	CONSIDERACIONES
Verificar estado de conciencia	El estado de conciencia nos permite identificar un paro cardiorrespiratorio (no responde) Verificar si existe la circulación nos da la certeza de estar presenciando un paro cardiaco.	 <p>Figura 13.1. Verificar estado de conciencia</p>
Verificar el pulso. Se colocan dedo índice y medio en la región carotidea (femoral en niños menores de 1 año). Contar 10 segundos	Verificar si existe la circulación nos da la certeza de estar presenciando un paro cardiaco.	 <p>Figura 13.2. Verificando pulso UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	252 / 314

<p>Activar el código de emergencia</p> <ol style="list-style-type: none">1. Líder de equipo2. Vía aérea3. Compresor4. Encargado del DEA/ Monitor5. Encargado de administrar medicamentos6. Encargado del registro	<p>La importancia de activar el código de emergencia maximiza una atención oportuna y organizada del personal de salud.</p> <p>La reanimación avanzada requiere de un equipo capacitado (rescatadores), el cual consta de 6 integrantes, el líder es encargado de nombrar cada rol.</p>	 <p>Figura 13.3. Código de emergencia UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Colocar tabla de RCP y posicionar al paciente pediátrico</p>	<p>La postura correcta garantiza que el RCP tenga mayores probabilidades de éxito.</p>	 <p>Figura 13.4. Carro rojo con tabla de reanimación UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

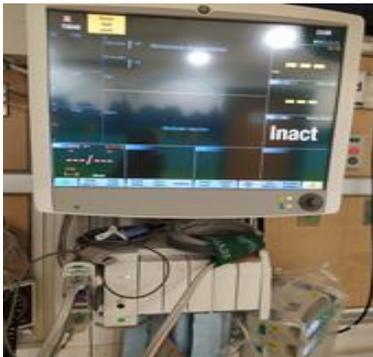


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	253 / 314

<p>Monitorizar signos vitales (SV)</p>	<p>Los signos vitales son indicadores que reflejan el estado fisiológico de los órganos vitales (cerebro, corazón y pulmones).</p>	 <p>Figura 13.5. Monitor de SV UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Acceso venoso (si procede)</p>	<p>El 90% de los niños hospitalizados, cuentan con Un acceso venoso, este puede ser central o periférico.</p>	 <p>Figura 13.6. Acceso venoso UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Iniciar las compresiones colocando la palma de la mano una sobre otra, en la región esternal, a nivel de las tetillas</p>	<p>En niños mayores de 1 año y hasta la adolescencia las compresiones se realizan con la técnica de las dos manos. Proporcionar compresiones torácicas de alta calidad es fundamental para lograr una reanimación exitosa. Usar el Monitor/ DEA en cuanto esté disponible.</p>	 <p>Figura 13.7. técnica con las dos manos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	254 / 314

<p>Iniciar técnica de compresiones con los dos pulgares en el caso de menores de 1 año</p>	<p>Se recomienda realizar RCP en el lactante cuando hay más de un reanimador con compresión torácica con los dos pulgares planos sobre el tercio caudal del esternón, apuntando a la cabeza del paciente, abrazando con ambas manos la parte inferior y posterior de la parrilla costal del tórax, lo que permite la firmeza para una RCP de alta calidad.</p>	 <p>Figura 13.8. Técnica de los dos pulgares UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Iniciar técnica de compresiones de dos dedos (medio e índice) en menores de un año</p>	<p>La técnica de compresión con dos dedos verticales de una mano bajo la línea media de las tetillas, para cuando solo hay un reanimador que tiene que combinar ventilación y compresión. 30 compresiones x 2 ventilaciones x 5 ciclos Con dos rescatadores 15 compresiones x 2 ventilaciones por 5 ciclos con un reanimador en ambos</p>	 <p>Figura 13.9. Técnica de los dos dedos UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

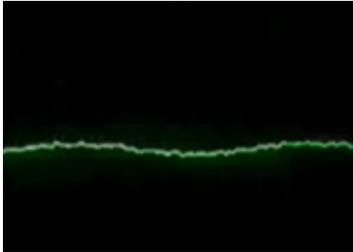


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	255 / 314

	casos aproximadamente 5cm de profundidad en las compresiones.	
Identificar si el ritmo es desfibrilable	Para garantizar una desfibrilación segura, se realiza un control visual del paciente y del equipo. Antes de administrar cada descarga se debe avisar en voz alta y firme (yo fuera, tu fuera, todos fuera).	El reconocimiento de las arritmias permite la administración del tratamiento oportuno.
Asistolia/AESP	<p>Adrenalina lo antes posible. 0,01mg/kg(0,1ml/kg de concentración de 0,1mg/ml). Dosis máxima de 1mg repetir cada 3 a 5 minutos.</p> <p>la administración de adrenalina de forma temprana aumenta la tasa del retorno de la circulación espontánea (RCE), la supervivencia a la admisión a la unidad de cuidados intensivos, la supervivencia al alta hospitalaria.</p> <p>Es importante lavar el</p>	 <p>Figura 13.10. Ritmo cardíaco asistolia UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>  <p>Figura 13.11. Ritmo cardíaco AESP UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

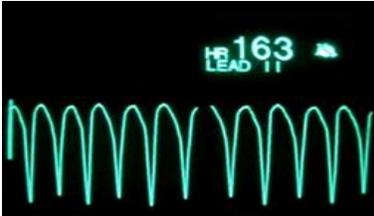


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	256 / 314

	dispositivo venoso despues de la administración de medicamentos para maximizar el efecto y evitar la presipitación/cristalización al convinar con otros fsarmacos.	
FV/TV Sin pulso	Desfibrilar al paciente pediátrico: Administrar primera descarga de 2 Joules/kg. Interrumpir RCP (todos fuera yo fuera) antes de la descarga.	 <p>Figura 13.12. Ritmo cardiaco TV sin pulso UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>  <p>Figura 13.13. Ritmo cardiaco FV UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	257 / 314

<p>Continuar con RCP (2 Minutos)</p>	<p>La RCP de alta calidad es la base del soporte vital básico y avanzado para el tratamiento del paro cardiaco.</p>	 <p>Figura 13.14. Compresiones torácicas UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Verificar ritmo con el DEA/ Monitor</p>	<p>La monitorización nos permitirá identificar ritmos de paro cardiaco desfibrilables.</p>	 <p>Figura 13.15. DEA UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Continua en Asistolia/ AESP</p>	<p>Adrenalina. 0,01mg/kg(0,1ml/kg de concentración de 0,1mg/ml). Dosis máxima de 1mg. Se afora en 10 ml de agua inyectable/ sol. Cloruro de sodio al 0.9%,menbretar las jeringas para evitar un evento centinela o cuasi falla.</p>	 <p>Figura 13.16. Jeringas membretadas UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

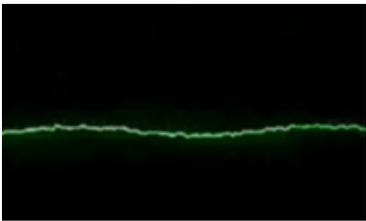


**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	258 / 314

Continua con FV/ TV sin pulso	Segunda descarga de 4 Joules/kg. Interrumpir RCP (todos fuera yo fuera) antes de la descarga.	La dosis máxima en pacientes pediátricos no debe ser mayor a 4 Joules/kg.
Continuar con RCP (2 Minutos)	La RCP de alta calidad es la base del soporte vital básico y avanzado para el tratamiento del paro cardiaco.	 <p align="center">Figura 13.17. Compresiones torácicas UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Verificar ritmo con el DEA/Monitor	La monitorización nos permitirá identificar ritmos de paro cardiaco desfibrilables: Taquicardia ventricular sin pulso. Fibrilación ventricular.	 <p align="center">Figura 13.18. DEA UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
Continua en Asistolia/ AESP	Adrenalina. 0,01mg/kg(0,1ml/kg de concentración de 0,1mg/ml) Dosis máxima de 1mg.	 <p align="center">Figura 13.19. Asistolia UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>

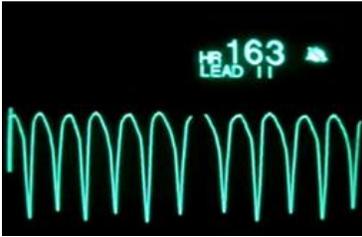


SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	259 / 314

<p>Continúa con FV/ TV sin pulso</p>	<p>Tercera descarga de 4 Joules/kg, dosis máxima en pacientes pediátricos. Interrumpir RCP (todos fuera yo fuera) antes de la descarga.</p>	 <p>Figura 13.20. TV sin pulso UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Continuar con RCP (2 Minutos)</p>	<p>La RCP de alta calidad es la base del soporte vital básico y avanzado para el tratamiento del paro cardiaco. 30 compresiones x 2 ventilaciones x 5 ciclos Con dos rescatadores 15 compresiones x 2 ventilaciones por 5 ciclos con un reanimador en ambos casos aproximadamente 5cm de profundidad en las compresiones.</p>	 <p>Figura 13.21. compresiones torácicas UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	260 / 314

Verificar ritmo con el DEA/Monitor	La monitorización nos permitirá identificar ritmos de paro cardíaco desfibrilables: Taquicardia ventricular sin pulso. Fibrilación ventricular.	 Figura 13.22. DEA UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021
Continua en Asistolia/AESP	Si no se presenta signos de Retorno de la Circulación Espontanea (RCE) Adrenalina. 0,01mg/kg(0,1ml/kg de concentración de 0,1mg/ml) Dosis máxima de 1mg.	La administracion del tratamiento oportuno durante el paro cardíaco es relevante, ya que este permite aumentar la presión de perfunción y el flujo sanguíneo en las arterias cononarias y centrales.
Continua en Asistolia/AESP	Si no se presenta signos de Retorno de la Circulación Espontanea (RCE) Adrenalina. 0,01mg/kg(0,1ml/kg de concentración de 0,1mg/ml) Dosis máxima de 1mg.	La administracion del tratamiento oportuno durante el paro cardíaco es relevante, ya que este permite aumentar la presión de perfunción y el flujo sanguíneo en las arterias cononarias y centrales.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	261 / 314

<p>Si hay RCE</p> <p>Calzado de guantes estériles para intubación del paciente</p>	<p>Manejo avanzado de la vía aérea y uso del capnógrafo.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Intubación endotraqueal o dispositivo supraglótico para el manejo avanzado de la vía aérea. <p>Capnometría o Capnografía para confirmar y monitorizar la colocación de ET.</p>	 <p>Figura 13.23. Intubación endotraqueal con medidas de seguridad UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Continúa con FV/ TV sin pulso</p>	<p>Administrar amiodarona o lidocaína y tratar las causas reversibles.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hipovolemia2. Hipoxia3. Hidrogenión4. Hipoglucemia5. Hipo-/ hiperpotasemia6. Hipotermia7. Tensión, neumotórax8. Taponamiento cardiaco9. Toxinas10. Trombosis pulmonar11. Trombosis coronaria.	<p>El paro cardíaco en niños puede estar asociado a una afección reversible, en necesario considerar los factores que complican una parada cardíaca en pacientes pediátricos.</p>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	262 / 314

<p>Manejo de atención postparo cardiaco</p>	<p>Los cuidados postparo están encaminados a identificar y tratar la causa precipitante, manejar la lesión cerebral, disfunción miocárdica y la respuesta sistémica por isquemia/reperfusiones secundarias a la misma. Los cuidados post RCP son el último eslabón de la cadena de supervivencia ya que influyen significativamente en los resultados globales y particularmente en la calidad de la recuperación neurológica.</p>	 <p>Figura 13.24. Ventilador mecánico UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Retiro de guantes</p>	<p>El retiro de guantes contaminados reduce las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p>Figura 13.25. Retiro de guantes UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	263 / 314

<p>Realizar higiene de manos</p>	<p>Es la remoción mecánica de la suciedad y flora transitoria de las manos. Es la forma más eficaz de prevenir las Infecciones Asociadas a la Atención a la Salud (IAAS).</p>	 <p align="center">Figura 13.26. Higiene de mano UNAM-FESZ carrera de Enfermería 2021</p>
<p>Realizar los registros clínicos</p>	<p>Los registros de enfermería son el soporte documental de índole legal y ético y representan la evidencia clara del cuidado, promoviendo la comunicación multidisciplinaria.</p>	<p>El registro de la parada cardiaca debe realizarse en la historia clínica del paciente, así como los hallazgos especiales. Registrar inicio y termino de la RCP, así como la ministracion de medicamentos en cantidad y hora exacta y/o otros tratamiento e intervenciones.</p>

Resultado: El alumno conocerá de manera específica cada fase del proceso de RCP en pediatría, con la finalidad de no omitir algún paso a seguir durante el desarrollo de la práctica análoga.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	264 / 314

Glosario:

Anoxia: La falta casi total del oxígeno en un tejido.

Circulación: Movimiento regular de la sangre que, partiendo del corazón, se distribuya por las arterias a todo cuerpo y vuelve a aquel a través de las venas.

Prospectivo: conjunto de análisis y estudio realizados con el fin de explorar o de predecir el futuro en una determinada materia.

Ventilación pulmonar: Proceso por el cual el aire atmosférico rico en oxígeno entra en los pulmones, los cuales expulsa a continuación aire en pobre oxígeno y rico en bióxido de carbono.

Neurológico: Relativo al sistema nervios y sus trastornos.

Fibrilación ventricular: es el ritmo responsable de la muerte súbita cardiaca, se caracteriza por desaparición de las contracciones de los ventrículos y por la incapacidad del corazón de provocar un latido normal.

Hipotermia: Urgencia médica que ocurre cuando el cuerpo pierde calor más rápido de lo que lo produce.

Vía aérea difícil: situación clínica en donde existe dificultad en la ventilación con Mascarilla facial, en intubación endotraqueal o ambas .

Intubación endotraqueal: Es la técnica considerada como el estándar de oro para asegurar una vía aérea permeable.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	265 / 314

Referencias bibliográficas:

HIM Hospital Infantil de México. Ed. Mc Graw Hill. México, 2011 6ª Edición. Pp 36- 37.

Hazinsky MF, Chameides L, Elling B, Hemphill R et al.: Highlights of the 2005 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Curr Emerg Cardiovasc Care* 2005;16:4-6.

López HJ, Garcia C, Dominguez P, Rodriguez NA, Carrillo A et al.: Spanish Study Group of Cardiopulmonary Arrest in Children. Outcome of out-of- hospital cardiorespiratory arrest in children. *Pediatr Emerg Care* 2005;21: 807-815.

Kyriacou DN, Arcinue EL, Peek C, Kraus JF: Effect of immediate resuscitation on children with submersión injury. *Pediatrics* 1994; 94 (1): 137-142.

Mogayzel C, quan L, Graves JR, Tiedeman D, Fahrenbruch C et al.: Out-of-hospital ventricular fibrillation in children and adolescents: causes and outcomes. *Ann Emerg Med* 1995; 25: 484-491.

López HJ, Garcia C, Dominguez P, Carrillo A, Rodriguez NA et al.: Characteristics and out come of cardiorespiratory arrest in children. *Resuscitation* 2004; 63:311-320.

Wikinski JA, Guerchi JP: Circulatory arrest due to ventricular fibrillation (Part I). Paro circulatorio por FV (1ª parte). *Rev Argent Anestesia* 2001; 59 (1): 40-53

Asociación Mexicana de terapia Intensiva Pediátrica, A.C. Volumen 2 Temas selectos de terapia Intensiva Pediátrica. Ed. Alfil. México 2013. 1ª Edic. pp. 670-691.

American Heart Association. PALS. Soporte vital avanzado pediátrico. USA. Edición en español. 2017.

NORMA Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	266 / 314

Criterios de evaluación

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
CARRERA DE ENFERMERÍA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA ANÁLOGA

Modulo: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Marque con una paloma los rubros correspondientes de acuerdo al desarrollo de los procedimientos.

N° de practica	Procedimientos a realizar	Planeación de la practica		Desarrollo					Ejecución y Evaluación					
		Entrega de procedimiento por escrito		Puntualidad		Presentación								
		Sí	No	SI	NO	P	U	I	Z	1	2	3	4	5
1	Lavado de manos													
2	Somatometría													
3	Signos Vitales													
4	Exploración Física													
5	Posiciones													
6	Puncion Venosa													
7														
8														
9														
10														

Desarrollo:

P: Peinado
U: Uniforme
I: Identificación
Z: Zapatos

Ejecución y Evaluación:

1. Identifica el concepto del procedimiento
2. Reconoce el material y equipo a utilizar
3. Aplica los pasos del procedimiento de manera correcta
4. Fundamenta los pasos del procedimiento de manera correcta
5. Evalúa los resultados del procedimiento realizado

Docentes:

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	267 / 314

Instructivo para llenar el formato: “Criterios de evaluación para la práctica análoga”

NO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	Nombre del alumno	Anotar nombre iniciando por apellido paterno, materno, nombre o nombres
2	Módulo	Anotar el nombre del módulo al que corresponde la practica análoga a realizar
3	Grupo	Anotar el grupo correspondiente
5	Fecha	Anotar día, mes y año de evaluación
6	Número de práctica	Anotar número progresivo de la práctica correspondiente
7	Procedimiento a realizar	Anotar nombre completo del/los procedimientos establecidos en el programa académico
8	Entrega del procedimiento por escrito	Marque SI, en caso de que el alumno haya entregado la revisión teórica por escrito de la práctica análoga NO, en caso de que el alumno no haya entregado la revisión teórica por escrito de la práctica análoga
8	Puntualidad	Marque SI, en caso de que el alumno se presente a la hora estipulada por el docente para la práctica análoga NO, en caso de que el alumno no se presente a la hora estipulada por el docente para la práctica análoga
9	Presentación	Verifique y marque si los elementos codificados se cumplen de acuerdo al Reglamento del uso del uniforme
10	Ejecución y evaluación	Marque el número que corresponda en la codificación de acuerdo al desempeño del alumno
11	Profesores	Colocar nombre y firma del profesor que evalúa el desarrollo de la práctica análoga



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	268 / 314

**REGLAMENTO DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA CARRERA DE
ENFERMERÍA**

ELABORÓ:

Dra. María Susana González Velázquez

Mtra. Belinda de la Peña León

Mtra. Mariana Islas Ortega

Mtra. Gabriela Trejo Niño

E. E. Matilde Mora López

Mtra. Karina García Rangel

APROBADO POR COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

EN SESIÓN ORDINARIA DEL 29 DE MARZO DE 2017



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	269 / 314

ÍNDICE

	Página
Justificación	3
Objetivos	5
Capítulo I	
Obligaciones	
Docentes	6
Alumnos	9
Coordinadora de laboratorio	12
Pasantes	14
Capítulo II	
Del cumplimiento y vigencia del Reglamento	15
Capítulo III	
Sanciones	16
Bibliografía	18
Glosario	19
Anexos	20



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	270 / 314

JUSTIFICACIÓN

El Plan de Estudios de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México, tiene una estructura modular, la cual se cursa durante 4 años con programas teóricos - prácticos.

Durante el desarrollo de los programas teóricos se incluye la práctica análoga la cual tiene como objetivo facilitar la relación pedagógica entre docentes y alumnos en la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades y destrezas graduales que sirva como acercamiento para la práctica real en las diferentes instituciones de salud y para la cual la carrera cuenta con laboratorios de docencia que permiten el desarrollo de ejercicios de observación, entrevista, exploración física y valoración del individuo, para posteriormente incorporar técnicas y procedimientos básicos mediante la utilización de modelos de partes corporales, maniquís o sesiones de resolución de casos clínicos, aplicando el método enfermero que integra aquellas intervenciones de enfermería que requieren de mayor complejidad y toma de decisiones; con el objetivo de que el alumno aplique las técnicas y procedimientos con un nivel mínimo de error, antes de acudir a la enseñanza clínica en escenarios reales.

Para ello es necesario que en la formación de los estudiantes de enfermería se cuente con laboratorios modelo que se asemejen a las unidades medico asistenciales, que les permitan desarrollar habilidades y destrezas, así como la planeación de recursos materiales, humanos y de tiempo.

Con base en lo anterior es necesario contar con un Reglamento que establezca los lineamientos a docentes y alumnos de lo que se espera en cuanto a comportamiento, horario y uniforme para garantizar el objetivo de la práctica análoga.

El presente Reglamento se ha organizado en los siguientes apartados:

Se presentan el objetivo general y objetivos específicos.

Capítulo I. En este capítulo se establecen las obligaciones de los docentes, alumnos coordinadores de los laboratorios de docencia y pasantes.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	271 / 314

Capítulo II. Establecen el cumplimiento y vigencia del presente reglamento.

Capítulo III. En este capítulo se establecen las sanciones que se harán acreedores al incumplimiento del presente Reglamento.

Al final del Reglamento se integran los diferentes formatos que se utilizan para el desarrollo de las prácticas análogas

OBJETIVO GENERAL

- ✚ Contar con un documento académico administrativo que defina las acciones a seguir para la utilización de los laboratorios de docencia por profesores, alumnos, coordinadores y pasantes, propiciando la integración del conocimiento y una práctica análoga de calidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✚ Dar a conocer a la comunidad de la Carrera de Enfermería los lineamientos que regulan el funcionamiento de los laboratorios de docencia.
- ✚ Fomentar una cultura de conservación de la infraestructura y la optimización del material y equipo en los laboratorios de docencia.
- ✚ Coadyuvar en el Proceso de Certificación de los laboratorios de docencia.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	272 / 314

ALCANCE

Aplica a todos los integrantes de la comunidad académica de la carrera de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

DEFINICIONES

ALUMNO: Es la persona que aprende de otras personas; discípulo, respecto de su maestro, de la materia que está aprendiendo o de la escuela, colegio o universidad donde estudia.

COORDINADORA DE LABORATORIOS DE DOCENCIA: Personal docente asignado a las Unidades Modelo para su organización.

DOCENTE: Es la persona responsable de la enseñanza de una ciencia o un arte que posee habilidades pedagógicas para ser agentes efectivos del proceso enseñanza aprendizaje el cual no solo se limita a explicar, sino que guía y orienta el trabajo de los alumnos, suscitando en las mismas inquietudes que les contrasten opiniones, que les resuelven dudas y que les despierten curiosidad.

LABORATORIO DE DOCENCIA : Es un espacio diseñado y creado como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje clínico, para que el estudiante desarrolle las habilidades interpersonales, intelectuales y técnicas necesarias en el cuidado profesional que proporcione, en un futuro a la persona o enferma en el medio hospitalario o en la comunidad.

PASANTE: Es aquella persona que ha cubierto el 100% de créditos de la carrera y que lleva adelante una práctica en las unidades modelos con la intención de obtener experiencia de campo.

PRÁCTICA ANÁLOGA: Tiene como objetivo facilitar la relación pedagógica entre docentes y alumnos en la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	273 / 314

y destrezas graduales que sirva como acercamiento para la práctica real en las diferentes instituciones de salud.

REGLAMENTO: Es un conjunto ordenado de reglas para favorecer el funcionamiento de un laboratorio, de un servicio o de cualquier actividad.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	274 / 314

CAPITULO I

OBLIGACIONES

DOCENTES

ARTÍCULO 1.- Contar con la planeación de la práctica análoga del módulo correspondiente, la cual será emitida por la Coordinación de Área.

ARTÍCULO 2.- Entregar a los alumnos del grupo a su cargo la información y planeación correspondiente a la práctica de laboratorio, (Anexo No. 1) el cual deberá entregar a la Coordinación de Área correspondiente, al finalizar el módulo.

ARTÍCULO 3.- Registrar la asistencia de los alumnos a la práctica análoga en el formato establecido (Anexo No. 2), el cual deberá entregar a la Coordinación de Área correspondiente, al finalizar el módulo.

ARTÍCULO 4.- Programar las actividades a desarrollar en los laboratorios de docencia al menos con 48 horas de anticipación de acuerdo a la planeación establecida, anotando los datos señalados en el formato para tal efecto (Anexo No. 3).

ARTÍCULO 5.- Recibir y verificar el material y equipo solicitado conjuntamente con la coordinadora de los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 6.- Contarán con 10 minutos de tolerancia en relación a su horario para iniciar la práctica respectiva.

ARTÍCULO 7.- Al desarrollo de la práctica análoga se presentarán todos los docentes responsables del grupo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	275 / 314

ARTÍCULO 8.- Presentarse con el uniforme correspondiente a la práctica análoga a desarrollar.

ARTÍCULO 9.- Propiciar la optimización del material y el buen uso del equipo.

ARTÍCULO 10.- Son responsables de la debida disposición de los Residuos Peligrosos Biológico Infeccioso (RPBI).

ARTÍCULO 11.- Son responsables de generar y mantener un clima organizacional que garantice una práctica análoga, eficaz y eficiente.

ARTÍCULO 12.- Al finalizar la práctica los docentes deberán entregar y verificar la funcionalidad del equipo, así como el material que no haya sido utilizado conjuntamente con la coordinadora de los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 13.- La práctica análoga deberá concluir 15 minutos previos.

ARTÍCULO 14.- Prohibido introducir alimentos y bebidas.

ARTÍCULO 15.- Prohibido fumar.

ARTÍCULO 16.- Evitar el uso de celulares y aparatos electrónicos durante el desarrollo de la práctica análoga.

ARTÍCULO 17.- El préstamo de recursos didácticos (equipo audiovisual, modelos), se proporcionará con la solicitud correspondiente (Anexo No. 4), firmada por el docente quien deberá acreditarse con la credencial de académico de la FES-Zaragoza vigente o en su defecto una credencial oficial.

ARTÍCULO 18.- En lo que respecta a la práctica comunitaria el docente responsable debe realizar la solicitud correspondiente (Anexo No. 5), con 10 días hábiles de antelación al inicio de la práctica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	276 / 314

ARTÍCULO 19.- La entrega del equipo utilizado en la práctica comunitaria deberá efectuarse por el docente responsable de la misma, en los 5 días hábiles posteriores al término y en el horario correspondiente, verificando conjuntamente con la coordinadora de los laboratorios de docencia, la cantidad, integridad y funcionalidad del mismo.

ARTÍCULO 20.- Ubicar las salidas de emergencia y coordinar la evacuación del laboratorio de docencia en caso de algún evento.

ALUMNOS

ARTÍCULO 21.- Contar con la planeación de la práctica análoga del módulo correspondiente, la cual será emitida por los docentes responsables del grupo.

ARTÍCULO 22.- Cubrir el 100% de asistencia a la práctica análoga en los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 23.- Si por algún motivo el alumno no asiste a la práctica análoga, podrá solicitar la tutoría a la coordinadora de los laboratorios de docencia en un lapso no mayor a 48 horas, previo llenado del formato correspondiente (Anexo No. 6).

ARTÍCULO 24.- Sólo se podrá solicitar una tutoría por módulo, para una segunda deberá asistir a la Coordinación de Área correspondiente.

ARTÍCULO 25.- Las tutorías se realizarán en el día y horario que establezca la coordinación de los laboratorios de docencia

ARTÍCULO 26.- Presentarse en los laboratorios de docencia en el horario indicado, de acuerdo con la planeación entregada por el docente.

ARTÍCULO 27.- Contarán con 10 minutos de tolerancia de acuerdo al horario programado para presentarse a los laboratorios de docencia, después de esta tolerancia ya no podrán ingresar a la práctica.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	277 / 314

ARTÍCULO 28.- Presentarse con el uniforme correspondiente para la realización de la práctica análoga como lo establece el “Reglamento para el uso del uniforme”.

ARTÍCULO 29.- Los alumnos de nuevo ingreso podrán acceder a los laboratorios de docencia con bata blanca larga y perfectamente abrochada, tal como lo establece el “Reglamento para el uso del uniforme”.

ARTÍCULO 30.- Traer consigo el mínimo de objetos personales y únicamente lo necesario de útiles escolares los días de asistencia a los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 31.- Los alumnos que asistan a los laboratorios de docencia deberán resguardar sus objetos personales en el área designada para ello.

ARTÍCULO 32.- El área de resguardo será abierta a solicitud del docente responsable del grupo.

ARTÍCULO 33.- Al finalizar la práctica análoga los alumnos conjuntamente con los docentes son responsables de entregar el equipo completo, limpio y en orden.

ARTÍCULO 34.- Mantener y preservar la limpieza de las instalaciones.

ARTÍCULO 35.- Queda prohibido el uso de los celulares y aparatos electrónicos durante el desarrollo de la práctica análoga.

ARTÍCULO 36.- Queda prohibido el consumo de alimentos, ingerir bebidas o fumar en estas áreas.

ARTÍCULO 37.- Queda prohibido presentarse a los laboratorios de docencia con aliento alcohólico y/o efectos de cualquier estupefaciente.

ARTÍCULO 38.- Ubicar las salidas de emergencia y seguir las indicaciones para la evacuación del laboratorio de docencia en caso de algún evento.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	278 / 314

COORDINADORA DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

ARTÍCULO 39.- Mantener en condiciones óptimas los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 40.- Conocer las guías de manejo y mantenimiento del equipo a su cargo.

ARTÍCULO 41.- Mantener actualizado el inventario y activo fijo. (Anexo 7)

ARTÍCULO 42.- Elaborar la bitácora de mantenimiento de equipos. (Anexo No. 8)

ARTÍCULO 43.- Elaborar las bitácoras de uso de equipos.

ARTÍCULO 44.- Elaborar el registro de la evaluación de la práctica análoga. (Anexo No. 3)

ARTÍCULO 45.- Elaborar la bitácora de realización de prácticas, así como de reprogramación y/o cancelación de las mismas. (Anexo No. 9)

ARTÍCULO 46.- Capacitar a los pasantes en el funcionamiento académico administrativo de los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 47.- Elaborar un programa de educación continua para las (os) pasantes y registrarlo ante la instancia correspondiente.

ARTÍCULO 48.- Coordinar y supervisar las actividades de las (os) pasantes.

ARTÍCULO 49.- Designar a las (os) pasantes para apoyar el desarrollo de la práctica análoga en caso de ser solicitado.

ARTÍCULO 50.- Mantener una comunicación asertiva con las Coordinaciones de Área, docentes y alumnos para favorecer un clima organizacional que garantice una práctica análoga de calidad.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	279 / 314

ARTÍCULO 51.- Verificar la eficacia de los mecanismos de control en la entrega y recepción del material y equipo.

ARTÍCULO 52.- Participar en la difusión y aplicación del presente Reglamento.

ARTÍCULO 53.- Apoyar la evacuación de los alumnos del laboratorio de docencia en caso de algún evento.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	280 / 314

PASANTES

ARTÍCULO 54.- Cumplir con el programa académico establecido por la coordinación de los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 55.- Cubrir al menos el 90% de asistencia durante el periodo del servicio social.

ARTÍCULO 56.- Cumplir con el horario establecido.

ARTÍCULO 57.- Portar el uniforme reglamentario.

ARTÍCULO 58.- Colaborar en el mantenimiento de las condiciones óptimas de los laboratorios de docencia, así como de material y equipo.

ARTÍCULO 59.- Participación activa y responsable de las actividades académico-administrativas.

ARTÍCULO 60.- Mantener una actitud de respeto y colaboración con las Coordinaciones de Área, de laboratorios de docencia, docentes y alumnos.

ARTÍCULO 61.- Queda prohibido el consumo de alimentos, ingerir bebidas o fumar en los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 62.- Ubicar las salidas de emergencia y seguir las indicaciones para la evacuación del laboratorio de docencia en caso de algún evento.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	281 / 314

CAPITULO II

DEL CUMPLIMIENTO Y VIGENCIA DEL REGLAMENTO

ARTÍCULO 63.- El presente Reglamento debe ser aprobado por el Comité Académico de la Carrera de Enfermería de la F.E.S. Zaragoza.

ARTÍCULO 64.- Entrará en vigor a partir de la aprobación del Comité Académico de la Carrera de Enfermería de la F.E.S. Zaragoza.

ARTÍCULO 65.- Este Reglamento será revisado por lo menos cada 4 años y en caso de modificarlo, deberá ser sometido nuevamente a consideración del Comité Académico de la Carrera de Enfermería de la F.E.S. Zaragoza.

ARTÍCULO 66.- Ante situaciones extraordinarias no previstas en el presente Reglamento se deberá informar Coordinaciones de Área según corresponda, Secretaria Técnica o a la Jefatura de Carrera,

CAPÍTULO III

SANCIONES

ARTÍCULO 67.- Los docentes, alumnos o coordinadoras que falten al presente Reglamento serán sancionados conforme a lo que establece la Legislación Universitaria en el Estatuto General, Título Sexto (De las responsabilidades y sanciones), Artículo 90, 95 (Fracciones I, II, III, IV, V y VI), 97 (Fracciones I, II, III, IV) y 98 (Fracciones I y II), y las que señale el Reglamento Interno de los laboratorios de docencia de Enfermería.

ARTÍCULO 68.- Se suspenderá la práctica análoga programada, cuando el docente que, sin causa justificada, no efectúe la solicitud de material y equipo



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	282 / 314

con la anticipación señalada, y será notificado por escrito a la Coordinación de Área correspondiente.

ARTÍCULO 69.- El docente que sin causa justificada no acuda a la práctica análoga programada, será responsable de realizar la gestión y trámite correspondiente para la cancelación y reprogramación de la práctica (Anexo No. 10)

ARTÍCULO 70.- El alumno o pasante que no porte el uniforme reglamentario no tendrá acceso a los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 71.- Sera motivo de suspensión de la práctica análoga a todo el grupo cuando alguno de los usuarios sea sorprendido haciendo mal uso de las instalaciones o del mobiliario y equipo de los laboratorios de docencia.

ARTÍCULO 72.- Las (os) pasantes que incurran en faltas al presente Reglamento serán objeto en una primera instancia de una llamada de atención verbal, y en un segundo momento de manera escrita y en su caso suspensión del servicio social.

ARTÍCULO 73.- Cuando el equipo dotado se extravíe o presente daños, por descuido en su uso, el solicitante deberá reponer el mismo, cubriendo las características que tenía el que se prestó, en un plazo no mayor a 5 días hábiles o levantar un acta de hechos de manera inmediata en caso de ser necesario.

ARTÍCULO 74.- El desconocimiento de este Reglamento no exime de cualquier sanción.

ARTÍCULO 75.- En los módulos teóricos que consideren la realización de práctica análoga, es un criterio para la acreditación contar con el 100% de asistencia.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	283 / 314

TABLA DE CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE REVISIÓN	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN	SECCIÓN
29 DE MARZO DE 2017	0	NINGUNA	NINGUNA



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	284 / 314

BIBLIOGRAFÍA

- Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria. Legislación Universitaria: Estatuto de Personal Académico. Quinta ed. México. Universidad Nacional Autónoma de México; 2000.
- Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia. Reglamento de Laboratorio de Enseñanza Clínica en Enfermería Aprobado por el H Consejo técnico de la ENEO acta No. 110, Universidad Nacional Autónoma de México – Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia; 1999.
- Crespo Knopfler Silvia, Dávila Camacho Martha Susana, González Velázquez Ma. Susana, Salazar Hernández Juana. Práctica análoga, imitación, aprendizaje psicomotriz, devolución de procedimiento. Revista Mexicana de Cardiología [Revista en Internet] 1997. [Acceso 25 de julio de 2011] 5(2): 40-46. Disponible en bvs.sld.cu/revistas/ems/vol9_1_95/ems03195.htm
- Ramón S. Salas Perea. La simulación como método de enseñanza y aprendizaje. Revista Cubana de educación Médica Superior. [Revista en Internet] 1995. [Acceso 19 de septiembre de 2011] 9 (1-2): 40-46. Disponible en www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?...id...



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	285 / 314

ANEXOS



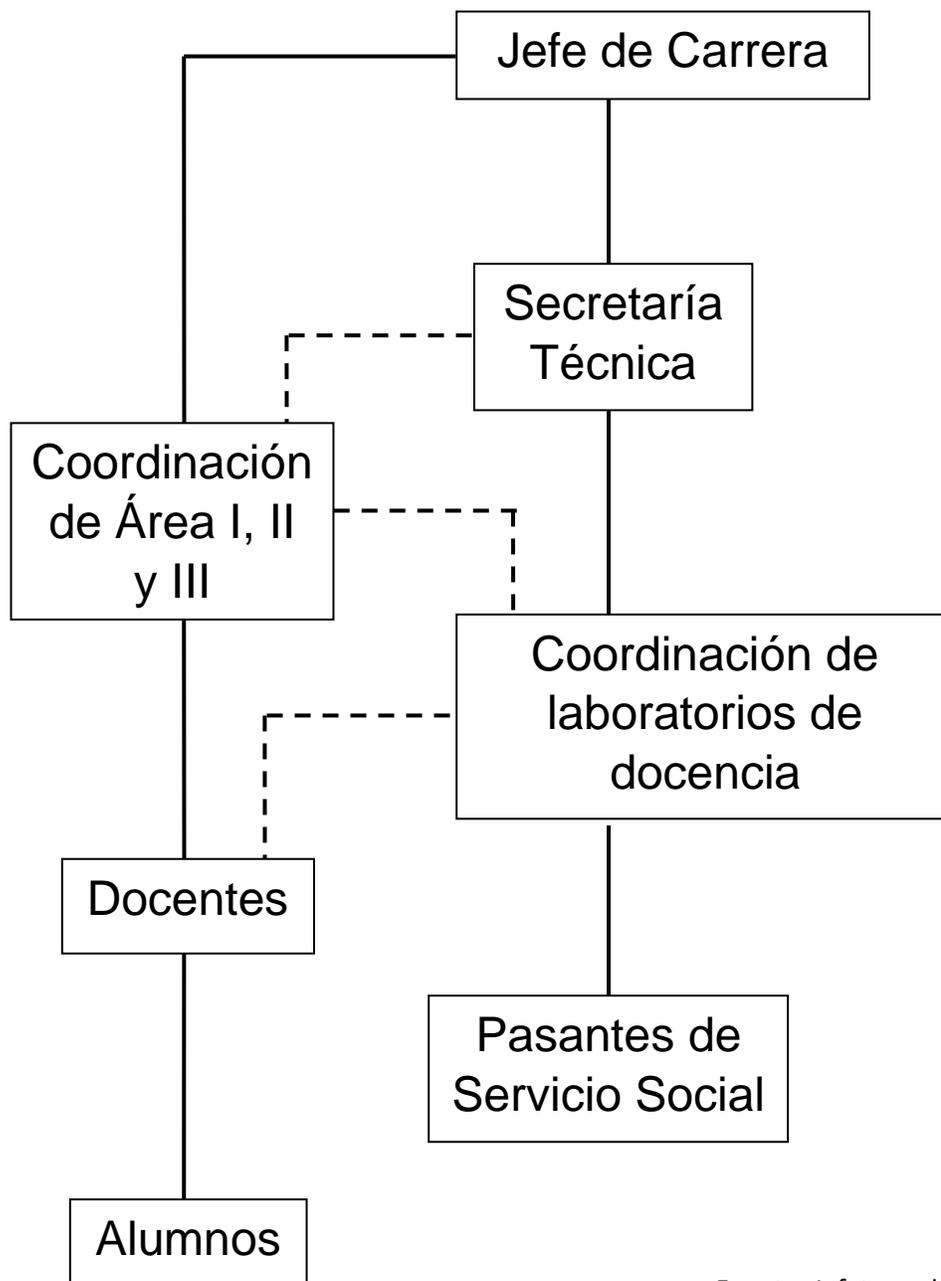
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	286 / 314

ORGANIGRAMA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA





SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	288 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Recepción de la información de las prácticas de laboratorio

(Criterios de evaluación, cronograma de laboratorio, manejo de residuos, información del Sistema de Gestión de Calidad)

NO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	Grupo	Anotar el grupo correspondiente
2	Fecha	Anotar día, mes y año de elaboración
3	Módulo	Anotar el nombre del módulo al que corresponde la practica análoga a realizar
5	No.	Anotar número progresivo
6	Nombre del alumno	Anotar nombre iniciando por apellido paterno, materno, nombre o nombres
7	Firma	Anotar firma del alumno
8	Docentes	Anotar los nombres de los docentes responsable (s) de la enseñanza frente al grupo
9	Nombre y Firma del (os) docentes	Anotar el nombre completo y firma del o los docentes responsables del grupo



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	290 / 314



REVERSO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
CARRERA DE ENFERMERÍA



No.	Nombre de la práctica	Fecha de realización dd/mm/aa
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Docentes:

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	291 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Lista de asistencia a las prácticas análogas”

NO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	Grupo	Anotar el grupo correspondiente
2	Fecha	Anotar día, mes y año de elaboración
3	Módulo	Anotar el nombre del módulo al que corresponde la practica análoga a realizar
5	No.	Anotar número progresivo
6	Nombre del alumno	Anotar nombre iniciando por apellido paterno, materno, nombre o nombres
7	Número de práctica	Hace referencia al número de la práctica que se realizará de acuerdo al programa actual del plan de estudios vigente. Si el alumno asiste a la práctica deberá colocarse el siguiente signo (·), en caso de inasistencia se colocará (/)
8	Porcentaje de asistencia	Anotar el resultado de la sumatoria de asistencia y expresar el número en porcentaje
9	No.	Anotar número progresivo
10	Nombre de la práctica a realizar	Anotar el título de las prácticas a realizar de acuerdo al programa actual del plan de estudios vigente
11	Fecha	Anotar día, mes y año de realización de cada una de las prácticas
12	Nombre y Firma del (os) docentes	Anotar el nombre completo y firma del o los docentes responsables del grupo



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	292 / 314

ANEXO 3



SOLICITUD DE MATERIAL Y EQUIPO PARA PRÁCTICA ANÁLOGA

No. de Alumnos: _____ Grupo: _____
 Fecha de la Solicitud: _____ Horario: _____
 Fecha de la Práctica: _____ Laboratorio: _____
 Prácticas a Realizar: _____

No.	Material	Solicitado	Entregado	Devuelto	No.	Equipo	Solicitado	Entregado
1					1			
2					2			
3					3			
4					4			
5					5			
6					6			
7					7			
8					8			
9					9			
10					10			
11					11			
12					12			
13					13			
14					14			
15					15			
16					16			
17					17			
18					18			
19					19			
20					20			

Observaciones: _____

 Nombre y Firma de quien solicita

 Nombre y Firma de quien autoriza



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	293 / 314

REVERSO


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
 CARRERA DE ENFERMERÍA
EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA ANÁLOGA


No. de Alumnos Asistentes: _____ Grupo: _____
 Fecha de la Práctica: _____ Laboratorio: _____
 Práctica Realizada: _____

Evaluador	Rubro	Parámetro	Calificación			
			Excelente	Buena	Regular	Mala
Profesores Responsables de la Práctica	Instalaciones	Laboratorio abierto a tiempo				
		Área limpia y ordenada				
		Características solicitadas				
	Material y Equipo	Material completo				
		Equipo solicitado				
		Equipo funcional				
		Características solicitadas				
Coordinación	Establece un clima organizacional permitiendo una práctica análoga, eficaz y eficiente					
Observaciones:						

Evaluador	Rubro	Parámetro	Calificación			
			Excelente	Buena	Regular	Mala
Coordinador de laboratorios de docencia	Profesores	Programación en tiempo y forma				
		Recibe equipo en tiempo y forma				
		Entrega equipo en tiempo y forma				
		Establece un clima organizacional permitiendo una práctica análoga, eficaz y eficiente				
Observaciones:						

_____ Profesor A _____ Profesor B _____ Profesor C _____ Coordinador

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	294 / 314

“Solicitud de material y equipo para práctica análoga”

Nota: Utilizar tinta de color negro/azul para su llenado

NO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	No. Alumnos	Anotar la cantidad de alumnos que realizarán la práctica análoga.
2	Grupo	Anotar el grupo correspondiente
3	Fecha de solicitud	Anotar día, mes y año de la de elaboración de la solicitud
4	Horario	Anotar la hora de inicio y término de la práctica análoga programada
5	Fecha de práctica	Anotar día, mes y año en la que se llevará a cabo la práctica
6	Laboratorio	Anotar el espacio físico que se utilizará
7	Práctica a realizar	Anotar título de las prácticas a realizar de acuerdo al programa actual del plan de estudios vigente
8	Material	Anotar los insumos necesarios para realizar los procedimientos
9	Solicitado	Anotar la cantidad del material de consumo a utilizar
10	Entregado	Anotar la cantidad de material de consumo proporcionado por la coordinación de laboratorios
11	Devolución	Anotar el material de consumo no utilizado
12	Equipo	Anotar los aparatos o accesorios que se requiere para realizar los procedimientos
13	Solicitado	Anotar la cantidad de equipo a utilizar
14	Entregado	Anotar la cantidad proporcionado por la coordinación de laboratorios
15	Observaciones	Describir las especificaciones para la preparación y disposición del material, equipo y/o modelos anatómicos
16	Nombre y Firma del Profesor, Solicita	Anotar el nombre completo y firma del o los docentes que lo soliciten
17	Nombre y Firma Coordinador Académico, Autoriza	Anotar el nombre completo y firma del coordinador del laboratorio



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	295 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

Reverso “Evaluación de la práctica análoga”

No	Concepto	Descripción
1	Grupo	Anotar el grupo correspondiente a los alumnos por realizar práctica
2	Fecha	Anotar día, mes y año en que se efectuó la práctica
3	Total, de alumnos asistentes	Anotar la cantidad de alumnos que se presentaron a la práctica
4	Práctica realizada	Registrar el nombre del o los procedimientos que se llevaron a cabo en práctica
5	Evaluador	Hace referencia a los profesores responsables del grupo y las coordinadoras de laboratorio
6	Rubro	Referente a las áreas a considerar para realizar la evaluación
7	Parámetros	Describe cada aspecto a evaluar en cada uno de los rubros
8	Calificación	En una escala tipo Likert el evaluador considerará la ponderación de acuerdo a lo observado durante el desarrollo de la práctica
9	Observaciones	Notas o especificaciones a agregar por el evaluador (docentes/ coordinadoras de laboratorio) sobre el desempeño de la práctica
10	Nombre y firma del (a) profesor (a)	Anotar nombre completo de los profesores asistentes a la práctica análoga.
11	Nombre y firma del (a) coordinador (a)	Anotar nombre completo del coordinador de laboratorio



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	296 / 314

ANEXO 4

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Facultad de Estudios Superiores Zaragoza CARRERA DE ENFERMERÍA			
VALE DE RECURSOS DIDÁCTICOS				
Fecha de solicitud: _____ Horario: _____ Grupo: _____ Aula: _____				
TIPO DE RECURSO	ESPECIFICACIONES	SOLICITADO	ENTREGADO	RECIBIDO
Equipo Audiovisual	Videoprojector	No.		
	Regulador			
	Extensión Eléctrica			
	Proyector de Acetatos			
Modelo Anatómico				
OTROS				
Fecha de entrega: _____				
_____ Nombre y Firma del Profesor responsable		_____ Nombre y No. de Cuenta del Alumno		_____ Nombre y Firma de quien entrega



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	297 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Vale de recursos didácticos”

NO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha de solicitud	Anotar día, mes y año de la elaboración de la solicitud
2	Horario	Anotar la hora de inicio y término de utilización del recurso
3	Grupo	Anotar el número de grupo que solicita el recurso didáctico
4	Aula	Anotar el número de aula asignada al grupo solicitante
5	Fecha de entrega	Anotar día, mes y año en la que se realiza la entrega del recurso solicitado
6	Equipo audiovisual	Marque con una “X” el o los equipos que se solicitan
7	Modelo Anatómico	Anotar el nombre del o los modelos que se solicitan
8	Otros	Especificar el recurso que necesita y no se encuentre considerado en los puntos anteriores.
9	Nombre y firma del profesor responsable	Anotar el nombre completo del profesor responsable y la firma correspondiente
10	Nombre y número de cuenta del alumno	Anotar el nombre completo y número de cuenta del alumno que recibe el recurso didáctico
11	Nombre y firma de quien entrega	Anotar el nombre completo y firma del personal de laboratorio que realiza el préstamo.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



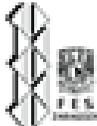
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	298 / 314

ANEXO 5



ANEXO 5
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
CARRERA DE ENFERMERÍA



SOLICITUD DE MATERIAL Y EQUIPO PARA PRÁCTICA COMUNITARIA

No. de Alumnos: _____ Grupo: _____
 Fecha de la Solicitud: _____ Horario: _____
 Fecha de la Práctica: _____ Lugar: _____
 Prácticas a Realizar: _____

No.	Material	Solicitado	Entregado	Devuelto	No.	Equipo	Solicitado	Entregado
1					1			
2					2			
3					3			
4					4			
5					5			
6					6			
7					7			
8					8			
9					9			
10					10			
11					11			
12					12			
13					13			
14					14			
15					15			
16					16			
17					17			
18					18			

**Nombre y Firma del Docente que
solicita y recibe**

**Nombre y Firma del Coordinador de
Laboratorio que autoriza y entrega**



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA
MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	299 / 314



REVERSO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
CARRERA DE ENFERMERÍA



SOLICITUD DE MATERIAL Y EQUIPO PARA PRÁCTICA COMUNITARIA

Fecha de devolución: _____

Nombre y Firma del Docente que entrega

Nombre y Firma del Coordinador de Laboratorio que autoriza y entrega

Observaciones: _____



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	300 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Solicitud de material y equipo para la práctica comunitaria”

No	Concepto	Descripción
1	No. Alumnos	Anotar cantidad de alumnos que realizarán la práctica análoga
2	Grupo	Anotar el grupo correspondiente
3	Fecha de solicitud	Anotar día, mes y año de la de elaboración de la solicitud
4	Fecha de práctica	Anotar día, mes y año en la que se llevará a cabo la práctica
5	Práctica a realizar	Anotar título de las prácticas a realizar de acuerdo al programa actual del plan de estudios vigente
6	Horario	Anotar la hora de inicio y termino de la práctica análoga programada
7	Lugar	Anotar el espacio físico que será el escenario de la práctica comunitaria
8	Material	Anotar los insumos necesarios para realizar los procedimientos
9	Solicitado	Anotar la cantidad del material de consumo a utilizar
10	Entregado	Anotar la cantidad de material de consumo proporcionado
11	Devolución	Anotar el material de consumo no utilizado
12	Equipo	Aparatos o accesorios que se requiere para realizar los procedimientos
13	Solicitado	Anotar la cantidad de equipo a utilizar
14	Entregado	Anotar la cantidad proporcionada
15	Observaciones	Notas o especificaciones para la preparación y disposición del material, equipo y/o modelos anatómicos
16	Nombre y firma del docente que solicita y recibe	Anotar el nombre completo y firma del docente
17	Nombre y firma coordinador de laboratorio que autoriza y entrega	Anotar el nombre completo y firma del coordinador del laboratorio
18	Fecha de devolución	Anotar día, mes y año en que se entrega el equipo y el material sobrante por el docente responsable de la práctica comunitaria
19	Nombre y firma del docente que entrega	Anotar el nombre completo y firma del docente
20	Nombre y firma coordinador de laboratorio que recibe	Anotar el nombre completo y firma del coordinador del laboratorio
21	Observaciones	Describir alguna situación en particular sobre el material o equipo



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	301 / 314

ANEXO 6

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO Facultad de Estudios Superiores Zaragoza CARRERA DE ENFERMERIA SOLICITUD DE TUTORIA	
<hr/> Nombre del Alumno: _____ No. de Cuenta: _____ Grupo: _____ No. de Tutoría: _____ Práctica a Realizar: _____ _____ Motivo por el que no presentó la práctica: _____ _____		
_____ Nombre y firma del profesor titular del grupo que autoriza	_____ Fecha y hora de la tutoría	_____ Nombre y firma del coordinador de laboratorio que autoriza



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	302 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Solicitud de tutoría”

No	Concepto	Descripción
1	Nombre del alumno	Anotar el nombre completo del alumno que presentará la tutoría comenzando por el apellido paterno
2	Número de cuenta	Anotar la matrícula escolar del alumno que presentará tutoría
3	Grupo	Anotar el número de grupo en el que está inscrito el alumno
4	Número de tutoría	Anotar el número de tutoría solicitada
5	Práctica a realizar	Anotar el título de la práctica análoga a realizar
6	Motivo por el que no presento la práctica	Describir brevemente la causa de la inasistencia
7	Nombre y firma del profesor titular del grupo	Anotar nombre completo y firma del profesor que autoriza
8	Fecha y hora de la tutoría	Anotar día mes, año y hora en que se programa la tutoría
9	Nombre y firma del coordinador de laboratorio que autoriza	Anotar nombre completo y firma del coordinador que programa y autoriza



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	303 / 314

ANEXO 7

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO SECRETARÍAS Y UNIDADES ADMINISTRATIVAS BIENES Y SUMINISTROS LEVANTAMIENTO FÍSICO DE BIENES DE ACTIVO FIJO		FES ZARAGOZA						
UNIDAD RESPONSABLE: _____		FECHA DEL LEVANTAMIENTO: _____						
INDICACIÓN FÍSICA: _____								
RESPONSABLE DE LOS BIENES: _____								
NO.	NÚMERO DE INVENTARIO *	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	CANTIDAD	MARCA	MODELO	NÚMERO DE SERIE	OBSERVACIONES	Etiquetas en plano, análogo
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
REALIZÓ				REVISÓ				
_____ NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE DEL LEVANTAMIENTO				_____ NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE DE BIENES Y SUMINISTROS				



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	304 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Formato para el Levantamiento Físico de bienes de activo fijo”

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	Unidad responsable	
2	Ubicación física	
3	Responsable de los bienes	
4	Fecha del levantamiento	
5	No.	
6	Número de inventario	
7	Descripción del bien	
8	Cantidad	
9	Marca	
10	Modelo	
11	No. de serie	
12	Observaciones	
13	Etiquetas	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	305 / 314

ANEXO 8

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Facultad de Estudios Superiores Zaragoza CARRERA DE ENFERMERÍA <i>Coordinación de los Laboratorios de Docencia de la Carrera de Enfermería</i> 						
BITÁCORA DE REPORTE DE FALLAS						
No.	FECHA DE REPORTE	NOMBRE DE QUIEN REPORTA	EQUIPO	NO. INVENTARIO	TIPO DE MANTENIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	306 / 314

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
CARRERA DE ENFERMERÍA
Coordinación de los Laboratorios de Docencia de la Carrera de Enfermería 

←—————→

BITÁCORA DE REPORTE DE FALLAS

No.	FECHA DE SOLICITUD DE SERVICIO	FOLIO DE SOLICITUD	FECHA DE RESOLUCIÓN	DICTAMEN	OBSERVACIONES



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	307 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Bitácora de reporte de fallas”

NO. PROGRESIVO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	No.	Número progresivo correspondiente al reporte realizado
2	FECHA DEL REPORTE	Fecha en que se realiza el reporte
3	NOMBRE DE QUIEN REPORTA	Nombre del profesor y/o del alumno que realizan el reporte
4	EQUIPO	Nombre del equipo que presenta el problema
5	No. DE INVENTARIO	Número de inventario del equipo que presenta el problema
6	TIPO DE MANTENIMIENTO	Tipo de mantenimiento que requiere el equipo descrito
7	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	Breve descripción del problema detectado en el equipo mencionado
8	FECHA DE SOLICITUD DEL SERVICIO	Fecha en que se solicita revisión/reparación del equipo
9	FOLIO DE LA SOLICITUD	Folio de la solicitud en caso de haberla.
10	FECHA DE RESOLUCIÓN	Fecha en que se reincorpora el equipo al laboratorio, en caso de haber salido a reparación
11	DICTAMEN	Estado en que se deja el equipo después de su revisión/reparación
12	OBSERVACIONES	Anotar algunas observaciones del reporte o del equipo, en caso de haberlas.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	311 / 314

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:

“Bitácora de prácticas”

NO. PROGRESIVO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	No.	Número progresivo correspondiente a la programación de la practica
2	FECHA DE LA PRACTICA	Fecha en que se realiza la practica
3	NOMBRE DE LA PRACTICA	Título de la práctica que se lleva a cabo, y que debe corresponder a la programación entregada
4	LUGAR	Número de laboratorio donde se desarrolla la practica
5	GRUPO	Número de grupo que realiza la practica
6	No. DE ALUMNOS PROGRAMADOS	Cantidad de alumnos que se contemplan para la practica
7	HORARIO	Hora de inicio y termino de la practica
8	No. DE ALUMNOS ASISTENTES	Cantidad de alumnos que realmente asistieron a la practica
9	COORDINADOR DE LABORATORIO	Nombre y firma del coordinador de laboratorio que entregó la practica
10	PROFESORES DE GRUPO	Nombre y firma de los profesores que estuvieron a cargo del grupo



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	312 / 314

ANEXO 10

	Reprogramación o cancelación de práctica, proyecto o experimento de laboratorio				
	Código	Fecha de emisión	Versión		Sección ISO 9001:2015
	SGC-FE SZ-FPO06-08	01/08/2018	0	8.5.1	1 / 1
 Sección para ser llenada por el Docente.					
Fecha:	Módulo/asignatura/unidad de aprendizaje:	Grupo:	Semestre o Año:		
Nombre de la práctica, proyecto o experimento:					
Docente(s):					
Causa de reprogramación o cancelación:					
 Sección para ser llenada por el Jefe de Carrera o Coordinador de área/ciclo/módulo/laboratorio/unidad de aprendizaje					
Fecha de reprogramación de la práctica, proyecto o experimento:					
Acción efectuada para corregir la causa de reprogramación:					
Observaciones:					
Nombre y firma del Docente			Nombre y firma del Jefe de Carrera o Coordinador		

INSTRUCTIVO PARA LLENAR EL FORMATO:



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS
DE DOCENCIA**



MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	313 / 314

“Reprogramación o cancelación de la práctica”

NO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
1	Fecha	
2	Modulo/asignatura/unidad de aprendizaje	
3	Grupo	
4	Semestre	
5	Nombre de la practica	
6	Docente	
7	Causa de reprogramación	
8	Fecha de reprogramación	
9	Acción efectuada para corregir la causa	
10	Observaciones	
11	Nombre y firma de los docentes	
12	Nombre y firma del jefe de la carrera	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-ENF-ML08	19/02/2021	0	314 / 314

Manejo de RPBI

