



División de Ciencias Biológicas de la Salud
Departamento de Atención a la Salud
Licenciatura en Enfermería

Proyecto de investigación realizado en el Hospital Pediátrico de Coyoacán

“Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)”

Presenta:

Lopez Lopez Areli

Asesor:

L.E.O. Leticia González Domínguez

Vo. Bo.

Mtra. Lilia Cruz Rojas

Periodo de elaboración

Noviembre 2017 a Junio 2017

CDMX



Secretaría de salud
Hospital Pediátrico Coyoacán
Coordinación de Enseñanza e Investigación
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
Plantel Coyoacán
Técnico en Enfermería General

Protocolo de investigación para liberación de servicio social

“Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)”

Elaboró:

P.E. Ayala Landaverde Carla

P.E. Jiménez Mendoza Sara Iveth

P.E. Lopez Lopez Areli

P.E. Mendoza Vera Carolina

P.E. Pasten Vázquez Aidé

Ciudad de México

Julio 2017

índice

Introducción	6
Planteamiento del problema	7
Pregunta de investigación	7
Hipótesis	7
Justificación.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos	8
Capítulo I.....	9
1.1 Antecedentes.....	9
1.2 Colonización en el recién nacido.....	10
1.3 Cadena epidemiológica.....	11
1.3.1 Tipos de transmisión.....	12
1.3.1.1 Transmisión directa	12
1.3.1.2 Transmisión indirecta	13
1.3.1.3 Transmisión por contacto.....	13
1.3.1.4 Transmisión por gotas	13
1.3.1.5 Transmisión por vía aérea (micro gotas)	13
1.3.2 Historia Natural de la Enfermedad.....	13
1.3.2.1 Periodo pre patogénico	14
1.3.2.2 Periodo patogénico	14
1.4 Precauciones de aislamiento.....	15
1.4.1 Precauciones estándar o universales (tarjeta roja)	15
1.4.2 Precauciones por contacto (tarjeta amarilla)	15
1.4.3 Precauciones por gota (tarjeta verde)	16
1.4.4 Precauciones aereas por microgotas (tarjeta azul)	17
1.5 Higiene de manos	17
1.5.1 ¿Como se realiza la higiene de manos?	18
1.5.2 Modelo de los 5 momentos para la higiene de las manos.....	21
1.5.3 Seguridad de las manos.....	24
1.6 Protección a la salud y a los derechos humanos de los niños	24
1.6.1 “Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia” (UNICEF).....	24

1.6.2 Convención sobre los derechos del niño	25
1.6.3 Derechos del niño	26
1.6.4 Derechos del paciente.....	26
1.6.5 Derechos del niño hospitalizado.....	27
Capítulo II	28
2.1 Normatividad.....	28
2.1.1 NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.	28
2.1.2 NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica.	31
2.1.3 NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.	36
2.1.4 NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud.....	44
2.1.5 NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.	46
Capítulo III.....	49
Metodología.....	49
3.1 Diseño o tipo de estudio	49
3.2 Universo, población de estudio y tamaño de la muestra	49
3.2.1 Universo.....	49
3.2.2 Población.....	49
3.2.3 Tamaño de la muestra.....	49
3.3 Criterios de selección	50
3.3.1 Criterios de inclusión	50
3.3.2 Criterios de exclusión.....	50
3.3.3 Criterios de eliminación.....	50
3.4 Variables	50
3.4.1 Variable dependiente	50
3.4.2 Variable independiente	50
3.5 Descripción de procedimientos	50
3.5.1 Procedimiento de muestreo	50
3.5.2 Procedimiento de recolección de datos.....	51
4.5.3 Procedimiento de análisis de resultados.....	51

3.6 Descripción del instrumento de investigación	52
3.7 Plan de trabajo	52
3.8 Recursos	53
3.8.1 Recursos Humanos	53
3.8.2 Recursos materiales.....	53
3.8.3 Recursos financieros	54
Capítulo IV	55
4.1 Análisis de resultados de estudio de sombra	55
4.2 Análisis de resultados de cuestionario.....	59
4.3 Análisis de resultados generales	62
Capítulo V	62
5.1 Conclusiones	62
5.2 Sugerencias	63
Glosario.....	64
Anexos.....	70
Estudio de sombra.....	71
Consentimiento informado.....	72
Cuestionario.....	74
Tríptico.....	75
Autorización	77
Pasantes de Enfermería.....	78

Introducción

La presente investigación es cuantitativa, de tipo transversal y retrospectiva puesto que se realizó en un periodo de tiempo definido, y de tipo no probabilístico por conveniencia según los objetivos de la misma.

Fue realizada con el propósito de retomar y reforzar las medidas de higiene para la prevención de infecciones nosocomiales en el área de UCIN (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), que se refiere al lugar donde se encuentran hospitalizados pacientes neonatales que requieren de cuidados específicos; Con el objetivo de identificar la participación del cuidador primario en la prevención de estas infecciones nosocomiales.

La prevención de infecciones nosocomiales en áreas críticas es un tema difícil de abordar desde focos más globales por la dificultad que implica el establecer la carga de la enfermedad de un diagnóstico que es secundario o asociado a una enfermedad que genera inicialmente la hospitalización y por la escasez de programas de vigilancia epidemiológica termina generándose una infección secundaria al mismo padecimiento debido a un mal manejo de medidas y precauciones de barrera para el neonato.

Aunque las infecciones son causadas por diversos factores, se enfoca en particular como se ve involucrado el cuidador primario que por el estado del paciente y por motivos como; recursos económicos, creencias, lugar de procedencia, etc. permanecen fuera de la unidad hospitalaria las 24 horas, por días e incluso semanas o un periodo muy prolongado de tiempo, estando así en condiciones inestables y nocivas del medio ambiente, como la contaminación del aire y suelo, quedando así, sin un lugar adecuado y limpio donde permanecer, afectando actividades diarias de la vida principalmente la higiene, entre otras, inclusive mermando su propia salud.

Durante la aplicación de la investigación se detectaron según los resultados que el cuidador primario cumple con ciertas medidas de prevención de infecciones sin embargo estas no son correctas al 100% como es el caso del uso de precauciones estándar, así como medidas de higiene por lo que se recalco en las sugerencias y conclusiones la importancia de capacitación continua y estrecha al cuidador primario antes del ingreso al área de UCIN.

Planteamiento del problema

En el hospital pediátrico de Coyoacán se observó que el cuidador primario mantiene una estancia prolongada fuera de la unidad hospitalaria por causas como; el estado del paciente, aspectos culturales, demográficos, educativos, nivel socioeconómico, edad y madurez.

Estando así en condiciones inestables y nocivas del medio ambiente como; contaminación del suelo y aire, etc.

Sumando la escasez de información, y que esta no sea constante por el personal multidisciplinario para el cuidador primario, poniendo en riesgo el uso incorrecto de medidas de protección y mala técnica del proceso de higiene de manos a su ingreso al servicio de UCIN, es por estos que se realiza dicha investigación con el objetivo de identificar la participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), formulándonos la siguiente pregunta de investigación: ¿Participa el cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)?

Pregunta de investigación

¿Participa el cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)?

Hipótesis

El personal sanitario y el cuidador primario son el principal contacto que relaciona al paciente con el medio ambiente externo lo cual representa un mayor riesgo en el entorno del paciente para un posible contagio, por ese motivo se realizan acciones a favor de disminuir ese riesgo con un equipo multidisciplinario, donde se realizan tareas de promoción a la salud.

Es por ello que la visión de los resultados esperados es enfatizar en todas aquellas acciones como la higiene de manos, uso de medidas universales y medidas de higiene personal. Proponiendo la siguiente hipótesis causa efecto que a mayor inobservancia y falta de práctica de la normatividad por parte del cuidador primario para prevenir infecciones nosocomiales al neonato, mayor es la complicación para llevar a cabo medidas de higiene recomendadas y medidas de precaución estándar.

Justificación

Áreas como Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, han demostrado ser efectivos para mejorar el estado de salud y debemos permitir y estimular la participación de los padres en el cuidado de sus hijos, ya que son una parte integral para el cuidado de ellos y no pueden quedar excluidos. Padres y madres tienen que pasar muchas semanas en unidades hospitalarias, donde se encuentran sus hijos. Ese periodo podría ser la oportunidad para ofrecerles programas de instrucción o educación básicos promoviendo la prevención de infecciones nosocomiales en el área de UCIN del hospital pediátrico Coyoacán, ya que se ha observado falta de conocimiento y práctica de medidas de higiene dirigidas a la prevención de infecciones al ingresar al servicio por parte del cuidador primario.

Objetivo general

Identificar la participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

Objetivos específicos

1. Realizar un estudio de sombra, para detectar los principales riesgos de contagio.
2. Comprobar o rechazar la hipótesis.
3. Elaborar un tríptico como estrategia para la difusión de las medidas de higiene y seguridad a los cuidadores primarios y al personal operativo.

Capítulo I

1.1 Antecedentes

Por muchos años se ha sabido que el recién nacido, especialmente el prematuro es más sensible a las infecciones que los niños de mayor edad.

Por esta razón, entre 1930 y 1950 se introdujeron con más frecuencia las actividades de aislamiento y métodos de barrera en salas del recién nacido, con el objetivo de minimizar la introducción de infecciones y su diseminación intrahospitalaria subsecuente. Con un mejor conocimiento de microorganismos que infectan al neonato, y de quienes los transmiten. ⁽²⁾

“Las enfermedades causadas por microorganismos han amenazado la salud del hombre por siglos y lo han acompañado en su desarrollo, siendo en algunos casos aspectos determinantes de su evolución. Algunas de las epidemias y pandemias que han ocurrido a través de la historia humana, han desencadenado cambios culturales y de comportamiento que hoy entendemos como factores determinantes en diferentes procesos sociales.”⁽¹⁾ y “la presencia de bacterias multirresistentes obliga a una variación permanente en las conductas terapéuticas hospitalarias y ambulatorias, poniéndonos en una batalla permanente con los microorganismos, en la cual la evolución como proceso biológico se manifiesta mediante alteraciones moleculares, que favorecen la supervivencia de los gérmenes patógenos.”⁽¹⁾

“La humanidad había considerado a las enfermedades infecciosas como entidades externas al individuo fue solo hasta que se logró entre los siglos XVIII y XX, un desarrollo científico-analítico con respecto a la etiología, las formas de transmisión, la replicación y la patogenicidad, se pudieron establecer mecanismos eficaces para el control de las enfermedades, como vacunas, medidas de prevención, interrupción y tratamientos.”⁽¹⁾ dado que el conocimiento actual es amplio es posible conocer la interacción entre un agente infeccioso, su huésped, el medio ambiente y las condiciones socioeconómicas, En este contexto es que las enfermedades infecciosas asociadas al cuidado de la salud son reconocidas como un problema real.

“Los agentes involucrados en la infección intrahospitalaria pueden ser bacterias, virus, hongos, parásitos y priones, pero la característica común de ellos es la necesidad de permanecer viables en el medio hasta entrar en contacto con el huésped.”⁽¹⁾

En sus primeras observaciones “Ignaz Semmelweis (1818-1865), reconoció por primera vez reservorios claros de los agentes causantes de la infección hospitalaria, en ese caso de fiebre puerperal y quien no conforme instauro medidas de control, como el lavado de manos y la desinfección del material quirúrgico. Estos avances, sumados a los esfuerzos de Joseph Lister (1827-1912) en el desarrollo de métodos antisépticos y el cuidado de heridas, los hallazgos microbiológicos de Louis Pasteur (1822-1895) sobre crecimiento bacteriano y los aportes en epidemiología y cuidado a la salud de Florence Nightingale (1820-1910), colocaron las bases sobre el cual se fundamentó el conocimiento y control de las infecciones intrahospitalarias.”⁽¹⁾ “Finalmente la epidemiología y, desde finales del siglo XX la biología molecular han permitido entender las dinámicas de transmisión de la infección al igual que la dinámica bacteriana en contacto a adaptación, patogénesis y resistencia terapéutica en los ambientes hospitalarios.”⁽¹⁾

1.2 Colonización en el recién nacido

“A menos que haya habido una rotura de membranas prolongada, o algún otro problema obstétrico, el neonato está virtualmente libre de gérmenes al momento del nacimiento, pero de ahí en adelante es colonizado por gérmenes procedentes de su ambiente.”⁽²⁾

Dos componentes principales:

- a. La madre: microorganismos comensales o patógenos de su vagina y perineo.
- b. El personal multidisciplinario de la unidad hospitalaria: mediante infecciones cruzadas o microbiota adquirida a través de las manos.

La madre se encuentra colonizada por microorganismos no patógenos y sensibles a antibióticos, lo cual aplica al padre, hermanos y otros miembros de la familia, mientras que el personal sanitario es portador de microorganismos patógenos con resistencia a múltiples antibióticos.

“Cuando el neonato ingresa de manera inevitable a la sala de UCIN, donde se atienden a pacientes más delicados e infectados de la unidad, los padres y hermanos representan un menor riesgo de infección para este que el personal médico y de enfermería.”⁽²⁾ “Es por esto

que se emplean técnicas para prevenir tales infecciones cruzadas con el principio de hacer mínima la diseminación.”⁽²⁾

Debemos tener en cuenta que para que un paciente adquiera una infección se deben presentar algunos factores que los predispongan.

Entre los factores intrínsecos (propios de cada paciente):

- Disminución de la función del sistema inmune.
- Disminución de la protección de las barreras naturales.
- Desarrollo de micro flora endógena.
- Edad gestacional.
- Severidad de la enfermedad

Entre los factores extrínsecos:

- Uso de procedimientos invasivos: ventilación mecánica, catéteres vasculares, cirugías, etc.
- Uso de fluidos: Nutrición parenteral, transfusiones, lactancia, etc.
- Medio ambiente: Adquisición de flora hospitalaria, sobrepoblación, poco personal, equipo contaminado, consultores, etc.

1.3 Cadena epidemiológica

Es conocida como cadena de infección, y es utilizada para entender las relaciones entre los diferentes elementos que conducen a la aparición de una enfermedad transmisible.

Está compuesta por el agente, el huésped y el medio ambiente:

- a. Agente: Es un factor que puede ser un microorganismo, sustancia química o forma de radiación cuya presencia excesiva o relativa ausencia, es esencial para la ocurrencia de la enfermedad.
- b. Huésped: Es una persona o animal vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o alojamiento de un agente infeccioso.

- c. Medio ambiente. Es el que propicia el enlace entre el agente y el huésped en el cual se estudian factores físicos, socioeconómicos y biológicos.

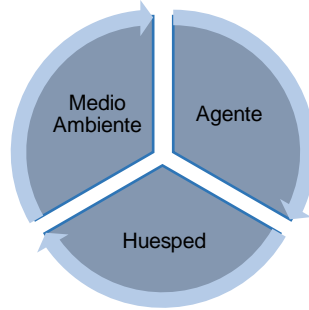


Fig.1.3.1 Cadena epidemiológica. Archivo propio, 2017.

1.3.1 Tipos de transmisión

La infección implica tres pasos:

1. Contacto: Interacción del microorganismo con su medio.
2. Colonización: Inoculo y viabilidad.
3. Invasión: Por medio de los mecanismos patogénicos de los microorganismos.

“Las posibles fuentes precursoras de la infección son: los pacientes típicos, atípicos y prodrómicos, los portadores sanos de gérmenes patógenos y finalmente los reservorios, bien sean humanos, animales, artrópodos, plantas o materia inanimada, donde se multiplican los agentes infecciosos.”⁽¹⁾

“Las principales vías de transmisión y diseminación de las infecciones en el ámbito hospitalario se dan entre pacientes, personal de salud o visitantes, quienes pueden presentar una enfermedad de manera asintomática o sintomática en fase aguda o crónica, asimismo, pueden transmitirse por la propia flora endógena del paciente, sumado al propio ambiente hospitalario.”⁽¹⁾

1.3.1.1 Transmisión directa

Contacto directo entre la fuente y el huésped, en el ambiente hospitalario este mecanismo es potencial.

1.3.1.2 Transmisión indirecta

“Sucede mediante vehículos que transportan el germen, desde la fuente hasta el huésped. Es el mecanismo más frecuente en la infección intrahospitalaria, especialmente si el medio de transporte son las manos. Aunque el intercambio de gérmenes es natural, en el ambiente hospitalario se agrava por la presencia de microorganismos patógenos.”⁽¹⁾

1.3.1.3 Transmisión por contacto

Transmisión de agentes infecciosos por medio del contacto directo con fluidos, secreciones, superficies corporales y objetos contaminados (fómites), generalmente ocurre al tener contacto directo con el paciente y su entorno.⁽¹⁾

1.3.1.4 Transmisión por gotas

Las gotas son partículas mayores de 5 μ generadas por los individuos al toser, estornudar, hablar y durante ciertos procedimientos como son: auscultación, succión, endoscopias, cirugía, etc. Estas gotas pueden llegar a diseminarse hasta un metro y medio del individuo que las secreta o expectora y ser transmitidas a los demás individuos al tener contacto con la conjuntiva, boca o mucosa nasal.⁽¹⁾

1.3.1.5 Transmisión por vía aérea (micro gotas)

Este mecanismo de transmisión se da por la diseminación de partículas de menos de 5 μ m que contienen agentes infecciosos los cuales pueden llegar a permanecer suspendidos en el ambiente (aire). Estas partículas por lo general son de fácil diseminación por aire generando altos niveles de contagio.⁽¹⁾

1.3.2 Historia Natural de la Enfermedad

Es el curso de la enfermedad desde el inicio hasta su resolución; es la manera propia de evolucionar que tiene toda enfermedad o proceso, sin ninguna intervención médica.

Con la observación y descripción adecuada de la historia natural de la enfermedad, se ha logrado comprender su curso y de esta forma detectar la enfermedad de una manera temprana y prevenir sus secuelas.

1.3.2.1 Periodo pre patogénico

En este periodo se establece la interacción entre el agente potencial de la enfermedad, el huésped y los factores ambientales. En esta fase se da la intervención de la triada ecológica.

Esta fase se da previo al inicio de la enfermedad, el ser vivo no presenta manifestaciones clínicas, ni cambios celulares, tisulares u orgánicos.

1.3.2.2 Periodo patogénico

Es el periodo donde se presenta la enfermedad, en este se muestran los cambios que se presentan en el huésped una vez realizado un estímulo efectivo.

Puede subdividirse en 2 etapas:

- a) Periodo subclínico, de incubación o de latencia: Se caracteriza porque existen lesiones anatómicas o funcionales, pero el paciente aun no percibe signos o síntomas:
 - En las enfermedades transmisibles la fase inicial del periodo patogénico que transcurre entre el momento del estímulo y la aparición de signos y síntomas se conoce como “periodo de incubación”.
 - En las enfermedades crónicas tanto físicas como mentales esta fase es conocida como “periodo de latencia”.
- b) Periodo clínico: Es cuando el ser vivo presenta signos o síntomas clínicos. El momento en el que aparece la primera manifestación de la enfermedad es conocido como “horizonte clínico”.

Se divide en tres etapas:

1. Periodo prodrómico: Presencia de manifestaciones generales. Estos signos y síntomas son confusos y hacen difícil hacer un diagnóstico exacto.
2. Periodo clínico: la enfermedad se manifiesta por signos y síntomas específicos que facilitan su diagnóstico y manejo.
3. Periodo de resolución: Etapa final. La enfermedad desaparece, se vuelve crónica o el paciente fallece.

1.4 Precauciones de aislamiento

“Los avances de la terapia antimicrobiana y de los cuidados intensivos neonatales han permitido alcanzar una mayor sobrevivencia en los recién nacidos. No obstante, las infecciones continúan siendo un motivo fundamental de morbilidad y mortalidad en la población neonatal.”⁽¹⁾

Los pacientes durante su estancia hospitalaria serán identificados, conforme a la siguiente clasificación:

- Pacientes con precauciones estándar o universales (Tarjeta roja): Pacientes sin datos de infección Infectocontagiosa.
- Pacientes con precauciones de contacto (Tarjeta amarilla): Pacientes con Infecciones por transmisión directa.
- Pacientes con precauciones por gotas (Tarjeta verde): Pacientes con infecciones transmisibles por gotas.
- Pacientes con precauciones por micro gotas (Tarjeta azul): Pacientes con Infecciones transmisibles por micro gotas.

1.4.1 Precauciones estándar o universales (tarjeta roja)

- Higiene de manos.
- Barreras de protección: Uso de guantes, bata, lentes y cubre bocas.
- Manejar adecuadamente los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI).

1.4.2 Precauciones por contacto (tarjeta amarilla)

- “Asignar un cuarto aislado (en medida de lo posible) o colocar al paciente con otros pacientes con el mismo agente etiológico, de no ser posible se deberá mantener 1 m. de distancia entre un paciente y otro.” (3)
- Guantes: “Durante el contacto directo con el paciente, cambiar estos al tener contacto con secreciones o superficies contaminadas, lavarse las manos con agua y jabón antes y después de utilizar los guantes y no reutilizarlos.” (3)
- Bata (tela/desechable): “Bata limpia, no estéril, de tela o desechable antes de tener cualquier contacto directo con el paciente o ante el riesgo de salpicadura. No desechar

la bata de tela si no se tuvo contacto con secreciones o superficies contaminadas y colocar la bata de tela en pechero doblada hacia afuera o desechar la bata de tela si se tuvo contacto con superficies contaminadas, mediante bolsa negra. En el caso del uso de batas desechables serán de un solo uso y deberán ser eliminadas en el contenedor de RPBI”⁽³⁾ correspondiente.

En casos de infecciones por agentes multidrogo resistentes y/o altamente patógenos se deberá usar bata desechable, la cual deberá ser eliminada dentro de la habitación en el contenedor de RPBI correspondiente.

- Cubre bocas: Ante riesgo de salpicadura.
- Transporte del paciente: “Únicamente si es indispensable; respetando en todo momento las medidas estándar y de contacto.” (3)
- Elementos de protección: “Los elementos de protección (alcohol gel, guantes, bata, etc.) se deberán colocar en una mesa afuera de la habitación o a la entrada de la misma o en área de fácil acceso. Una vez que un elemento de protección ingresó a la habitación, éste deberá ser eliminado.” (3)
- Visitas: Permitidas, pero con restricción. Únicamente podrá permanecer un familiar en la habitación llevando a cabo precauciones estándar y de contacto.

1.4.3 Precauciones por gota (tarjeta verde)

- Habitación: “Asignar un cuarto aislado o colocar al paciente con pacientes con el mismo agente infeccioso. Si esto no fuera posible deberá mantenerse al menos 1.5 m de distancia entre un paciente y otro, así como reforzar todas las medidas estándar.” (3)
- Cubre bocas: “Se deberá utilizar si se va a estar a menos de un metro y medio del paciente.”(3)Desechar el cubre bocas en contenedores de RPBI correspondiente dentro de la habitación.
- Bata: Bata limpia no estéril de tela únicamente ante el riesgo de salpicadura. Desechar la bata si esta tiene contacto con secreciones.
- Guantes: Al contacto directo con secreciones.

- Transporte del paciente: “limitado, únicamente si es indispensable, se deberá poner cubre bocas al paciente antes de salir de la habitación o área y respetar en todo momento las medidas de prevención por gotas y estándar.”⁽³⁾
- Visitas: Restringidas, utilizar cubre bocas si va a tener contacto estrecho con el paciente, menos y bata si se solicita contacto estrecho con el paciente.

1.4.4 Precauciones aereas por microgotas (tarjeta azul)

- Habitación: ”Asignar un cuarto aislado, el aire debe fluir del pasillo hacia la habitación (presión negativa) con descargas de aire de la habitación al exterior en forma frecuente.”⁽³⁾
- Mantener la puerta cerrada en todo momento.
- Cubre bocas:”Utilizar mascarilla modelo N95 (categoría N, eficiencia al 95%), debe colocarse antes de entrar a la habitación, se puede rehusar la mascarilla, pero deberá ser reutilizada por la misma persona, siempre y cuando se mantengan en bolsa de plástico, con nombre y sin doblar. Las mascarillas se deben cambiar siempre que se requiera. Con una duración máxima de una semana y desechar mascarillas en contenedores de RPBI.”⁽³⁾
- Bata: Bata desechable, la cual deberá ser eliminada dentro de la habitación en bote de RPBI.
- Transporte del paciente: “Únicamente si es indispensable, respetando en todo momento las medidas estándar y de microgotas. El paciente debe ocupar una mascarilla modelo N95 (categoría N, eficiencia al 95%).”⁽³⁾
- Visitas: Restringidas con uso de equipo de protección en todo momento (guantes, mascarilla, bata).

1.5 Higiene de manos

“Los microorganismos (gérmenes) responsables de las IRAS infecciones relacionadas a la atención sanitaria pueden ser virus, hongos, parásitos y, con mayor frecuencia, bacterias. Las IRAS pueden estar provocadas bien por microorganismos que ya estaban presentes en la mucosa y la piel del paciente (endógenos) o por microorganismos procedentes de otro

paciente o de un profesional sanitario o del entorno (exógenos). En la mayoría de los casos, el vehículo de transmisión de los microorganismos desde la fuente de infección al paciente son las manos”⁽⁴⁾ Ya que los microorganismos se transmiten de un paciente a otro, de una parte, del cuerpo a otra y del entorno al paciente o viceversa.

“Los gérmenes y los potenciales agentes patógenos pueden ir colonizando progresivamente las manos de los profesionales sanitarios durante el proceso de atención. Si no hay higiene de manos, cuanto más se prolongue la asistencia mayor serán el grado de contaminación de las manos y los riesgos potenciales para la seguridad del paciente. El riesgo de transmisión y el perjuicio potencial están presentes en todos los momentos de la prestación asistencial, sobre todo en el caso de pacientes inmunodeprimidos o vulnerables y/o si se utilizan dispositivos invasivos permanentes (catéteres urinarios, intravenosos, intubación endotraqueal, drenajes, etc.”⁽⁴⁾

Es así que “la higiene de las manos constituye en gran medida el núcleo de las Precauciones Estándar y es indiscutiblemente la medida más eficaz para el control de las infecciones. Lo mismo puede decirse en aquellas situaciones en que se aplican determinadas precauciones de aislamiento de manera específica (precauciones para evitar la transmisión por contacto, por gotas o por el aire).”⁽⁴⁾.

1.5.1 ¿Como se realiza la higiene de manos?

“La higiene de las manos puede realizarse frotando las manos con un preparado de base alcohólica o lavándolas con agua y jabón. Usando la técnica y el producto adecuado, las manos quedan libres de contaminación potencialmente nociva y segura para la atención al paciente.”⁽⁴⁾

“La forma más efectiva de asegurar una higiene de manos óptima es realizar una fricción de las manos con un preparado de base alcohólica PBA, Según las directrices de la OMS, cuando haya disponible un PBA éste debe usarse de manera preferente para la antisepsia rutinaria de las manos.”⁽⁴⁾

Presenta las siguientes ventajas inmediatas:

- Eliminación de la mayoría de los gérmenes (incluyendo los virus).
- Escaso tiempo que precisa (de 20 a 30 segundos).
- Disponibilidad del producto en el punto de atención.
- Buena tolerancia de la piel.
- No se necesita ninguna infraestructura particular (red de suministro de agua limpia, lavabo, jabón o toalla para las manos).



Fig. 1.5.1.1 OMS, 2017. Higiene de manos. Campaña “Está en tus manos”

El jabón y el preparado de base alcohólica no deben utilizarse conjuntamente y se debe frotar las manos hasta que el producto de base alcohólica se evapore por completo.

Lavado de manos

“Hay que lavarse las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o manchadas de sangre u otros fluidos corporales, cuando existe una fuerte sospecha o evidencia de exposición a organismos potencialmente formadores de esporas, o después de usar los servicios.”⁽⁴⁾

La realización de una higiene de manos eficaz, ya sea por fricción o por lavado con agua y jabón depende de una serie de factores:

- La calidad del preparado de base alcohólica.
- La cantidad de producto que se usa.
- El tiempo que se dedica a la fricción o al lavado.
- La superficie de la mano que se ha frotado o lavado.

“Las acciones de higiene de las manos tienen más eficacia cuando la piel de las manos se encuentra libre de cortes, las uñas son naturales, cortas y sin esmalte y las manos y los antebrazos no tienen joyas y están al descubierto.”⁽⁴⁾

Tales medidas preventivas debe inculcarse al cuidador primario, cuando estan manipulando a sus hijos.



Fig.1.5.1.2 Higiene de manos. Campaña “Esta en tus manos”

1.5.2 Modelo de los 5 momentos para la higiene de las manos

“Propone una visión unificada para los profesionales sanitarios, los formadores y los observadores con objeto de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento global del cumplimiento de las prácticas efectivas de higiene de las manos”⁽⁴⁾ recomendadas por las directrices de la “OMS” en cinco momentos en los que se requiere. Sobre todo, este enfoque centrado tanto en el usuario como en el paciente.

“Tiene la intención de facilitar la comprensión de los momentos en los que existe un riesgo de transmisión de gérmenes por medio de las manos de modo que éstos se memoricen y se integren en las actividades asistenciales.”⁽⁴⁾

Es por esto que “se propone como modelo de referencia para la apropiada realización, enseñanza y evaluación de la higiene de las manos.”⁽⁴⁾

Objetivos:

- “Interrumpir la transmisión de gérmenes por medio de las manos, entre el área de asistencia y la zona del paciente.”⁽⁴⁾
- “Prevenir la colonización del paciente por parte de patógenos potenciales incluyendo los multirresistentes.”⁽⁴⁾

Se divide en dos áreas:

- a. La zona del paciente: Incluye al paciente y algunas superficies y objetos destinados a éste de forma temporal y exclusiva. Superficies inanimadas que toca o que se encuentran en contacto físico directo con él; además incluye las superficies que suelen tocar los profesionales sanitarios cuando atienden al paciente, como monitores y otras superficies de contacto y el área que rodea al paciente que incluye la cama con el mobiliario y el equipo asociados a la misma. El entorno del paciente está contaminado por la flora del mismo.
- b. Área de asistencia: “Superficies del espacio en que se desarrolla la asistencia fuera de la zona del paciente”⁽⁴⁾

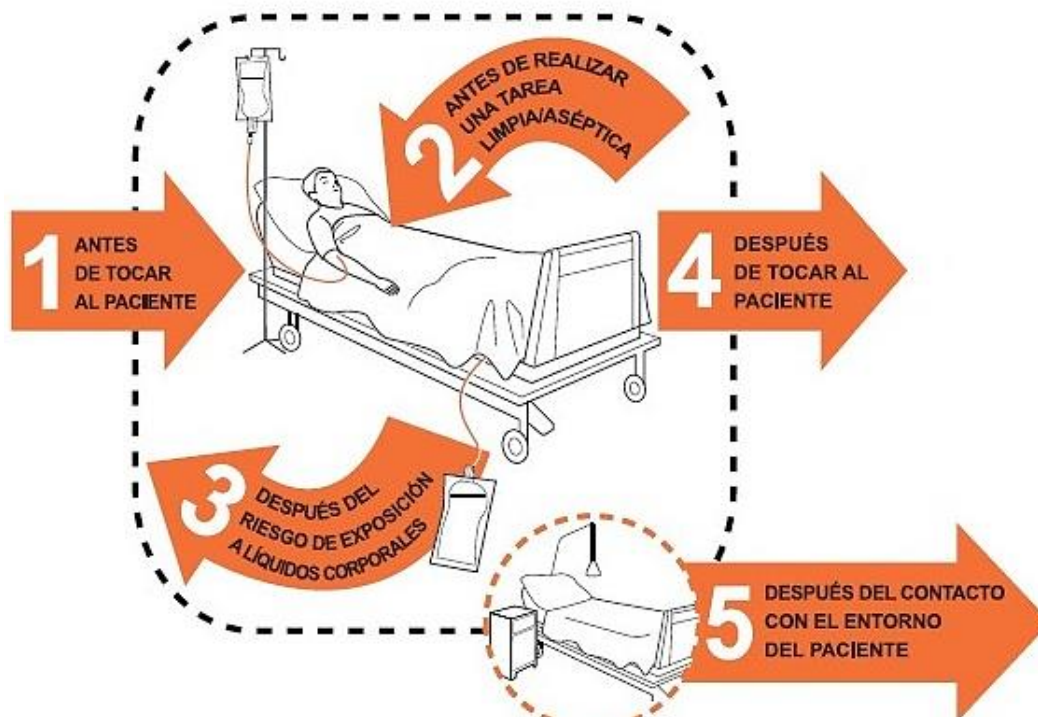


Fig. 1.5.2.1 5 momentos de higiene de manos “OMS” 2017

1. **Antes de tocar al paciente:** “Para prevenir la transmisión de gérmenes desde el área de asistencia al paciente y en última instancia proteger al paciente de la colonización y en algunos casos de las infecciones exógenas por parte de gérmenes nocivos transmitidos por las manos.”⁽⁴⁾
2. **Antes de un procedimiento limpio aseptico:** “Para impedir la transmisión de gérmenes por inoculación al paciente, así como de un punto del cuerpo a otro del mismo paciente.”⁽⁴⁾
3. **Despues del riesgo de exposicion a fluidos corporales:** “Para proteger al profesional sanitario de la colonización o infección por los gérmenes del paciente y para proteger el entorno sanitario de la contaminación y de la subsiguiente propagación potencial.”⁽³⁴⁾
4. **Despues de tocar al paciente:** “Para proteger al profesional sanitario de la colonización por los gérmenes del paciente que pueden estar presentes en las superficies / objetos de entorno inmediato y para proteger el entorno sanitario de la contaminación y la potencial propagación.”⁽⁴⁾
5. **Despues del contacto con el entorno del paciente**

Tipos de contacto son:

- El contacto con los efectos personales y la piel intacta del paciente.
- El contacto con las membranas mucosas, la piel no intacta, con dispositivos médicos invasivos que corresponden a puntos críticos en lo que concierne al riesgo para el paciente.
- El contacto potencial o real con un fluido corporal o el contacto con objetos del entorno del paciente.

Cada tipo de contacto “justifica la necesidad de una o más indicaciones para la higiene de las manos antes y después de un procedimiento con el fin de impedir la transmisión al paciente, al profesional sanitario o al área de asistencia.”⁽⁴⁾

1.5.3 Seguridad de las manos

- “La piel debajo de los anillos está más densamente colonizada por gérmenes que las áreas comparables de piel en los dedos que no tienen anillos; por lo tanto, llevar joyas fomenta la presencia y la supervivencia de la flora transitoria.”⁽⁴⁾
- “Las áreas por encima y por debajo de las uñas atraen a los gérmenes, sobre todo si las uñas son largas, están esmaltadas o son postizas. Llevar uñas artificiales puede contribuir a la transmisión de ciertos agentes patógenos asociados a la asistencia sanitaria.”⁽⁴⁾
- “Cualquier cambio en la capa superficial de la epidermis, así como los daños más profundos, también fomentan la colonización por parte de la flora cutánea no comensal (por ejemplo *Staphylococcus aureus* y bacterias Gram negativas).”⁽⁴⁾
- “Asegurar la seguridad de las manos no llevando joyas, manteniendo las uñas cortas y cuidando la piel son otros aspectos de la higiene de las manos que aumentan la eficacia de la fricción de las manos con un producto de base alcohólica y del lavado con agua y jabón.”⁽⁴⁾

1.6 Protección a la salud y a los derechos humanos de los niños

1.6.1 “Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia” (UNICEF)

“Durante 60 años UNICEF ha sido la principal organización del mundo dedicada a la infancia, y trabaja en 156 países y territorios para ayudar a las niñas y los niños a sobrevivir y avanzar en la vida desde la primera infancia hasta la adolescencia.”⁽⁷⁾

UNICEF “tiene 5 temas prioritarios como son la supervivencia y el desarrollo en la primera infancia; la educación básica y la igualdad entre los géneros; el VIH SIDA; la protección infantil, la infancia ante todo en las políticas, las leyes y los presupuestos.”⁽⁷⁾

1.6.2 Convención sobre los derechos del niño

“La convención sobre los derechos del niño es un tratado internacional jurídicamente vinculante, esto quiere decir que su cumplimiento es obligatorio en México para todos los gobiernos y todas las personas.”⁽⁸⁾

“La convención tiene 54 artículos que reconocen que todas las personas menores de 18 años tienen derecho al pleno desarrollo físico, social y mental, y a expresar libremente sus opiniones.”⁽⁸⁾

Cuenta con principios básicos para su aplicación:

- No discriminación.
- Interés superior del niño.
- Derecho a la vida.
- La supervivencia.
- El desarrollo.
- Participación.

“Los artículos se han dividido en 6 grupos para que los gobiernos y la sociedad en su conjunto atiendan de manera integral a la niñez.”⁽⁸⁾

- Artículo 1: Niña o niño es toda persona que tiene menos de 18 años.
- Artículo 3: Cuando las autoridades, o las personas adultas tomen medidas respecto a las niñas y los niños deben tener siempre en cuenta lo que es mejor para ellos.
- Artículo 6: Todos los niños y niñas tienen derecho a la vida. Los gobiernos deben hacer todo lo necesario para asegurar su supervivencia y desarrollo.
- Artículo 9: Nadie puede separarlos de sus padres, a menos que sea por su propio bien.
- Artículo 18: Los padres son los responsables de la educación y desarrollo de los niños y el Estado debe apoyarlos cuando sea necesario.
- Artículo 24: Las niñas y los niños tienen derecho a recibir una alimentación adecuada, a tomar agua potable y a acceder a los servicios de salud. Además, las autoridades deben prohibir las prácticas que perjudiquen su salud.

- Artículo 25: Si están internados en una casa-hogar o en el hospital, tienen derecho a que se revise periódicamente su situación para comprobar que el internamiento sea apropiado y no se prolongue más de la cuenta.
- Artículo 27: Los padres tienen la responsabilidad de ofrecerles un nivel de vida adecuado, que permita un desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social, pero si ellos no pueden hacerlo el Estado debe ayudarlos.

1.6.3 Derechos del niño

1. Derecho a la igualdad sin distinción de raza, religión, idioma, nacionalidad, sexo u opinión política.
2. Derecho a tener una protección especial para el desarrollo físico, mental y social.
3. Derecho a un nombre y una nacionalidad desde su nacimiento.
4. Derecho a una alimentación, vivienda y atención medica adecuados.
5. Derecho a la educación y tratamiento especial para aquellos que sufren una incapacidad mental o física.
6. Derecho a la comprensión y el amor de los padres y de la sociedad.
7. Derecho a las actividades recreativas y una educación gratuita.
8. Derecho a estar entre los primeros en recibir ayuda en cualquier circunstancia.
9. Derecho a la protección contra cualquier forma de abandono, crueldad y explotación.
10. Derecho a ser criado con un espíritu de comprensión, tolerancia, amistad entre los pueblos y hermandad universal.

1.6.4 Derechos del paciente

1. Recibir atención médica adecuada.
2. Recibir trato digno y respetuoso.
3. Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz.
4. Decidir libremente sobre su atención.
5. Otorgar o no su consentimiento válidamente informado.
6. Ser tratado con confidencialidad.
7. Contar con facilidades para obtener una segunda opinión.
8. Recibir atención médica en caso de urgencia.

9. Contar con un expediente clínico.
10. Ser atendido cuando te inconformes por la atención medica recibida.

1.6.5 Derechos del niño hospitalizado

1. Los niños serán internados en el hospital solo si el cuidado que requieren no puede ser igualmente provisto en el hogar o en tratamiento ambulatorio.
2. Los niños en el hospital tienen derecho de estar junto a sus padres o a un sustituto de padre todo el tiempo que permanezcan internados.
3. Los padres deben ser ayudados y alentados para que compartan el cuidado de sus hijos y deben ser informados acerca de la rutina de la sala.
4. Los niños y sus padres deben tener derecho de estar informados de manera apropiada para su edad y entendimiento.
5. Deben ser tomadas todas las precauciones posibles para evitar en el niño el estrés físico y mental/emocional.
6. Los niños y sus padres tienen derecho a la participación informada en todas las decisiones que tengan que ver con el cuidado de su salud.
7. Cada niño debe ser protegido del dolor del tratamiento y procedimientos innecesarios.
8. En caso de ser invitados a participar en ensayos clínicos o pruebas, los padres deben ser informados detalladamente sobre el procedimiento y una vez comprendido deberán autorizarlo por escrito “consentimiento informado” si el niño tiene capacidad de comprensión, deberá decidir por sí mismo si quiere participar en dichas pruebas.
9. El niño tiene derecho a compartir su internación con otros niños que tengan las mismas necesidades de desarrollo y salvo en casos de necesidad extrema, no deben ser internados en la sala de adultos.
10. Los niños deben tener oportunidad de jugar, recrearse y educarse de acuerdo con su edad, condiciones de salud y posibilidades del hospital.

Capítulo II

2.1 Normatividad

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

“Esta Norma Oficial Mexicana establece los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las infecciones nosocomiales que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.”

⁽¹¹⁾ de observancia obligatoria en instituciones que prestan servicios médicos y comprende a los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

“La vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales permite la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario, para la identificación temprana y el estudio, prevención y control de las infecciones de este tipo que representan un problema de gran importancia clínica y epidemiológica debido a que condicionan mayores tasas de morbilidad y mortalidad, con un incremento consecuente en el costo social de años de vida potencialmente perdidos, así como años de vida saludables perdidos por muerte prematura o vividos con discapacidades, lo cual se suma al incremento en los días de hospitalización y del gasto económico.

Existen casos en los que se presenta debido a condiciones inherentes al huésped.

Definiciones:

- Antisepsia: Uso de un agente químico en piel u otros tejidos vivos con el propósito de inhibir o destruir microorganismos.
- Áreas de alto riesgo: Áreas de cuidados intensivos, unidad de trasplantes, unidades de quemados.
- Asociación epidemiológica: Situación en que dos o más casos comparten las características de tiempo, lugar y persona.
- Barrera máxima: Conjunto de procedimientos que incluye el lavado de manos con jabón antiséptico, uso de gorro, cubre bocas, bata y guantes, la aplicación de

antiséptico para la piel del paciente y la colocación de un campo estéril para limitar el área donde se realizara el procedimiento.

- Brote epidemiológico de infección nosocomial: Ocurrencia de dos o más casos de infección adquirida por el paciente o por el personal de salud en la unidad hospitalaria representando una incidencia mayor de la esperada y en los que existe asociación epidemiológica. En hospitales donde la ocurrencia de determinados padecimientos sea nula, la presencia de un solo caso se definirá como brote epidemiológico de infección nosocomial, ejemplo: meningitis por meningococo.
- Control de infección nosocomial: Acciones encaminadas a limitar la ocurrencia de casos y evitar su propagación.
- Desinfección: Destrucción o eliminación de todos los microorganismos vegetativos, pero no de las formas esporuladas de bacterias y hongos de cualquier objeto inanimado.
- Desinfección de alto nivel: Procesos de eliminación dirigidos a la destrucción de todos los microorganismos, incluyendo formas vegetativas, virus y esporas sicóticas, en cualquier objeto inanimado utilizado en el hospital.
- Esterilización: Destrucción o eliminación de cualquier forma de vida; se puede lograr a través de procesos químicos o físicos. La esterilización se puede lograr mediante calor, gases (óxido de etileno, ozono, dióxido de cloro, gas plasma de peróxido de hidrógeno o la fase de vapor del peróxido de hidrógeno), químicos (glutaraldehído y ácido paracético), irradiación ultravioleta, ionizante, microondas y filtración. }Estudio de brote de infecciones nosocomiales: Análisis epidemiológico de las características de los casos catalogados como pertenecientes a un brote de infección nosocomial con el objeto de describirlo en tiempo, lugar y persona, identificar los factores de riesgo y establecer las medidas de prevención y control correspondientes.
- Factores de riesgo de infección nosocomial: Condiciones que se asocian con la probabilidad de ocurrencia de infección nosocomial dentro de las que se encuentran el diagnóstico de ingreso, la enfermedad de base o enfermedades concomitantes del paciente, el área física, procedimientos diagnósticos y terapéuticos, el propio sistema hospitalario, políticas, el paciente mismo, la presencia de microorganismos o sus

toxinas, la falta de capacitación, disponibilidad del personal, de evaluación, garantizar los insumos, la estandarización de procesos y la calidad de estos.

- Fuente de infección: Persona, vector o vehículo que alberga al microorganismo o agente causal y desde el cual este puede ser adquirido, transmitido o difundido a la población.
- Periodo de incubación: intervalo de tiempo entre la exposición y el inicio de signos y síntomas clínicos de enfermedad en un huésped hospitalario.
- Portador: Individuo que alberga uno o más microorganismos y que constituye una fuente potencial de infección.
- Prevención de infección nosocomial: Aplicación de medidas para evitar o disminuir el riesgo de adquirir y/o diseminar las infecciones nosocomiales.

Generalidades:

“La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales deberá realizarse a través de un sistema que unifique criterios para la recopilación de la información generada por cada unidad de atención médica para su procesamiento, análisis, interpretación, difusión y utilización en la resolución de problemas epidemiológicos y de operación por los niveles técnico-administrativos en las distintas instituciones de salud.”⁽¹¹⁾

El sistema de información epidemiológica de las infecciones nosocomiales comprende:

- Notificación inmediata de brotes por infecciones nosocomiales.
- Notificación inmediata de defunciones con infecciones nosocomiales en las áreas de atención neonatal.
- Notificación mensual de casos y defunciones por infecciones nosocomiales.
- Estudios epidemiológicos de brote.
- Estudios epidemiológicos de padecimientos y situaciones especiales.

Infecciones de vías urinarias, infecciones de herida quirúrgica, neumonías y bacteriemias deberían ser objeto de atención primordial (66% de ocurrencia).

“Las autoridades y los niveles técnico-administrativos establecerán un sistema de control de calidad en la prevención y control de infecciones nosocomiales con el consenso de las

principales instituciones de salud, mismas que participarán en evaluaciones periódicas para emitir opiniones y recomendaciones.”⁽¹¹⁾

“La unidad hospitalaria deberá realizar acciones específicas de prevención y control de infecciones nosocomiales, para lo cual deberá contar con programas de capacitación y educación continua para el personal y la población usuaria, enfocados específicamente a disminuir los riesgos en los procedimientos realizados con mayor frecuencia.”⁽¹¹⁾

En las UCI, urgencias, aislados, se debe utilizar jabón antiséptico líquido, agua corriente y toallas desechables.

El personal de salud que está en contacto directo con pacientes debe recibir capacitación sobre el procedimiento de lavado de manos, a su ingreso y cada seis meses.

2.1.2 NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica.

“Establece los criterios, especificaciones y directrices de operación del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, para la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre las condiciones de salud de la población y sus determinantes.”⁽¹²⁾

Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y su ejecución involucra a los sectores público, social y privado que integran el Sistema Nacional de Salud.

Definiciones:

- Alerta epidemiológica: Comunicado de un evento epidemiológico que representa un daño inminente a la salud de la población y/o de trascendencias social, frente al cual es necesario ejecutar acciones de salud inmediatas y eficaces, a fin de minimizar o contener su ocurrencia.
- Asociación epidemiológica: Situación en que dos o más casos comparten características epidemiológicas de tiempo, lugar y persona.
- Brote: Ocurrencia de dos o más casos asociados epidemiológicamente entre sí. La existencia de un caso único bajo vigilancia especial en un área donde no existía el padecimiento se considera también como brote.

- Caso: Individuo en quien se sospecha, presume o confirma que padece una enfermedad o evento de interés epidemiológico.
- Caso confirmado: Caso cuyo diagnóstico se corrobora por medio de estudios auxiliares, o aquel que no requiere estudios auxiliares pero presenta signos o síntomas propios del padecimiento o evento bajo vigilancia, o aquel que presente evidencia de asociación epidemiológica con algún caso confirmado por laboratorio.
- Caso nuevo: Al enfermo en quien se establece un diagnóstico por primera vez.
- Caso probable: a la persona que presenta signos o síntomas sugerentes de la enfermedad bajo vigilancia.
- Caso sospechoso: Individuo susceptible que presenta algunos síntomas o signos compatibles con el padecimiento o evento bajo vigilancia.
- Control: Aplicación de medidas para la disminución de la incidencia y de la mortalidad, en casos de enfermedad.
- Emergencia epidemiológica: Evento de nueva aparición o reaparición, cuya presencia pone en riesgo la salud de la población, y que por su magnitud requiere de acciones inmediatas.
- Emergencia en Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII): Evento extraordinario que constituye un riesgo para la salud pública de otros estados a causa de la propagación internacional de una enfermedad, y podría exigir una respuesta internacional coordinada.
- Estudio de brote: Investigación sistemática de los determinantes epidemiológicos de un brote.
- Estudio epidemiológico de caso: Investigación sistemática de las características de un caso y del contexto epidemiológico en el que éste ocurre.
- Evento: Suceso de cierta duración asociado a un riesgo para la salud.
- Morbilidad: Número de personas enfermas o, el número de casos de una enfermedad en relación a la población en que se presentan en un lugar y tiempo determinado. Se expresa generalmente a través de tasas.
- Mortalidad: Al número de defunciones ocurridas por una enfermedad determinada en relación a la población en que se presentan en un lugar y tiempo determinado. Se expresa generalmente a través de tasas.

- Unidad de vigilancia epidemiológica: Todas las dependencias y grupos de trabajo que, con base en sus atribuciones institucionales, coordinan y realizan sistemáticamente actividades de vigilancia epidemiológica.
- Urgencia epidemiológica: Evento que, por su magnitud o trascendencia, requiere la inmediata instrumentación de acciones.
- Vigilancia epidemiológica especial: Se realiza en padecimientos y riesgos potenciales a la salud que por su magnitud, trascendencia o vulnerabilidad requieren de información adicional, así como de la aplicación de mecanismos específicos para la disponibilidad de información integral en apoyo a las acciones de prevención y control.

“Mediante la vigilancia epidemiológica se realiza la recolección sistemática, continúa, oportuna y confiable de información necesaria sobre las condiciones de salud de la población y sus determinantes, su análisis e interpretación para la toma de decisiones y su difusión.”⁽¹²⁾

“La Secretaría de Salud es el órgano rector del SINAVE y funge como la instancia responsable de recopilar, procesar y difundir toda la información generada por el SNS. Es facultad del Consejo de Salubridad General determinar la adición, eliminación o actualización de los padecimientos, condiciones, eventos o urgencias epidemiológicas emergentes o reemergentes que pongan en riesgo la salud de la población, así como las causas de muerte de interés para la vigilancia epidemiológica.”⁽¹²⁾

Componentes de la vigilancia epidemiológica

- Vigilancia de la morbilidad: “Son objeto de la vigilancia epidemiológica las enfermedades transmisibles, no transmisibles, emergentes y reemergentes y neoplasias malignas, más las que consensue el CONAVE y apruebe el Consejo de Salubridad General.”⁽¹²⁾

El médico o personal de salud que diagnóstica el caso es el responsable de realizar la notificación a la instancia de salud correspondiente.

Los casos notificados son los atendidos en las unidades de salud durante la consulta de primera vez.

La periodicidad de la notificación de la vigilancia epidemiológica es inmediata, diaria y semanal.

- Vigilancia epidemiológica de la mortalidad: “Son objeto de notificación de la mortalidad todos los padecimientos definidos en la Clasificación Internacional de Enfermedades vigente, emitida por la OMS.”⁽¹²⁾

Los criterios, procedimientos y el estudio epidemiológico de las defunciones son por CONAVE.

Los titulares de epidemiología de las unidades de vigilancia epidemiológica coordinarán las acciones de vigilancia epidemiológica de la mortalidad en los distintos niveles técnico-administrativos del SNS.

“La ratificación o rectificación de las causas de muerte en aquellas defunciones ocurridas por padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica, que solicite el INEGI se realizará en las Entidades Federativas bajo la coordinación de la DGE con la información proporcionada por las instituciones del sector público, social y privado.”⁽¹²⁾

Es facultad del CONAVE es adicionar, eliminar o actualizar los padecimientos y eventos bajo vigilancia epidemiológica especial.

- Componente de vigilancia de emergencias en salud pública: “Son objeto de la vigilancia de emergencias en salud pública los padecimientos, condiciones, eventos o urgencias epidemiológicas emergentes o reemergentes que pongan en riesgo la salud de la población.”⁽¹²⁾

“Para la vigilancia de las emergencias en salud pública se deben desarrollar los criterios y procedimientos por la autoridad sanitaria para emitir las alertas epidemiológicas.”⁽¹²⁾

“Las acciones de vigilancia epidemiológica se realizan a nivel federal, estatal, jurisdiccional, local y sus equivalentes en las distintas instituciones que conforman el SNS.”

(12)

- Las unidades de vigilancia epidemiológica.

“El personal de epidemiología o sus equivalentes en los diferentes niveles técnico-administrativos del SNS, son los responsables de coordinar y operar la vigilancia epidemiológica.”⁽¹²⁾

“Conforme a esta Norma los componentes de la vigilancia epidemiológica son: vigilancia de la morbilidad, vigilancia de la mortalidad, vigilancia especial, vigilancia de emergencias en salud pública y vigilancia internacional.”⁽¹²⁾

Metodología para las actividades de vigilancia epidemiológica:

- Vigilancia convencional.
- Estudio de caso.
- Estudio de brote.
- Registros nominales.
- Búsqueda activa de casos.
- Red negativa.
- Vigilancia basada en laboratorio.
- Vigilancia centinela.
- Vigilancia sindromática.
- Encuestas.
- Vigilancia activa de la mortalidad.
- Autopsias verbales.
- Vigilancia comunitaria.
- Vigilancia nosocomial.
- Dictaminación por grupo de expertos.
- Evaluación y análisis de riesgos y determinantes de la salud.
- Notificación y análisis de la información para la vigilancia epidemiológica.
- Notificación de la información.

“Se consideran como fuentes de información todas las instancias del SNS, así como cualquier organismo, dependencia o persona que tenga conocimiento de padecimientos, condiciones, eventos o urgencias epidemiológicas.”⁽¹²⁾

“Son objeto de monitoreo los padecimientos, condiciones, eventos o urgencias epidemiológicas emergentes o reemergentes que pongan en riesgo la salud de la población, las causas de muerte de interés para la vigilancia epidemiológica, así como los fenómenos naturales y antropogénicos identificados por las diversas instancias del SNS, comunitarias y medios de comunicación.”⁽¹²⁾

Capacitación de recursos humanos para la vigilancia epidemiológica: La capacitación y formación de recursos humanos para la vigilancia epidemiológica se debe realizar con base a competencias profesionales en los diferentes niveles técnico-administrativos. El personal que desarrolle actividades de vigilancia epidemiológica debe contar con una inducción al puesto y una capacitación anual en materia de vigilancia epidemiológica.

- Supervisión del sistema de vigilancia epidemiológica: Los titulares de las áreas de epidemiología deben realizar acciones de supervisión de manera permanente y verificar la correcta operación de la vigilancia epidemiológica en los diferentes niveles técnico-administrativos
- Investigación operativa epidemiológica: La investigación operativa epidemiológica complementa la información de la vigilancia epidemiológica en apoyo a la toma de decisiones y se debe desarrollar de acuerdo a la normatividad aplicable.

El desarrollo de la investigación y estudios especiales por los diferentes niveles administrativos debe contar con un protocolo de investigación y la aprobación del mismo por las comisiones de investigación, ética, comités hospitalarios de bioética y de ética o en su caso de bioseguridad, conforme a la normatividad aplicable.

2.1.3 NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

Objetivo: “Establecer la clasificación de residuo, así como las especificaciones para su manejo, de observancia obligatoria para los establecimientos que generan dichos residuos y prestadores de servicio con relación directa.”⁽¹³⁾

La norma Señala como agente biológico-infeccioso, cualquier organismo que sea capaz de producir enfermedad.

Definiciones:

- Agente biológico-infeccioso: Cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes (inóculo), en un ambiente propicio (supervivencia), en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada.
- Agente entero patógeno: Microorganismo que bajo ciertas circunstancias puede producir enfermedad en el ser humano a nivel del sistema digestivo, se transmite vía oral-fecal.
- Centro de acopio: Instalación de servicio que tiene por objeto resguardar temporalmente y bajo ciertas condiciones a los residuos peligrosos biológico-infecciosos para su envío a instalaciones autorizadas para su tratamiento o disposición final.
- Cepa: Cultivo de microorganismos procedente de un aislamiento.
- Establecimientos generadores: Son los lugares públicos, sociales o privados, fijos o móviles cualquiera que sea su denominación, que estén relacionados con servicios de salud y que presten servicios de atención médica ya sea ambulatoria o para internamiento de seres humanos.
- Irreconocible: Pérdida de las características físicas y biológico-infecciosas del objeto para no ser reutilizado.
- Manejo: Conjunto de operaciones que incluyen la identificación, separación, envasado, almacenamiento, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.
- Muestra biológica: Parte anatómica o fracción de órganos o tejido, excreciones o secreciones obtenidas de un ser humano o animal vivo o muerto para su análisis.
- Órgano: Entidad morfológica compuesta por la agrupación de tejidos diferentes que concurren al desempeño de un trabajo fisiológico.

- Prestador de servicios: Empresa autorizada para realizar una o varias de las siguientes actividades: recolección, transporte, acopio, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos biológico-infecciosos.
- Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos (RPBI): Son aquellos materiales generados durante los servicios de atención médica que contengan agentes biológico-infecciosos según son definidos en esta Norma, y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.
- Sangre: El tejido hemático con todos sus elementos.
- Separación: Segregación de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de iguales características cuando presentan un riesgo.
- Tejido: Entidad morfológica compuesta por la agrupación de células de la misma naturaleza, ordenadas con regularidad y que desempeñan una misma función.
- Tratamiento: El método físico o químico que elimina las características infecciosas y hace irreconocibles a los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

Clasificación:

- Sangre: La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como los derivados no comerciales, incluyendo sus hemoderivados.
- Cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos: Los cultivos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación.
- Utensilios desechables usados para contener, transferir, inocular y mezclar cultivos de agentes biológico-infecciosos.
- Patológicos: Los tejidos, órganos y partes que se extirpan o remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica, que no se encuentren en formol.
- Las muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico, excluyendo orina y excremento. Cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes entero patógenos en centros de investigación y bioterios.

- No anatómicos: recipientes desechables que contengan sangre líquida, materiales de curación, empapados, saturados, o goteando sangre o cualquiera de los siguientes fluidos corporales: líquido sinovial, líquido pericárdico, líquido pleural, líquido Céfal-Raquídeo o líquido peritoneal.
- Los materiales desechables que contengan esputo, secreciones pulmonares y cualquier material usado para contener éstos, de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis o de otra enfermedad infecciosa; así como materiales desechables de pacientes con sospecha o diagnóstico de fiebres hemorrágicas.
- Los objetos punzocortantes que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente: tubos capilares, navajas, lancetas, agujas de jeringas desechables, agujas hipodérmicas, de sutura, de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter, excepto todo material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, el cual deberá desinfectar o esterilizar antes de ser dispuesto como residuo municipal.

Manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos: Cumplir con las disposiciones correspondientes a las siguientes fases de manejo, según el caso:

- a) Identificación de los residuos.
- b) Envasado de los residuos generados.
- c) Almacenamiento temporal.
- d) Recolección y transporte externo.
- e) Tratamiento.
- f) Disposición final.

Clasificación de los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos.

TIPO DE RESIDUOS	ESTADO FISICO	ENVASADO	COLOR
Sangre	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
Patológicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Amarillo
Residuos no anatómicos	Sólidos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Líquidos	Recipientes herméticos	Rojo
Objetos punzocortantes	Sólidos	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo

Tabla.2.1.3.1 clasificación de los residuos peligrosos biológicos infecciosos, archivo propio.

“Las bolsas deberán ser de polietileno de color rojo traslúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo traslúcido de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, además deberán estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos.”⁽¹³⁾

Las bolsas se llenarán al 80 por ciento (80%) de su capacidad, cerrándose antes de ser transportadas al sitio de almacenamiento temporal y no podrán ser abiertas o vaciadas.

“Los recipientes de los residuos peligrosos punzocortantes deberán ser rígidos, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por

millón y libras de cloro, que permitan verificar el volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente.”⁽¹³⁾

Deberán contar con la leyenda que indique "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLÓGICO-INFECCIOSOS" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico (Apéndice Normativo).

“Los recipientes para los residuos peligrosos punzocortantes y líquidos se llenarán hasta el 80% (ochenta por ciento) de su capacidad, asegurándose los dispositivos de cierre y no deberán ser abiertos o vaciados.”⁽¹³⁾

“Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos deben ser rígidos, con tapa hermética de polipropileno color rojo o amarillo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libras de cloro, resistente a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructible por métodos físicos, deberá contar con la leyenda que indique “RESIDUOS PELIGROSOS LÍQUIDOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS” y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico.”⁽¹³⁾



Fig.2.1.3.1 RPBI logo. OMS

Almacenamiento: Se deberá destinar un área para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
<ul style="list-style-type: none"> - Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el Nivel III. - Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día. - Unidades hospitalarias psiquiátricas. - Centros de toma de muestras para análisis clínicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades hospitalarias de 6 hasta 60 camas; - Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día; - Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico-infecciosos, o - Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI. 	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades hospitalarias de más de 60 camas; - Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas; - Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día, o - Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.

2.1.3.2 Tipos de establecimientos generadores. Archivo propio.

Los residuos peligrosos biológico-infecciosos envasados deberán almacenarse en contenedores metálicos o de plástico con tapa y ser rotulados con el símbolo universal de riesgo biológico, con la leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICO-INFECCIOSOS". El periodo de almacenamiento temporal estará sujeto al tipo de establecimiento generador, como sigue:

- a) Nivel I: Máximo 30 días.
- b) Nivel II: Máximo 15 días.
- c) Nivel III: Máximo 7 días.

“Los residuos patológicos, humanos o de animales (que no estén en formol) deberán conservarse a una temperatura no mayor de 4°C (cuatro grados Celsius), en las áreas de patología, o en almacenes temporales con sistemas de refrigeración o en refrigeradores en áreas que designe el responsable del establecimiento generador dentro del mismo.”⁽¹³⁹⁾

El área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos biológico-infecciosos debe:

- a) Estar separada de las áreas de pacientes, almacén de medicamentos y materiales para la atención de los mismos, cocinas, comedores, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavanderías.
- b) Estar techada, ser de fácil acceso, para la recolección y transporte, sin riesgos de inundación e ingreso de animales.
- c) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles, el acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades.
- d) El diseño, construcción y ubicación de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos en las empresas prestadoras de servicios, deberán ajustarse a las disposiciones señaladas y contar con la autorización correspondiente por parte de la SEMARNAT.
- e) Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos que no cuenten con espacios disponibles para construir un almacenamiento temporal, podrán utilizar contenedores plásticos o metálicos para tal fin, siempre y cuando cumplan con los requisitos mencionados en los incisos a), b) y c) de este numeral.

“Los residuos peligrosos biológico-infecciosos podrán ser almacenados en centros de acopio, previamente autorizados por la SEMARNAT. Dichos centros de acopio deberán operar sistemas de refrigeración para mantener los residuos peligrosos biológico-infecciosos a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius) y llevar una bitácora de conformidad.”⁽¹³⁾

1. Durante su transporte, los residuos peligrosos biológico-infecciosos sin tratamiento no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos municipales o de origen

industrial. Para la recolección y transporte de residuos peligrosos biológico-infecciosos se requiere la autorización por parte de la SEMARNAT.

2. Tratamiento: Los residuos peligrosos biológico-infecciosos deben ser tratados por métodos físicos o químicos que garanticen la eliminación de microorganismos patógenos y deben hacerse irreconocibles para su disposición final en los sitios autorizados.
3. Disposición final: Los residuos peligrosos biológico-infecciosos tratados e irreconocibles, podrán disponerse como residuos no peligrosos en sitios autorizados por las autoridades competentes.
4. Programa de contingencia: Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos y los prestadores de servicios deberán contar con un programa de contingencias en caso de derrames, fugas o accidentes relacionados con el manejo de estos residuos.

2.1.4 NOM-035-SSA3-2012, En materia de información en salud.

“La aplicación de esta Norma permitirá contar con un sistema único, oportuno e integrador, que administre los datos, la información y los conocimientos que sirvan de apoyo para conformar un sistema de salud universal y equitativo, de alta calidad y anticipatorio, descentralizado y participativo que oriente el proceso de planeación, la gestión de programas y servicios, así como la toma de decisiones.”⁽¹⁴⁾

Objetivo: “Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los criterios para obtener, integrar, organizar procesar, analizar y difundir la información en salud, en lo referente a población y cobertura, recursos disponibles, servicios otorgados, daños a la salud y evaluación del desempeño del Sistema Nacional de Salud.”⁽¹⁴⁾

Generalidades: La información generada por las instituciones del SNS debe cumplir con los atributos de disponibilidad, oportunidad, veracidad, comparabilidad, homogeneidad, confiabilidad, suficiencia y calidad, de conformidad con la presente norma y los ordenamientos jurídicos aplicables.

Aspectos Específicos: “El SNS debe contar con la infraestructura de información que apoye los procesos de toma de decisiones de los diferentes actores y usuarios del SNS, contar

con indicadores que impulsen las acciones de equidad, calidad, y protección financiera en salud.” (14)

El SINAIS está integrado por los cinco subsistemas siguientes:

1. Población y cobertura.
2. Recursos humanos, físicos y materiales, y recursos financieros.
3. Servicios otorgados.
4. Daños a la salud.
5. Evaluación del desempeño.

Todo requerimiento de información debe corresponder invariablemente a alguno de dichos apartados.

Subsistema de Recursos Humanos, Físicos y Materiales y Recursos Financieros: “Las variables sobre recursos humanos se refieren al personal médico, de enfermería, odontología, paramédico, de investigación, técnico auxiliar y administrativo; su desagregación se debe reportar según CURP, sexo, tipo de especialización, certificación, recertificación, y recursos en formación, según sea el caso.”⁽¹⁴⁾

Subsistema de Servicios Otorgados: La cobertura conceptual del subsistema incluye variables de orden general sobre consulta externa, hospitalización, urgencias y servicios de corta estancia, así como las actividades relevantes vinculadas a los programas prioritarios.

Se debe realizar un registro por cada servicio prestado; es decir, sólo se considera una atención otorgada por cada interacción del paciente o la comunidad con personal de salud.

El registro de información sobre servicios otorgados debe abarcar los aspectos de identificación del paciente: clave única de registro de población, edad, sexo, pertenencia a población indígena y tipo de discapacidad (cuando proceda y para el tipo de discapacidad se seguirá lo establecido por la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud, CIF en cuanto a los dominios afectados); número de expediente. El estado de salud del paciente y/o la afección principal, y las características de la atención otorgada.

Las variables a registrar para consulta externa, además de las mencionadas en el punto anterior, son:

1. La clasificación en primera vez y subsecuente, siguiendo el criterio epidemiológico, que se basa en el diagnóstico o motivo de atención.
2. Procedimientos y apoyos otorgados durante la consulta.
3. Tipo de persona que la otorgó.
4. Atenciones colaterales prestadas durante la misma. Cuando la atención se otorgue a menores de 5 años es necesario especificar si la atención fue por enfermedades diarreicas agudas o infecciones respiratorias agudas y el tipo de tratamiento otorgado, así como el estado nutricional y la aplicación de vacunas del esquema básico.

2.1.5 NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

“El Sistema Nacional de Salud debe garantizar la prestación de servicios para promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud, regulando los servicios médicos para que respondan a las demandas y necesidades de la población.”⁽¹⁵⁾ Los servicios médicos deben ser de alta calidad en todos los establecimientos, independientemente del subsector de salud al que pertenezcan, ya sea público, social o privado.

“Las soluciones tecnológicas que se instrumenten en los establecimientos, deben ser el resultado de las demandas de actividades de promoción y prevención de la salud, así como aquellas dirigidas al diagnóstico y tratamiento de las diversas patologías. Se debe indicar qué tecnologías diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación se utilizarán en los establecimientos médicos para atender correctamente tales demandas, lo cual integra el programa médico.”⁽¹⁵⁾

“La indicación o el uso de las tecnologías para la salud dependen de la motivación, de los conocimientos, de las habilidades y las capacidades del personal de salud y de una correcta organización funcional de los establecimientos de atención que asegure realizar las actividades médicas. Para ello es indispensable contar con una adecuada integración de la infraestructura y el equipamiento.”⁽¹⁵⁾

“Esta Norma Oficial Mexicana es obligatoria para todos los hospitales de los sectores público, social y privado, cualquiera que sea su denominación, que realicen internamiento de enfermos para la ejecución de los procesos de diagnóstico, tratamiento médico o quirúrgico, o rehabilitación y para los consultorios que presten atención médica especializada.”⁽¹⁵⁾

Todo establecimiento de atención médica que se menciona debe:

- Definir las diferentes unidades, áreas y espacios que lo integran, de acuerdo con lo que se describa en las actividades médicas del establecimiento.
- Contar con un responsable sanitario de acuerdo a la normatividad vigente, además para establecimientos que cuenten con servicios de auxiliares de diagnóstico y apoyo médico, deben contar con los responsables que se indican en otras normas oficiales mexicanas aplicables. Para los consultorios independientes de atención médica especializada, el médico es el responsable sanitario.
- De acuerdo a la magnitud del establecimiento, el responsable sanitario puede delegar funciones en personal capacitado, como administradores, jefes de servicios o en los comités intrahospitalarios.
- El responsable sanitario, jefe de servicio o los comités intrahospitalarios, según sea el caso, son los encargados de verificar la existencia de manuales de operación y, en su caso, de buenas prácticas de los dispositivos médicos, así como, de los accesorios para su funcionamiento, en los servicios del establecimiento; efectuar o revisar las anotaciones referentes a las acciones de calibración y mantenimiento, así como, de la capacitación del personal que labore en el establecimiento, registrando en las bitácoras correspondientes.
- Contar con las facilidades arquitectónicas, de mobiliario, instrumental y equipo en cantidad suficiente, para efectuar las actividades médicas que proporcione el establecimiento, disponiendo de un área apropiada para espera, así como, de servicios sanitarios, los cuales de acuerdo a la organización arquitectónica y funcional del establecimiento pueden ser compartidos por las diferentes áreas.
- En localidades donde es reconocido el riesgo potencial de ciclones, sismos, inundaciones, desgajamientos y grietas, es necesario establecer las condiciones de seguridad en la construcción de nuevos establecimientos, contenidas en los

ordenamientos legales correspondientes, cumpliendo con las indicaciones de alta seguridad y proteger con medidas especiales las áreas prioritarias, que deben seguir funcionando después de un desastre natural o provocado. Esto incluye el fijar los aparatos y equipos a la infraestructura de tal forma que esto no dañe dicha estructura.

- Utilizar materiales de construcción, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de gases que cumplan con las normas oficiales mexicanas aplicables.
- Considerar en el proyecto arquitectónico lo necesario tanto para un acceso directo, rápido y seguro al establecimiento, así como para el egreso, incluyendo lo necesario para las personas con discapacidad y adultos mayores, de acuerdo con lo que establece la NOM-001-SSA2-1993. Esto incluye los mecanismos de transporte y movimiento de pacientes dentro del establecimiento de manera que garantice la seguridad integral del paciente.
- Asegurar el manejo integral de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.
- Los criterios para la aplicación de acabados son, en el caso de pisos: materiales antiderrapantes, lisos, lavables; para muros: materiales lisos y que no acumulen polvo; para áreas húmedas: superficies repelentes al agua; para plafones: superficie lisa, continua, de fácil limpieza y mantenimiento.
- Brindar mantenimiento preventivo, correctivo y sustitutivo a todo el equipo médico, de acuerdo a los estándares recomendados por el fabricante y las necesidades de la unidad operativa; llevando una bitácora específica para cada equipo que así lo requiera, Así como dictaminar baja de los equipos y realizar procedimientos para sustitución o incorporación de equipos apropiados a las necesidades y condiciones de infraestructura de la unidad operativa.
- Las acciones de mantenimiento deben incluir la infraestructura, instalaciones y equipamiento del establecimiento y realizarse por personal capacitado, ya sea del propio establecimiento o de acuerdo a lo convenido en el contrato respectivo, el cual debe ser mostrado en caso necesario.

Capítulo III

Metodología

3.1 Diseño o tipo de estudio

El estudio es de tipo cuantitativo, prospectivo, *descriptivo observacional* y de corte transversal; puesto que se recopilaron datos en un solo momento y tiempo determinado con el propósito de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación (Hernández, 2014. Pág.151).

El conocimiento que tienen los investigadores sobre los factores del estudio es abierto ya que todos conocen las variables del experimento.

3.2 Universo, población de estudio y tamaño de la muestra

3.2.1 Universo

El universo se encuentra representado por el cuidador primario que ingreso en el periodo de 16 semanas al servicio de UCIN de enero a abril del año en curso 2017.

3.2.2 Población

La población de la cual se obtuvo la muestra son cuidadores primarios que ingresaron al área de UCIN, del hospital pediátrico Coyoacán.

3.2.3 Tamaño de la muestra

El muestreo con el que se trabajó fue de tipo no probabilístico por conveniencia con un total de 30 cuidadores primarios, según criterios de selección, de las cuales 4 encuestas fueron anuladas según criterios de exclusión y 1 fue anulada según criterios de eliminación, con una muestra total de 25.

Se seleccionó este muestreo puesto que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de características relacionadas con los propósitos de la investigación, (Hernández et al, 2003 pág.173)

3.3 Criterios de selección

3.3.1 Criterios de inclusión

- Género masculino y femenino.
- Cuidadores primarios que ingresaron en el periodo de enero a mayo durante el horario de visitas de 10 a 12 pm.
- Cuidadores primarios con deseos de participar en el estudio.

3.3.2 Criterios de exclusión

- Personal y trabajadores de la institución.
- Cuidadores primarios ajenos al área de UCIN.

3.3.3 Criterios de eliminación

- Encuestas incompletas o mal llenadas.
- Cuidadores primarios que decidan no continuar participando en el estudio.

3.4 Variables

3.4.1 Variable dependiente

- Participación del cuidador primario

3.4.2 Variable independiente

- prevención de infecciones cruzadas en el área de UCIN

3.5 Descripción de procedimientos

3.5.1 Procedimiento de muestreo

El procedimiento de muestreo consistió en seleccionar a los participantes, según los objetivos de la investigación, y mediante criterios de selección por lo que se dedujo un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia.

3.5.2 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos fue mediante un estudio de sombra a partir del cual previamente se elaboró una tabla en donde se identificó durante el estudio si el cuidador primario llevaba a cabo medidas generales de higiene y estándar para la prevención de infecciones al neonato como: si se evitaba el uso de accesorios (Pulseras, relojes, etc.), aseo personal (baño), que el cuidador primario llevara recogido el cabello identificado en la tabla como peinado, si cumplían con maquillaje discreto (el uso de maquillaje favorece a la adherencia de partículas a la piel), el aseo de ropa (ropa limpia para evitar el ingreso de agentes patógenos), vestimenta adecuada (relacionada a ropa de algodón que favorece una buena transpiración y movilidad al cuidador primario, además de evitar el ingreso de bultos grandes como chamarras que pudiesen traer agentes patógenos para el neonato), además de zapatos limpios (a lo que se les proporcionaba un par de botas quirúrgicas para evitar el ingreso de agentes patógenos al área). También se valoró el cumplimiento de precauciones estándar como el uso de gorro, cubre bocas, bata y botas quirúrgicas, además de la higiene de manos. con previa explicación del objeto de estudio y conservación de la confidencialidad de los datos solicitados según el consentimiento informado.

El cuestionario fue realizado previo al estudio de sombra para tener un panorama general sobre el conocimiento de estas medidas y como llevarlas a cabo para posteriormente poder proporcionar un tríptico de ayuda para el cumplimiento de estas medidas, así como de capacitación continua durante el estudio de sombra.

4.5.3 Procedimiento de análisis de resultados

El análisis de resultados posterior al vaciado de datos en Excel fue de la manera siguiente:

- Preparación y organización de los datos: se transcribieron las notas obtenidas a partir del estudio de sombra y cuestionario.
- Se examinaron patrones e ideas repetidas sobre el uso de medidas estándar y medidas de higiene y a partir de debilidades detectadas se realizó un tríptico para dar a conocer estas medidas y su importancia.

Se codificaron los datos según las variables de estudio en Excel y posteriormente se vaciaron en graficas de pastel para determinar mediante estadística descriptiva el porcentaje y puntos clave de intervención, lo cual permitió deducir y analizar los resultados para poder comprobar o rechazar la hipótesis planteada que, a mayor inobservancia y falta de práctica de la normatividad por parte del cuidador primario para prevenir infecciones nosocomiales al neonato, mayor es la complicación para llevar a cabo medidas de higiene recomendadas y medidas de precaución estándar.

3.6 Descripción del instrumento de investigación

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue “estudio de sombra” El instrumento fue elaborado por las integrantes del equipo y los puntos a evaluar del mismo fueron seleccionados a partir de medidas estándar establecidas por la OMS y medidas generales de higiene para el cuidador primario, recomendadas para la prevención de transmisión de patógenos como evitar el uso de accesorios (Pulseras, relojes, etc.), aseo personal, peinado (cabello recogido), maquillaje discreto, aseo de ropa (ropa limpia), vestimenta adecuada (evitar la entrada de bultos grandes como chamarras y/o abrigos que pudieran favorecer el ingreso de patógenos o gorras y bufandas), zapatos limpios (uso de botas quirúrgicas sin embargo fue un factor a observar en la higiene) y el uso de precauciones estándar de forma correcta como higiene de manos, gorro, cubre bocas, botas quirúrgicas y bata.

A partir de la tabla elaborada para el estudio de sombra se realizaron dichas observaciones.

3.7 Plan de trabajo

A continuación, se presenta tabla correspondiente al plan de trabajo.

**Tabla 3.7.1
Plan de trabajo**

Semana	Actividades
Noviembre semana 1	Se revisan líneas de investigación para plantear posibles temas de investigación.
Noviembre semana 2	A partir de las líneas de investigación propuestas por la coordinación de enseñanza e investigación, se plantearon posibles temas de investigación.
Noviembre semana 3 y 4	Se realizó una búsqueda sistemática en buscadores de Academic Search Complete donde obtuvimos artículos científicos: PubMed, Scielo, Dialnet, Redalyc, Elsevier, Etc. También se realiza una búsqueda en páginas oficiales de la Organización de salud pública: IMSS, OMS, INEGI, SINAVE, normas oficiales, CNDH, secretaria de salud, y del Gobierno Federal sobre temas de investigación propuestos.
Diciembre semana 1	Se plantea tema de investigación titulado “Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)”
Diciembre semana 2	En relación al tema de trabajo de investigación se realiza, búsqueda sistemática para marco teórico.
Diciembre Semana 3	Presentación de avances de investigación ante docente y corrección de puntos específicos del proyecto de investigación, y se procede a formulación de la pregunta de investigación, objetivo general, objetivos específicos, hipótesis y bases metodológicas para revisión.
Diciembre semana 4	Elaboración de instrumento de evaluación y realización de correcciones pertinentes.
Enero a Abril	Recolección de información por medio del instrumento a campo de estudio, según criterios de inclusión, exclusión y eliminación. Elaboración de Infografías sobre métodos anticonceptivos.
Mayo	Vaciado de información en Excel para posterior análisis y evaluación de resultados obtenidos en el campo de estudio.
Mayo	Análisis de resultados obtenidos, elaboración de conclusiones y sugerencias.
Junio	4 de Junio, Entrega final de trabajo de Investigación y posterior elaboración de presentación de power point para presentación final.
Junio	11 de junio, presentación de trabajo final.

Tabla 3.7.1 plan de trabajo. Archivo propio. 2017.

3.8 Recursos

3.8.1 Recursos Humanos

- Estudiantes a cargo de la investigación
- Docente

3.8.2 Recursos materiales

- Tabla elaborada para aplicación y recabación de datos de estudio de sombra

- TICS (Paquetería básica de Office y otros medios de comunicación).
- Computadora de escritorio o portátil.

3.8.3 Recursos financieros

El uso de internet durante el año de servicio social, para la elaboración del trabajo de investigación fue un requisito clave, para la conclusión del mismo, lo cual se traduce en costos de la manera siguiente.

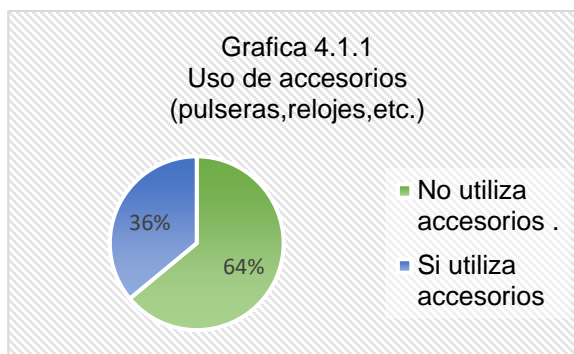
Tabla 3.8.3.1 Recursos financieros				
Internet	Costo por Hora \$10 x hora (2 horas al día)	Costo por semana Lunes a viernes (5 días)	Costo por mes (4 semanas)	Costo por trimestre (3 meses)
Integrante 1	\$20	\$100	\$400	\$1200
Integrante 2	\$20	\$100	\$400	\$1200
Integrante 3	\$20	\$100	\$400	\$1200
Integrante 4	\$20	\$100	\$400	\$1200
Integrante 5	\$20	\$100	\$400	\$1200
Total	\$100	\$500	\$2000	\$6000

Tabla 3.8.3.1 Recursos financieros. Archivo propio. 2017.

Capítulo IV

4.1 Análisis de resultados de estudio de sombra

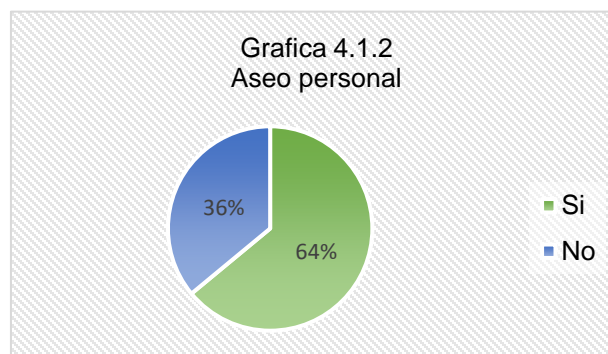
Tabla 4.1.1 Uso de accesorios (pulseras, relojes, etc.)	
No utiliza accesorios	16
Si utiliza accesorios	9



fuelle: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

Los resultados arrojaron en cuanto al uso de accesorios que el 64% no utiliza al ingreso a UCIN lo cual es benéfico, sin embargo, un 36% si ocupa accesorios al ingreso.

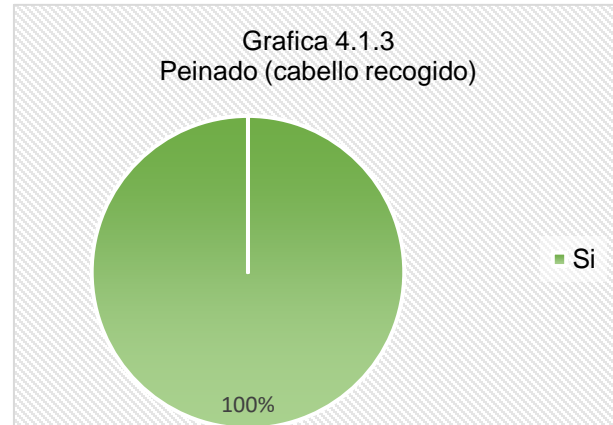
Tabla 4.1.2 Aseo personal	
Sí	16
No	9



fuelle: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

Se detecto que el 64% cumple con el aseo personal antes de visitar a su bebé, sin embargo, existe un 36% que no cumple con esta medida de prevención.

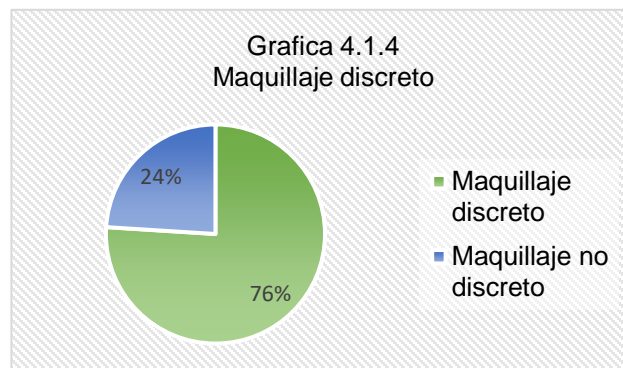
Sí	25
No	0



fuelle: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

En cuanto a acudir con el cabello recogido el 100% de la muestra cumple con este requisito, lo cual influye de manera importante en la prevención de infecciones al neonato.

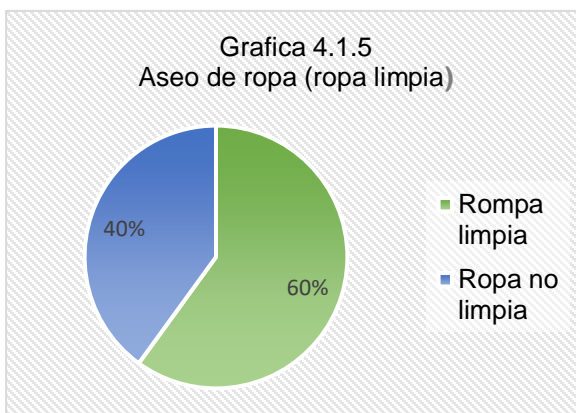
Maquillaje discreto	19
Maquillaje no discreto	6



fuelle: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

En cuanto al uso de maquillaje discreto un 76% cumple con este requisito al ingreso a UCIN, sin embargo, existe un 24% que no cumple con dicho requisito a lo cual se requiere de reforzar dicha medida.

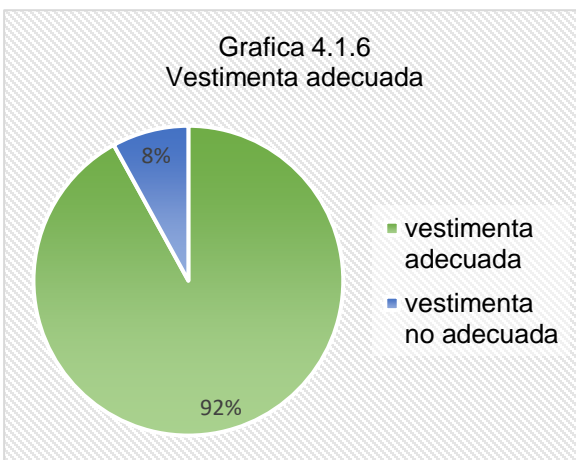
Tabla 4.1.5 Aseo de ropa (ropa limpia)	
Ropa limpia	15
Ropa no limpia	10



fuentes: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

En cuanto al uso de ropa limpia al ingreso del área de UCIN se pudo observar que un 60% acudía con ropa limpia al área y un 40% no lo hacía.

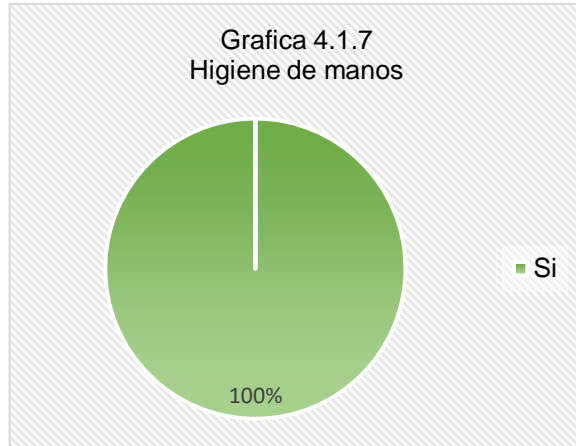
Tabla 4.1.6 Vestimenta adecuada	
Vestimenta adecuada	23
Vestimenta no adecuada	2



fuentes: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

Respecto al uso de vestimenta adecuada al ingreso el 92% de cuidadores primarios acudían con esta y un 8% por el contrario.

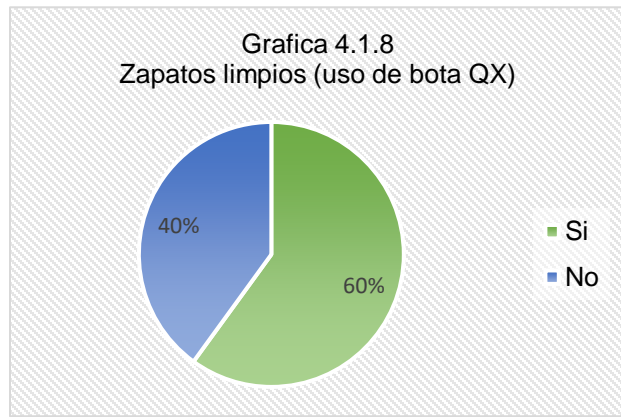
Tabla 4.1.7 Higiene de manos	
Sí	25
No	0



fuentes: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

Respecto a la higiene de manos el 100% realiza una higiene de manos al ingreso al área de UCIN, sin embargo, no quiere decir que esta sea correcta puesto que al ingreso se les brinda la capacitación para realizarla paso a paso.

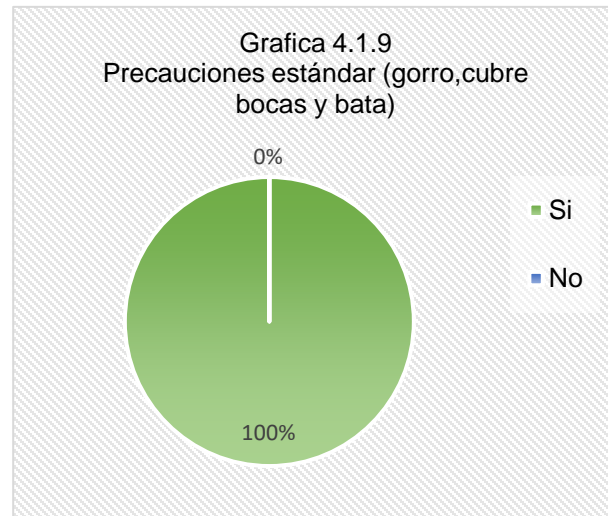
Tabla 4.1.8 Zapatos limpios (uso de bota QX)	
Si	15
No	10



fuentes: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

Al ingreso a UCIN se pudo observar que el 60% acude de manera visible con los zapatos limpios y posteriormente se colocan las botas quirúrgicas y un 40% acude con zapatos sucios de forma visible sin embargo hacen uso de botas quirúrgicas previamente al ingreso del área.

Tabla 4.1.9 Precauciones estándar (gorro, cubre bocas y bata)	
Si	25
No	0

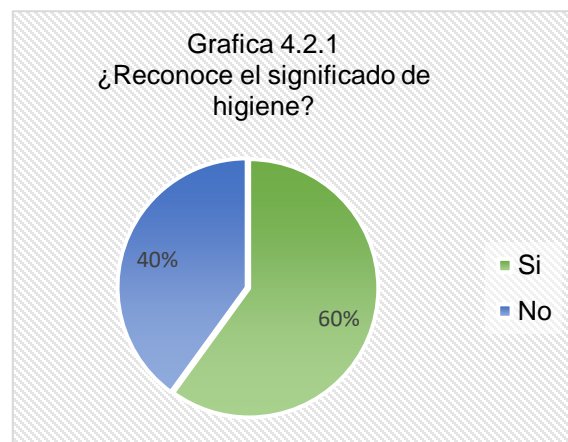


fuelle: Estudio de sombra de enero a abril. 2017

Al ingreso al área de UCIN el 100% cumple con el uso de precauciones estándar como gorro, cubrebocas y bata de forma correcta.

4.2 Análisis de resultados de cuestionario

Tabla 4.2.1 ¿Reconoce el significado de higiene?	
Si	15
No	10

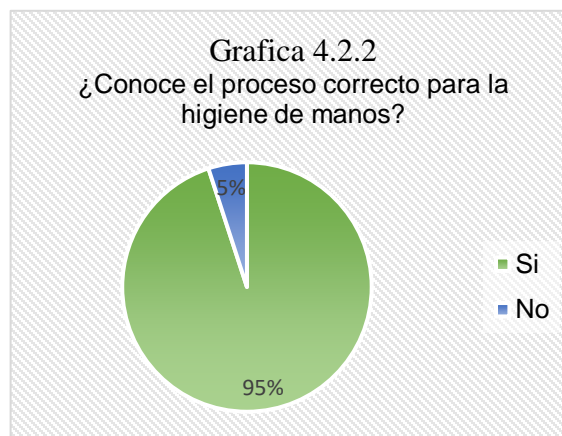


fuelle: Cuestionario “Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)” de enero a abril del 2017

En cuanto al cuidador primario que conoce el significado de higiene el 60% refiere conocerlo y el 40% no, a lo cual debe ponerse énfasis sobre buenas prácticas de higiene durante la capacitación.

Tabla 4.2.2
¿Conoce el proceso correcto para la higiene de manos?

Si	19
No	6

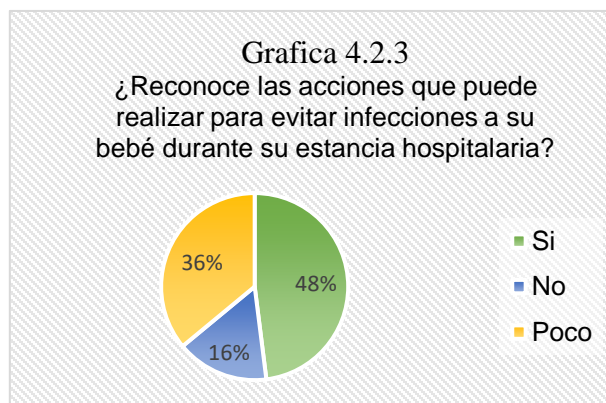


fuelle: Cuestionario “Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)” de enero a abril del 2017

Respecto al conocimiento de higiene de manos previo al estudio de sombra el 95% refiere conocerlo y un 5% refiere no conocerlo por lo cual debe llevarse la capacitación previa al ingreso al área de UCIN para la prevención de infecciones.

Tabla 4.2.3
¿Reconoce las acciones que puede realizar para evitar infecciones a su bebé durante su estancia hospitalaria?

Si	12
No	4
Poco	9



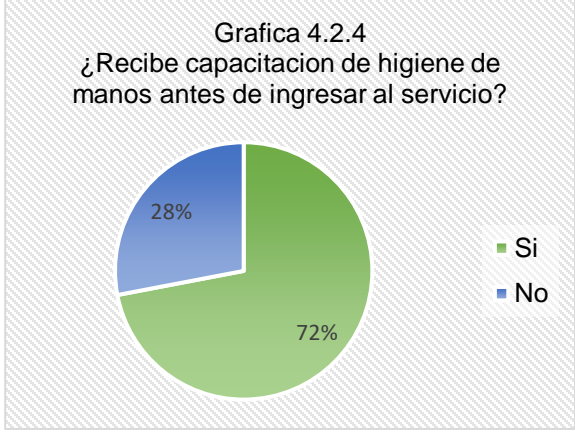
fuelle: Cuestionario “Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)” de enero a abril del 2017

Respecto al conocimiento de acciones para evitar infecciones el 48% refiere si conocerlas, el 36% refiere conocerlas poco y el 16% refiere no conocerlas.

Tabla 4.2.4

¿Recibe capacitación de higiene de manos antes de ingresar al servicio?

Si	18
No	7



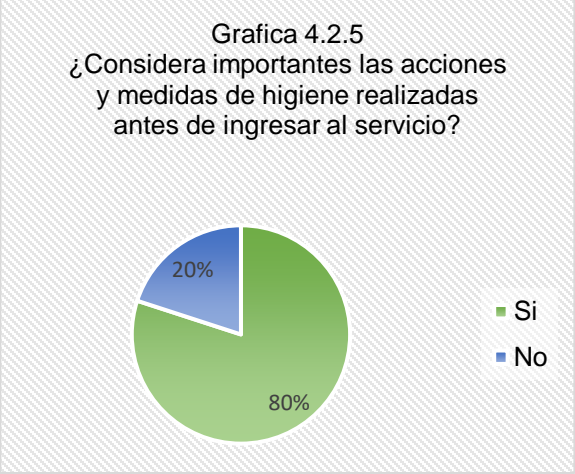
fuelle: Cuestionario “Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)” de enero a abril del 2017

Respecto a si reciben capacitación antes de ingresar al área de UCIN el 72% refiere ha recibido capacitación sin embargo un 28% refiere no la ha recibido a lo cual debe llevarse mayor control para asegurarse que todo cuidador primario reciba la capacitación de forma pertinente.

Tabla 4.2.5

¿Considera importantes las acciones y medidas de higiene realizadas antes de ingresar al servicio?

Si	20
No	5



fuelle: Cuestionario “Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)” de enero a abril del 2017

En cuanto a si consideran importantes las medidas de higiene llevadas a cabo el 80% refiere que si y un 20% refiere que no a lo cual hay que hacer mayor capacitación para que noten dicha importancia y sean aplicadas a si mismo dichas medidas de prevención.

4.3 Análisis de resultados generales

Cuanto mayor es la dependencia del paciente, mayor es la sobrecarga del cuidador primario por lo que debería de proporcionárseles mayor información sobre el cuidado de su familiar, para la disminución de probables riesgos y prevención de infecciones.

- Que el cuidador primario no le da la importancia que se requiere a las acciones realizadas para la prevención de infecciones, ya que no entienden como tal los beneficios que aportan estas acciones.
- Se observó que aun recibiendo la capacitación inicial para ingresar al servicio no cumplen con dichas indicaciones en sus visitas posteriores, teniendo el riesgo de incrementar las infecciones nosocomiales.
- Se notó que el seguimiento de las precauciones estándar no es 100% efectivo, ya que no son utilizados de forma correcta.
- Se observa que los familiares continúan quedándose fuera de la unidad hospitalaria por periodos prolongados de tiempo, y por tal motivo no cumplen con la indicación de ingresar con ropa limpia e higiene corporal adecuada y necesaria, fomentando así el posible aumento de infecciones.

Capítulo V

5.1 Conclusiones

A lo largo del trabajo de investigación realizado se pudo observar que el personal multidisciplinario y el cuidador primario son el principal vector entre el medio ambiente externo y un huésped susceptible, siendo en este caso el más expuesto a una infección intrahospitalaria el recién nacido.

Sabemos que las infecciones en el recién nacido, pueden prevenirse, pero se observó que, por falta de conocimiento, práctica de medidas de higiene y precauciones universales conforme lo marca la OMS sigue siendo un problema frecuente y de atención prioritaria actualmente, en áreas de acceso restringido y la falta de interés en la aplicación y seguimiento de la normatividad establecida en el Diario oficial de la Federación, en información en salud no es llevado a cabo como debería aplicarse.

Al finalizar la investigación se deduce que es fundamental brindar capacitación continua y eficaz al cuidador primario por parte del equipo multidisciplinario respecto a medidas de higiene generales, higiene de manos y precauciones universales, basado en los 5 momentos de higiene de manos dictado por la OMS con el objetivo de prevenir la propagación de infecciones a pacientes susceptibles e inmunodeprimidos.

5.2 Sugerencias

- Se sugiere proporcionar capacitación continua al cuidador primario mediante el uso de material didáctico como: folletos, trípticos, lonas, etc.
- Que el personal sanitario siga capacitando al cuidador primario en la higiene de manos, higiene personal y precauciones universales o la correspondiente al estado del paciente.
- Que el cuidador primario sea supervisado durante la técnica del lavado de manos y el uso de métodos de barrera.
- Verificar que el cuidador primario cumpla con las precauciones universales, o la correspondiente al estado del paciente y la técnica de higiene de manos correcta.
- Brindar información clara y precisa al cuidador primario sobre la importancia de las medidas de seguridad incluyendo la higiene de manos.
- Que la técnica de higiene de manos y medidas de seguridad correspondientes al estado del paciente, sean aplicadas para el personal multidisciplinario y el cuidador primario.
- Resolver dudas al cuidador primario sobre medidas de seguridad procedimientos y técnicas aquí realizadas dirigidos a reducir el riesgo de infecciones.

Glosario

- **Agente:** Es un factor que puede ser un microorganismos, sustancia química o forma de radiación cuya presencia excesiva o relativa ausencia, es esencial para la ocurrencia de una enfermedad.
- **Agente biológico infeccioso:** Cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está presente en concentraciones suficientes, en un ambiente propicio, en un hospedero susceptible y en presencia de una vía de entrada.
- **Agente entero patógeno:** Microorganismo que bajo ciertas circunstancias puede producir enfermedad en el ser humano a nivel de sistema digestivo.
- **Aislamiento:** separación de un individuo que padece una enfermedad transmisible del resto de las personas (exceptuando a los trabajadores sanitarios).
- **Antiséptico:** Es un tipo de desinfectante que, cuando se aplica sobre superficies del cuerpo o en tejidos expuestos, destruye o inhibe el crecimiento de microorganismos en tejidos vivos, sin causar efectos lesivos.
- **Antropogénico:** Se refiere a los efectos, procesos o materiales que son el resultado de actividades humanas a diferencia de los que tiene causas naturales sin influencia humana.
- **Autopsias verbales:** Metodología para reconstruir la historia y el camino recorrido por una persona desde que enferma hasta que fallece. Es una estrategia de vigilancia epidemiológica.
- **Bacteriemia:** Presencia de bacterias en el torrente sanguíneo.
- **Bioética:** es la disciplina que busca aclarar problemas éticos que surgen en relación a la salud, guía la práctica en las distintas áreas de la salud.
- **Biología molecular:** Es la disciplina científica que tiene como objetivo el estudio de los procesos que se desarrollan en los seres vivos desde un punto de vista molecular.
- **Bioseguridad:** Conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente.
- **Bioterios:** Conjunto de instalaciones, muebles e inmuebles destinados al alojamiento y manutención de animales de laboratorio durante una o varias de las fases de su ciclo vital.

- **Cadena epidemiológica:** Es conocida como cadena de infección, es utilizada para entender las relaciones entre los diferentes elementos que conducen a la aparición de una enfermedad transmisible.
- **Cepa:** Población de células de una sola especie descendientes de una única célula, usualmente propagada clonalmente, debido al interés en la conservación de sus cualidades definatorias.
- **Cuidador primario:** Es la persona del entorno del enfermo que asume voluntariamente el papel de responsable en un sentido amplio y está dispuesto a tomar decisiones por el paciente y para el paciente, y a cubrir sus necesidades básicas de manera directa o indirecta.
- **Ensayo clínico:** Es una evaluación experimental de un producto, sustancia, medicamento, técnica diagnóstica o terapéutica que en su aplicación a seres humanos, pretende valorar su eficacia y seguridad.
- **Epidemia:** Enfermedad que se propaga rápidamente entre un determinado grupo de población humana, afectando simultáneamente a un gran número de personas.
- **Epidemiología:** Es el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud.
- **Estudio observacional:** Estudio de carácter estadístico y demográfico, ya sean de tipo sociológico o biológico. No hay intervención por parte del investigador, y este se limita a medir las variables que definen el estudio.
- **Estudio transversal:** Mide a la vez la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal: es decir, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad en un momento dado.
- **Higiene:** Es una combinación de actos y actitudes con el objetivo de mantener el cuerpo y la mente en un buen estado de salud.
- **Huésped:** Es una persona o animal vivo que en circunstancias naturales permite la subsistencia o alojamiento de un agente infeccioso.
- **Infección:** Invasión y multiplicación de microorganismos en un órgano de un cuerpo vivo.

- **Infección nosocomial:** A la multiplicación de un patógeno en el paciente o en el trabajador de la salud que puede o no dar sintomatología y que fue adquirido dentro del hospital o unidad médica.
- **Medio ambiente:** Es el que propicia el enlace entre el agente y el huésped en el cual se estudian factores físicos, socioeconómicos y biológicos.
- **Microbiología:** Es la rama de la biología que estudia los microorganismos conocidos como microbios.
- **Microorganismo:** Es un ser vivo o un sistema biológico que sólo puede visualizarse con el microscopio, presentan una organización biológica elemental.
- **Neonato:** Bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o cesárea.
- **Neoplasia:** Masa anormal de tejido que resulta cuando las células se multiplican más de lo debido o no mueren cuando debieran, pueden ser benignos o malignos.
- **Patogénesis:** Describe el origen y evolución de una enfermedad con todos los factores involucrados en ella.
- **Patogenia:** Parte de la patología que estudia las causas y el desarrollo de las enfermedades.
- **Periodo de incubación:** En las enfermedades transmisibles, la fase inicial del periodo patogénico que transcurre entre el momento del estímulo y la aparición de síntomas y signos.
- **Periodo de resolución o etapa final:** La enfermedad desaparece, se vuelve crónica o el paciente fallece.
- **Periodo clínico:** la enfermedad se manifiesta por signos y síntomas específicos que facilitan su diagnóstico y manejo.
- **Periodo patogénico:** Es donde se presenta la enfermedad, en este se muestran los cambios que se presentan en el huésped una vez realizado un estímulo efectivo.
- **Periodo prodrómico:** Presencia de manifestaciones generales. Estos signos y síntomas son confusos y hacen difícil hacer un diagnóstico exacto.
- **Periodo subclínico:** Se caracteriza porque existen lesiones anatómicas o funcionales, pero el paciente aún no percibe signos y síntomas.

- **Personal sanitario:** Son todas las personas que llevan a cabo tareas que tienen como principal finalidad promover la salud.
- **Precauciones universales:** Conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes.
- **Reservorio:** Organismo que almacena un agente patógeno y que es el punto de partida de una contaminación de otros organismos de la misma o de diferente especie.
- **Transmisión directa:** Requiere de contacto físico entre una persona infectada y una persona susceptible o no infectada.
- **Transmisión indirecta:** Ocurre de un depósito a superficies y objetos contaminados o portadores.
- **Triada ecológica:** Es utilizada para entender las relaciones entre los diferentes elementos que conducen a la aparición de una enfermedad transmisible, está compuesta por el agente, el huésped y el medio ambiente.
- **CONAMED:** Comisión Nacional de Arbitraje Médico
- **CONAVE:** Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica.
- **INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- **IRAS:** Infección Relacionada a la Atención Sanitaria
- **NOM:** Norma Oficial Mexicana.
- **RPBI:** Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos.
- **SEMARNAT:** Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- **SINAVE:** Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
- **SNS:** Sistema Nacional de Salud.
- **UNICEF:** El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Referencias bibliográficas

- 1.- Infecciones hospitalarias, Gustavo Malagon – Londoño E.D. Medica Panamericana 3° Edición, 2010.
- 2.- Salud pública y medicina preventiva. Rafael Álvarez Alva. E. D. Manual Moderno, 4ta edición, 2012. Sevier, España.
- 3.- Manual de aislamiento de pacientes con enfermedades transmisibles y pacientes inmunocomprometidos, junio del 2015.
- 4.- Manual teórico de referencia para la higiene de las manos, Publicado por la Organización Mundial de la Salud en 2009 con el título Hand hygiene Technical Referente Manual.
- 5.- Revista de enfermería neonatal, “precauciones de aislamiento en neonatología” Lic. M. Alejandra Castilla, septiembre 2010.
- 6.- Manual de cuidados intensivos neonatales. Hansen R. Anne. E. D. Panamericana, 2ª edición. 2012.
- 7.- Derechos del niño, UNICEF.
- 8.- Convención sobre los Derechos del Niño, Adoptada y abierta a la firma y ratificación por la Asamblea General en su resolución 44/25, de 20 de noviembre de 1989, Entrada en vigor: 2 de septiembre de 1990, de conformidad con el artículo 49, La enmienda entró en vigencia el 18 de noviembre de 2002, fecha en que quedó aceptada por dos tercios de los Estados partes (128 de 191).
- 9.- Derechos generales de los pacientes, CONAMED.
- 10.- Carta de derechos del niño hospitalizado, asamblea general de las naciones unidas 20/11/1959. UNICEF.
- 11.- NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. Diario Oficial de la Federación, 20/11/2012.
- 12.- NOM – 017 – SSA2 – 2012. Para la vigilancia epidemiológica. Diario Oficial de la Federación 18/01/2013.

13.- NOM – 087 – ECOL – SSA1 – 2002. Protección Ambiental – Salud Ambiental – Residuos Peligrosos – Biológico – Infecciosos – Clasificación y especificaciones de manejo. Diario Oficial de la Federación 20/01/2003.

14.- NOM – 035 – SSA3 – 2012. En materia de información en salud. Diario Oficial de la Federación 30/11/2012.

15.- NOM – 016 – SSA3– 2012. Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales generales y consultorios de atención médica especializada. Diario Oficial de la Federación 22/06/2010.

16.- Hernández et al, (2003) Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill. Education. Sexta Edición. México.

Anexos

Estudio de sombra

Puntos a evaluar	Lunes					Martes					Miércoles					Jueves					Viernes				
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Uso de accesorios (Pulseras, relojes, etc.)																									
Aseo personal																									
Peinado (cabello recogido)																									
Maquillaje discreto																									
Aseo de ropa (ropa limpia)																									
Vestimenta adecuada																									
Higiene de manos																									
Zapatos limpios (uso de bota QX)																									
Precauciones Estándar	Gorro																								
	Cubre bocas																								
	Bata																								

● Familiar del paciente de la cama numero 1

● Familiar del paciente de la cama numero 2

● Familiar del paciente de la cama numero 3

● Familiar del paciente de la cama numero 4

● Familiar del paciente de la cama numero 5

Consentimiento informado



Secretaría de salud
Hospital Pediátrico Coyoacán
Coordinación de Enseñanza e Investigación
Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
Plantel Coyoacán
Técnico en Enfermería General

Título del trabajo de investigación: “Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)”

Investigadores responsables: P.E. Ayala Landaverde Carla, P.E. Jiménez Mendoza Sara Iveth, P.E. Lopez Lopez Areli, P.E. Mendoza Vera Carolina & P.E. Pasten Vázquez Aidé

Prologo: El presente trabajo de Investigación se realiza como ejercicio académico debido a la importancia de la **Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)** derivado de la importancia de la prevención de las infecciones en el neonato, así como la participación del cuidador primario para la prevención de las mismas.

Objetivo del estudio: Identificar la participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

Riesgos e inquietudes: No existe riesgo alguno relacionado a su participación en el estudio. Si le genera incomodidad o se siente incapacitado, o no desea continuar contestando el instrumento, puede retirarse en el momento que desee sin repercusión alguna.

Beneficios esperados: No existe algún beneficio personal por participar. Sin embargo, los resultados nos aportaran datos para identificar el uso correcto de métodos anticonceptivos como medida de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos no planeados, en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería.

Costos: La participación en el estudio no implica costo alguno.

Autorización para uso y distribución de la información: La única persona que conocerá la información recabada serán los responsables del estudio y será utilizada exclusivamente por ellos. Los resultados serán evaluados y analizados con fines académicos, lo que significa que no se publicará información de manera individual de cada participante ni será utilizada para otros propósitos fuera de los establecidos en esta investigación.

Preguntas: Si tiene preguntas sobre sus derechos como participante en este estudio, podrá comunicarse al siguiente correo, investigacion06@gmail.com en cualquier momento y serán respondidas a la brevedad.

Consentimiento

Acepto brindar información de forma voluntaria y participar en el estudio.

He leído la información en este formato y todas mis preguntas han sido contestadas. Aunque acepto participar en el estudio, no estoy renunciado a mis derechos y puedo retirarme del mismo en el momento que así lo desee, cancelando mi participación.

- Si acepto
- No acepto

Cuestionario

“Participación del cuidador primario en la prevención de infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN)”

Entrevistador:

Lea con cuidado cada pregunta y marque con una X su respuesta en este cuestionario.

Sus respuestas son confidenciales y anónimas.

1.- ¿Reconoce el significado de higiene?

- SI
- NO

2.- ¿Conoce el proceso correcto para la higiene de manos?

- SI
- NO

3.- ¿Reconoce las acciones que puede realizar para evitar infecciones a su bebé durante su estancia hospitalaria?

- SI
- NO
- POCO
- NADA

4.- ¿Recibe capacitación de higiene de manos antes de ingresar al servicio?

- SI
- NO

5.- ¿Considera importantes las acciones y medidas de higiene realizadas antes de ingresar al servicio?

- SI
- NO

Le agradecemos por su tiempo y colaboración.

Momentos de lavado de manos.

Antes de tocar a su bebé.



Antes y después de cambiar el pañal de su bebé.



Después de estar en contacto con el entorno de su bebé.



Después de tocar a su bebé.



Medidas de higiene para la prevención de infecciones



Su bebé escucha, siente y percibe. converse, cante y acaricie a su bebé cuando lo tenga cerca.



Elaboro:

P.E. Ayala Landaverde Carla
P.E. Jiménez Mendoza Sara Ivelth
P.E. Lopez Lopez Areli
P.E. Mendoza Vera Carolina
P.E. Pasten Vázquez Aide

Hospital Pediátrico Coyoacán

Dirección

Moctezuma NO*18.

Col. Barrio de santa Catarina.

C.P. 04100.

Delegación Coyoacán.

Tel. y fax 55 54 89 78

Extensión 18

Referencias bibliográficas:
<https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/campana-esta-en-tus-manos>

<http://www.crae.gob.mx>

[comunicacionsocial_estaentusmanos.html](http://www.comunicacionsocial_estaentusmanos.html)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134248X11000036>

S1134248X11000036.

<http://sisim.weebly.com/noticias-2016/salve-vidas-limpie-las-manos>

¿Qué es el cuidador primario?

Es aquella persona del entorno del paciente que asume voluntariamente el papel de responsable en un sentido amplio y esta dispuesto a tomar decisiones por el paciente y cubrir sus necesidades básicas directa o indirectamente.



¿Cómo puede ocasionar una infección a su bebé?

-Cualquier persona puede contagiar a su bebé



-Medio de contagio "sus manos son las principales"



-Su bebé es el más susceptible a contraer una infección



Medios con los que protege a su bebé

-Uso de gorro



-Cubre bocas



-Bata



Medidas de higiene para conservar la salud de su bebé

- Lavado de manos
- Aseo personal
- Uso de ropa limpia
- Maquillaje discreto
- Cabello recogido
- Uñas cortas y limpias

Higiene de manos

La higiene de manos es un procedimiento que debemos hacer en esta unidad para evitar enfermedades y cuidar mejor a su bebé.

“Juntos nos recordamos su importancia”

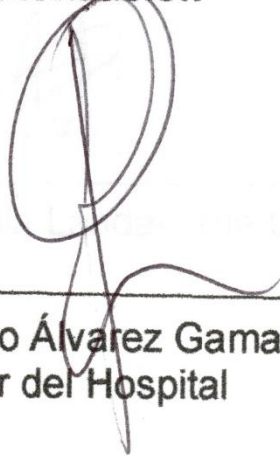


Para proteger a su familiar de los gérmenes

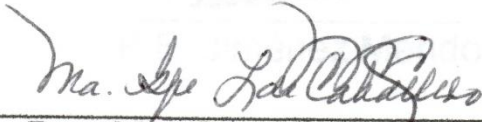
dañinos que tiene usted en las manos

Autorización

Autorización



Dr. Ernesto Álvarez Gama
Director del Hospital



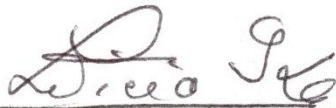
Dra. Ma. Guadalupe C. López García
Jefe de Enseñanza e Investigación



Secretaría de Salud del D.F.
Hospital Pediátrico Coyoacán
Jefatura de Enseñanza
e Investigación



L.E.O. Francisco Yescas Gómez
Jefe de Enfermeras



L.E.O. Leticia González Domínguez
Coordinadora de Enseñanza en Enfermería

Hospital Pediátrico Coyoacán



Coordinación de
enseñanza
de enfermería

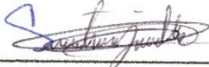


Pasantes de Enfermería

Pasantes de Enfermería



P.E. Ayala Landaverde Carla



P.E. Jiménez Mendoza Sara Iveth



P.E. Lopez Lopez Areli



P.E. Mendoza Vera Carolina



P.E. Pasten Vazquez Aide