



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 01 de febrero de 2021

VISTO: El Expediente Nº 16803-2020 con el Informe Nº 2278-DE-2020-HCH y Memorando Nº 42-DE-2021-HCH, de la jefa del Departamento de Enfermería, el Informe Técnico Nº 004-OGC-2021-HCH, de la jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad y el Informe de Asesoría Jurídica Nº 044-2021-OAJ/HCH;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo VI del Título Preliminar de la Ley General de Salud, Ley Nº 26842, publicada con fecha 20 de junio de 1997, establece que es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, mediante la Ley Nº 29414, Ley que establece los derechos de las personas de los servicios de salud, se modificó la Ley General de Salud en cuanto al Acceso a los Servicios de Salud, Acceso a la Información, Atención y recuperación de Salud; así como las incompatibilidades, limitaciones y prohibiciones y vulneración de derechos en los servicios de Salud;

Que, mediante Resolución Directoral Nº 127-2008-SA-HCH/DG, del 12 de mayo del 2008, se aprobó la Directiva Sanitaria Nº 001-HCH/OGC.V.01 "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales", que tiene por finalidad estandarizar la elaboración de las guías de procedimientos asistenciales de acuerdo a criterios internacionalmente aceptados que responden a las prioridades sanitarias nacionales y regionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en el Hospital Cayetano Heredia;

Que, a través de la Resolución Ministerial Nº 414-2015-MINSA, se aprueba el Documento Técnico: "Metodología para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica" el cual tiene la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad de la atención en salud, con énfasis en la eficiencia, efectividad y seguridad, a través de la formulación de Guías de Práctica Clínica que respondan a las prioridades nacionales, regionales y/o local;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 996-2005/MINSA se aprobó el Compendio de Guías de Intervenciones y Procedimientos de Enfermería en Emergencias y Desastres;



Que, a través del Informe N° 2278-DE-2020-HCH y Memorando N° 42-DE-2021-HCH, la jefa del Departamento de Enfermería solicita la aprobación de las Guías de Procedimiento Asistencial y de Intervención de Enfermería;

Que, estando a lo propuesto por la Jefa del Departamento de Enfermería, la recomendación de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, y lo opinado por la Oficina de Asesoría Jurídica en el Informe N° 044-2020-OAJ/HCH;

Con visación de la Jefa del Departamento de Enfermería, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, y de la Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con las normas contenidas en el TUO de la Ley N° 27444, aprobado por D.S. N° 004-2019-JUS, Ley de Procedimiento Administrativo General y el artículo 6°, literal e) del Reglamento de Organizaciones y Funciones del Hospital Cayetano Heredia; aprobado por Resolución Ministerial N° 216-2007-MINSA, con fecha 09 marzo del 2007, que establece que es atribución del Director General la prerrogativa de expedir Resoluciones Directorales en los asuntos de su competencia;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. -APROBAR las siguientes Guías:

- **Guía de Procedimiento Asistencial de Enfermería en Toma de Muestra para Baciloscopia.**
- **Guía de Intervención de Enfermería en Pacientes en Neonato con Ictericia Neonatal.**
- **Guía de Intervención de Enfermería en Neonatos con Hipoglicemia Neonatal.**
- **Guía de Intervención de Enfermería en Recién Nacidos con Dificultad Respiratoria al Nacer.**
- **Guía de Intervención de Enfermería en Pacientes con Tuberculosis Pulmonar Multidrogoresistente.**

Documentos que, en anexo, se adjuntan y forman parte de la presente Resolución.

Artículo 2°. - ENCARGAR al Departamento de Enfermería proceda a la difusión, implementación, supervisión y seguimiento de la Guías aprobada a través del artículo 1° de la presente Resolución Directoral.

Artículo 3°. - DISPONER que la Oficina de Comunicaciones efectúe la publicación y difusión de la presente Resolución Directoral en el Portal de Transparencia Estándar del Hospital Cayetano Heredia.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.

() ACPR/BIC/Chg.
DISTRIBUCIÓN:
() DG
() OGC
() DE
() OAJ
() OC



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL CAYETANO HEREDIA

DRA AIDA CECILIA PALACIOS RAMÍREZ
DIRECTORA GENERAL
CMP 23579 RNE 9834

GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ENFERMERIA

I. NOMBRE: GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ENFERMERIA EN TOMA DE MUESTRA PARA BACILOSCOPIA

CÓDIGO: GPAE- E01

II. DEFINICIÓN:

- **Definición del procedimiento:**
Consiste en tomar muestras de expectoración en el paciente sintomático respiratorio o con diagnóstico de tuberculosis, con la finalidad de observar los bacilos que producen la enfermedad a través de un microscopio. Es la principal forma de diagnosticar y hacer seguimiento del tratamiento en tuberculosis.¹
- **Objetivos del procedimiento**
 - 1) Establecer criterios unificados en la toma de muestra de esputo en personal de enfermería en hospitalización y emergencia adulto, para mejorar la calidad del procedimiento
 - 2) Detectar oportunamente la presencia del mycobacterium tuberculosis en los pacientes hospitalizados en servicios de hospitalización y emergencia para disminuir el contagio.
 - 3) Reducir el riesgo de complicaciones en pacientes que reciben tratamiento antituberculoso
- **Aspectos epidemiológicos**

En el año 2017 según el reporte mundial de tuberculosis el Perú se ubica dentro de los 30 países con más alta carga de tuberculosis multidrogoresistente (TB MDR), por tener una incidencia de 1000 casos de TB MDR. A nivel de la región de las Américas, Perú ocupa el tercer lugar entre los países con más alta incidencia. La tuberculosis en el Perú se ubica entre las 15 principales causas de muerte y constituye un reto de salud pública debido a la alta incidencia y presencia de formas resistente de Mycobacterium TBC, asociadas muchas veces al virus de inmunodeficiencia adquirida y otras comorbilidades como diabetes Mellitus. En el año 2017 la contraloría general de la república realizó una Auditoría de desempeño al "Servicio de Diagnóstico, Tratamiento y Prevención Secundaria de Tuberculosis prestado por el Ministerio de Salud en Lima Metropolitana", con el objetivo de determinar su eficacia en la prevención y control de la tuberculosis, concluyendo que no han sido eficaces, por lo tanto formula 12 recomendaciones dentro de las más resaltantes esta: Evaluar e implementar acciones para el adecuado desarrollo del proceso de baciloscopia, toma de muestra, almacenamiento, transporte y proceso de baciloscopia.²

En el hospital Cayetano Heredia hay presencia de sintomáticos respiratorios en todos los servicios de hospitalización, emergencia y en los servicios de neumología la baciloscopia es necesaria para evaluar la eficacia de los tratamientos para tuberculosis; por lo que es relevante seguir las recomendaciones de tener un protocolo de toma de muestra para asegurar la eficacia de esta prueba.

III. RESPONSABLES

Técnico de enfermería, bajo la supervisión de enfermera de turno.



IV.INDICACIONES

Indicaciones absolutas

Todo paciente con indicación de toma de muestra para baciloscopia.

Indicaciones relativas

Ninguna

V.CONTRAINDICACIONES

Contraindicaciones absolutas

Paciente con tubo endotraqueal, paciente en coma, con trastorno del sensorio.

Contraindicaciones relativas

Ninguna

VI.-CONSENTIMIENTO INFORMADO

No se requiere

VII. RECURSOS MATERIALES a utilizar

7.1 Equipo biomédico:

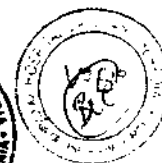
- Frascos de boca ancha tapa rosca de no menos de 50mm de diámetro, capacidad de 30 a 50 ml, con cierre hermético, de material plástico resistente.
- Contenedor de frascos de baciloscopia, de plástico y resistente al hipoclorito de sodio.
- Orden de baciloscopia con datos del paciente.

7.2 Material médico fungible:

1 máscara n95
1 par de guantes de procedimientos.
1 mandilón
1 lente
1 gorro
05 torundas de algodón y / o gasa estéril.
Alcohol gel.
Bolsa roja para segregación de residuos
Lapicero o plumón indeleble.

VIII. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

1. Higiene de manos clínico. Según Guía de Procedimiento RD N° 087-2014. ³
2. Identifique al paciente.
3. Comunique al paciente sobre el procedimiento a realizar.
4. Rotular el frasco para baciloscopia con nombres y apellidos del paciente, número de cama, servicio, número de muestra, estos datos deben estar pegados en el cuerpo del frasco más no en la tapa. ⁴



5. Verificar que el paciente este en ayunas y haya realizado lavado de dientes, boca y retirar secreciones nasales para evitar que contamine la muestra.
Se recomienda siempre que sea la primera expectoración de la mañana.
6. Higiene de manos con alcohol gel.
7. Colocarse EPP como Respirador n95, mandilón, guantes, gorro y lentes; según norma Técnica de salud n°161-MINSA 2020.⁵
8. Explicar la importancia de la toma de muestra y que debe ser expectoración o flema y no saliva.
9. Explique al paciente con mucha claridad que:
 - Inspire profundamente para llenar sus pulmones de aire, y retenerlo.
 - Expulse la expectoración con un esfuerzo de tos, tratando de arrastrar las secreciones del pulmón.
 - Deposite en su totalidad la muestra dentro del frasco, evitando derramarla.
 - Repita esta operación otras dos veces colocando las secreciones en el mismo frasco. Una buena muestra tiene aproximadamente de 3 a 5 ml.
 - Limpie el exterior del envase con papel descartable y que se lave las manos con agua y jabón.
10. Si el paciente presenta alguna dificultad motora, ayudar a realizar la toma de muestra.
11. Verifique que la cantidad de la muestra sea la indicada, que el frasco esté herméticamente cerrado, todos los datos del paciente estén identificados en el cuerpo del envase no en la tapa, la orden de baciloscopia debidamente llenada y que coincida con los datos del paciente.⁶
12. Retirar y descartar guantes, mandilón, lentes según norma Técnica de salud n°161-MINSA 2020 y lavarse las manos con agua y jabón.
13. Las muestras deben ser colocadas dentro de caja de plástico y llevadas inmediatamente al laboratorio.
14. Si no se puede trasladar al laboratorio las muestras deben ser conservadas en refrigeración dentro de la caja de plástico. Si no se cuenta con refrigerador ubicarlas en un lugar fresco y protegidas de la luz.
15. Una vez entregadas las muestras, limpie y desinfecte con hipoclorito de sodio el contenedor de plástico que utiliza para transporte de muestras.
16. Anotar la entrega de las muestras en el cuaderno respectivo.

IX.COMPLICACIONES

No aplica.



X.BIBLIOGRAFIA:

1. Dirección de Prevención y control de tuberculosis. "Conociendo la tuberculosis". MINSA 2019.
2. MINSA, "Plan de prevención y control de tuberculosis en Lima Metropolitana y regiones priorizadas "2018-2020-. Lima Perú.
3. Hospital Cayetano Heredia "Directiva Sanitaria N°002-2014-HNCH/OESA-V.02.Lima Perú 2014
4. OPS," Guía Técnica para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis".2018.
5. MINSA, "norma Técnica de salud n°161" -MINSA 2020.
6. Ministerio salud Pública. "Procedimientos relacionados con la toma de muestra y su traslado ". Hospital Curicó. Chile 2019.

XI. ANEXOS



ANEXO 1

LISTA DE CHEQUEO DE LA GUIA DE TOMA DE MUESTRA PARA BACILOSCOPIA EN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN Y EMERGENCIA ADULTOS

FECHA.....HORA DE INICIO.....HORA DE TÉRMINO.....

PROCEDIMIENTO	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Higiene de manos clínico. Según Guía de Procedimiento RD N° 067-2014			
2. Identifica al paciente.			
3. Comunica al paciente sobre el procedimiento a realizar.			
4. Rotula el frasco para baciloscopia con nombres y apellidos del paciente, número de cama, servicio, número de muestra, estos datos deben estar pegados en el cuerpo del frasco más no en la tapa.			
5. Verifica que el paciente este en ayunas y haya realizado lavado de dientes, boca y retirar secreciones nasales para evitar que contamine la muestra			
6. Lavado de manos alcohol gel			
7. Se Coloca EPP como Respirador n95, mandilón, guantes, gorro y lentes; según norma Técnica de salud N°161-MINSA 2020.			
8. Explica la importancia de la toma de muestra y que debe ser expectoración o flema y no saliva.			
9. Explica al paciente la forma adecuada de recolectar la muestra. Si paciente tiene dificultad motora ayudar a la toma de muestra.			
10. Verifica que la cantidad de la muestra sea la indicada, que el frasco esté herméticamente cerrado, todos los datos del paciente estén identificados en el cuerpo del envase no en la tapa, la orden de baciloscopia debidamente llenada y que coincida con los datos del paciente.			
11. Se retira y descarta guantes, mandilón, lentes, según norma Técnica de salud n°161-MINSA 2020.			
12. Lavado de manos con agua y jabón.			
13. Coloca las muestras en caja de plástico y traslada inmediatamente al laboratorio.			
14. Guarda muestras en refrigeración en el caso que no se entregó oportunamente al laboratorio.			
15. Una vez entregadas las muestras, limpia y desinfecta con hipoclorito de sodio el contenedor de plástico que utiliza para transporte de muestras.			
16. Anota la entrega de las muestras en un cuaderno para su respectivo control.			
TOTAL			
>al 80% de aprobado			

FIRMA DEL EVALUADOR

FIRMA DEL EVALUADO



ANEXO II

NORMA TÉCNICA N° 161 MINSA 2020/DGAIN "NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL POR LOS TRABAJADORES DE LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD"

LOS RESPIRADORES, especificaciones técnicas, recomendaciones de uso, procedimiento de colocación, reutilización y eliminación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Los respiradores también llamados N 95 poseen una malla fina de fibras de polímeros sintéticos llamado tela de polipropileno no tejida, que se produce a través de un proceso altamente especializado llamado soplado en fusión que forma la capa de filtración interna que filtra las partículas peligrosas.
- Se clasifican en base al factor de protección personal que cumple con el estándar N95 del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional de los EEUU(NIOSH). La designación N significa que no filtra aceites y 95 el porcentaje de filtración de las partículas aéreas.
- Ayudan a prevenir la inhalación de partículas infectadas (<5 micras).
- El rotulado del respirador debe contener los datos de la certificación y/o número de autorización.
- Los respiradores de tipo N95, FFP2/FFP3 ó similares no deben contar con una válvula exhalatoria por su potencial riesgo de contagio o contaminación.

RECOMENDACIONES DE USO

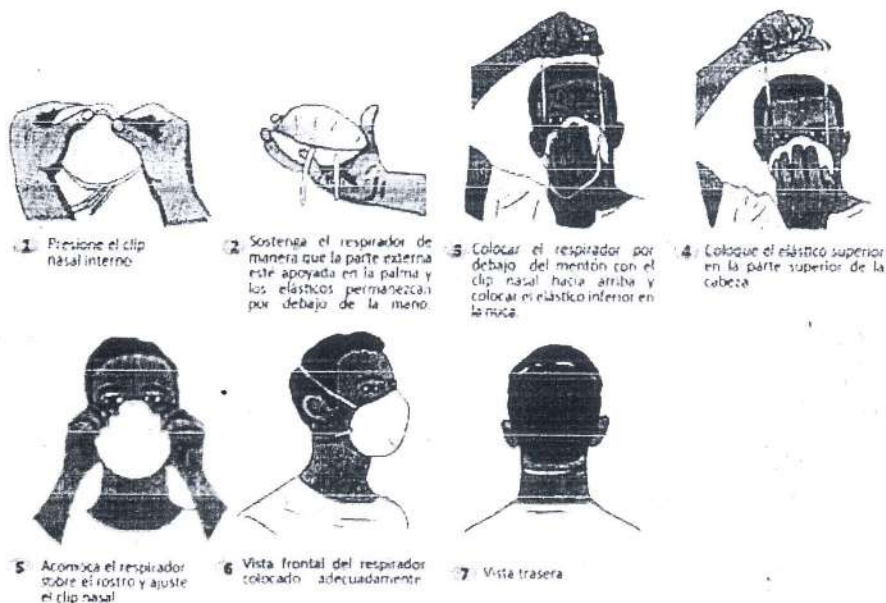
- Se utilizan permanentemente en salas de aislamiento hospitalario.
- En áreas donde se realizan procedimientos que generen aerosoles de fluidos corporales tales como intubación endotraqueal, aspiración de secreciones, hacer hisopado naso faríngeos, intubación orotraqueal, broncoscopia, aspirado traqueal, RCP, realización de ventilación manual, atención de parto entre otros procedimientos directos.
- Durante epidemias y pandemias para evitar la transmisión de enfermedades infectocontagiosas al trabajador de la IPRESS por los pacientes portadores de sarampión, tuberculosis, varicela, influenza y SARS-CoV-2 entre otras.
- Si en forma accidental el trabajador de la IPRESS toca el respirador o se toca accidentalmente la cara o se reajusta el respirador, inmediatamente debe aplicar la medida de HIGIENE DE MANOS.
- No compartir respiradores entre los trabajadores de la IPRESS.



PROCEDIMIENTO DE COLOCACIÓN DEL RESPIRADOR

- Previo a la colocación del respirador lavarse las manos con agua y jabón entre 20 a 40 segundos, y colóquese guantes descartables si reutiliza el respirador.
- Preforme el clip nasal interno, sostenga el respirador de manera que la parte externa este apoyada en la palma y los elásticos permanezcan por debajo de la mano.
- Colocarse el respirador por debajo del mentón con el clip nasal hacia arriba, extienda la tira elástica inferior y coloque en la nuca y el elástico superior, coloque en la parte superior de la cabeza.
- Acomodar el respirador sobre el rostro y ajuste el clip nasal, quedando cubierto la boca y nariz y realice el sellado o comprobación de ajuste.
- Realice higiene de manos con agua y jabón o alcohol gel después de retirarse el respirador si es reutilizado.
- No tocar el respirador mientras lo lleve puesto.

COLOCACION DEL RESPIRADOR



PROCEDIMIENTO DE RETIRO DEL RESPIRADOR N95

- Para retirar el respirador, jalar primero la tira elástica inferior y después la superior sin tocar el respirador y envuélvalo con una hoja de papel toalla descartable y guarde en una bolsa de papel con su nombre, impidiendo que éste se aplaste y deforme. Almacene en un lugar limpio y seco. No usar bolsa plástica ya que retiene la humedad.
- Después de quitarse o tocar el respirador usado, lavarse las manos con agua y jabón o desinfectante de base alcohólica.

PROCEDIMIENTO DE CONSERVACIÓN

- Una vez retirado el respirador, se almacena en un contenedor o caja de cartón limpio que disponga de una tapa.
- Al colocar el respirador en el contenedor, la superficie expuesta y contaminada debe ir dirigida hacia la superficie interna de la caja o contenedor, dejando las tiras o ligas colgando hacia afuera para evitar que se ponga en contacto con las superficies contaminada del respirador.
- Al finalizar, taparla caja o contenedor.
- El almacenamiento de los contenedores o cajas de cartón limpio debe realizarse en áreas previamente designadas para tal fin y debe contar con un etiquetado con el nombre del usuario para evitar el riesgo de transmisión cruzada.
- El etiquetado del respirador se debe realizar en las tiras o ligas de los respiradores, nunca sobre la superficie del respirador por el riesgo de dañar el filtro.



GUÍA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

I. NOMBRE: GUIA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA EN NEONATO CON ICTERICIA NEONATAL.

Código: GIE- E 002

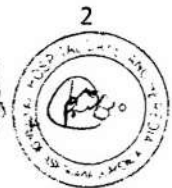
II. ASPECTOS GENERALES

Ictericia: Se define como la coloración amarillenta de la piel y mucosas causada por el aumento de la bilirrubina (Bb). Se aprecia clínicamente cuando es mayor de 5mg/dl (85µmol/L), esta es un producto final del catabolismo de los aminoácidos y las hemoproteínas, el 75% de la Bb deriva de los glóbulos rojos muertos y el 25% de la eritropoyesis ineficiente. Afecta entre el 60 o 70% de los recién nacidos a término y 80-90% de recién nacidos pretérmino durante la primera semana de vida. (1)(2)

Hiperbilirrubinemia: Es el incremento de la Bb sérica por encima de los valores normales, puede ser a predominio de la Bb directa (conjugada) o indirecta (no conjugada). la cifra de Bb aumenta más de 0.5 mg/dL/hora, los niveles de Bb directa, se consideran elevados cuando es mayor de 1.5 - 2 mg/dl o es mayor de 20% del valor de la Bb total, y los niveles de Bb indirecta dependen del tiempo de vida del RN en horas y de la edad gestacional. (2)

Etiología: Ictericia fisiológica; de inicio después de las 24hrs de vida, no persistiendo más allá del 7mo día en los RNAT y en los RNPT puede persistir hasta 14 días. Ictericia patológica: Por hiperbilirrubinemia indirecta: Ictericias hemolíticas (cuadros de ictericia grave < 24 horas de vida), Ictericias por defecto de la conjugación, Ictericia por obstrucción del tracto gastrointestinal e Ictericia por endocrinopatías. Y por hiperbilirrubinemia directa: Ictericia por enfermedad hepatocelular, (Infecciosas como Hepatitis víricas y bacterianas, sepsis, infección al tracto urinario), Ictericias por afectación de la vía biliar. Ictericia asociada a la lactancia materna Ictericia por falta de aporte o por no amamantamiento, de inicio temprano a partir del 4to - 7mo día es por técnica inadecuada de lactancia materna, es debida por un incremento de la circulación temprana, e Ictericia por leche materna, de inicio tardío del 7mo - 10mo días de etiología aún desconocida es por un incremento de la circulación enterohepática. (1)

Fisiopatología: El incremento de Bb sérica se produce por el aumento de la hemólisis, defecto de la conjugación intrahepática, defecto en la excreción o mixtas. El porcentaje mayor de Bb proviene de la degradación del grupo hemo (80%). La Bb circula en la sangre como fracción indirecta/no conjugada (insoluble), libre o unida a albúmina hasta su llegada al hígado, donde sufre un proceso de conjugación a Bb directa/conjugada (soluble), siendo así captada por los lisosomas y el aparato de Golgi y excretada al intestino delgado desde la vesícula biliar. Las bacterias intestinales juegan un importante papel en la transformación a urobilinógeno y estercobilinógeno, modo en el cual se excreta en heces. Parte de la Bb vuelve al hígado mediante recirculación enterohepática En el período neonatal, existen características específicas que alteran el normal metabolismo de la Bb. Existe: un mayor volumen de hematíes





con menor vida media; una menor concentración de albúmina con menor afinidad por la Bb; un menor nivel de enzimas encargadas de la conjugación; y una ausencia de bacterias intestinales con menor conversión a urobilinoides. Todo ello hace más difícil la excreción de Bb. (3)

Factores de riesgo: Prematuridad, Bajo peso al nacer, Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU), Colección de sangre extravascular, Inadecuado aporte calórico y de volumen, Asfixia neonatal, Obstrucción intestinal, Incompatibilidad sanguínea, Infecciones sistémicas, Infección urinaria, Policitemia, Infecciones intrauterinas crónicas, Antecedente de hermano anterior con ictericia, Diabetes materna, Trastorno hipertensivo del embarazo, Hipotiroidismo y Trauma obstétrico. (4)

Cuadro clínico: La hiperbilirrubinemia indirecta: se caracteriza por la pigmentación amarillo claro o anaranjado de piel y mucosas. Clínicamente puede ser evaluada según la progresión cefalocaudal, esta valoración se aplica para recién nacidos a término. (Anexo N° 1). La hiperbilirrubinemia directa: se caracteriza clínicamente por el color amarillo parduzco o verdínico. La encefalopatía por hiperbilirrubinemia, 1) fase precoz, con hipotonía, letargia y mala succión; 2) fase intermedia, con estupor, irritabilidad e hipertonía (opistótonos e hiperextensión del cuello; 3) fase avanzada (daños irreversibles): opistótonos e hiperextensión del cuello más llamativa, llanto agudo, apnea, fiebre, coma, convulsiones y muerte. (5)

Diagnóstico: Es clínico y por laboratorio. (3).

Exámenes auxiliares: Grupo sanguíneo y factor Rh en madre y niño, hematocrito, reticulocitos, dosaje de Bb totales y fraccionadas en sangre periférica, prueba de Coombs directa, estudio de lámina periférica (morfología de glóbulos rojos) y otros según sospecha clínica. (1)

III. POBLACIÓN OBJETIVO

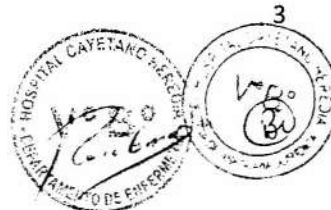
Se aplicará a todo recién nacido que ingresa al servicio de neonatología con diagnóstico de ictericia neonatal.

IV. OBJETIVO

- El profesional de enfermería del servicio de neonatología identifique precozmente a los neonatos con factores de riesgo a desarrollar ictericia neonatal, para un diagnóstico precoz disminuyendo la encefalopatía neonatal por hiperbilirrubinemia.
- Establecer cuidados de enfermería en forma oportuna, segura, integral y de calidad para mejorar el estado de salud del neonato con ictericia, en el servicio de neonatología.

V. PERSONAL RESPONSABLE

Licenciada(o) en Enfermería.



VI. GUÍA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN ICTERICIA NEONATAL

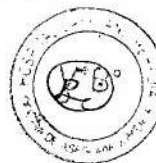
Diagnóstico de Enfermería	Resultado esperado (NOC)	Intervención de enfermería (NIC)	Complicaciones	Grado de dependencia	Indicadores de seguimiento																														
DOMINIO 2: NUTRICIÓN CLASE 4 METABOLISMO 00194 Hiperbilirrubinemia neonatal R/C - Incompatibilidad al tipo sanguíneo (madre – RN) - Presencia de sangrados y hematomas o aumento de eritrocitos por encima de los valores normales. - Defecto de la	Dominio: Salud funcional (I) Clase: Crecimiento y desarrollo (G) - 0118 Adaptación del recién nacido: Indicador: -(011823) Concentración de la bilirrubina. <table><tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr></table> Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: integridad tisular(L)	1	Grave		2	sustancial		3	moderado		4	Leve		5	Ninguno		(6540) Control de infecciones 1. Realizar higiene de manos. (6610) Identificación de riesgos 1. Revisar el historial materno y del neonato para determinar la presencia de factores de riesgo. (ver anexo 2). Que puedan predisponer al neonato a complicaciones. (7690) Interpretación de datos de laboratorio. 1. Interpretar los niveles de bilirrubina de acuerdo a la edad del neonato en horas. (anexo 3 y 4) (7310) Cuidados de enfermería al ingreso 1. Presentarse a sí mismo, con la mamá del neonato a	-Encefalopatía por hiperbilirrubinemia -Lesiones dérmicas -Deshidratación -Neonato bronceado	Grado IV	Dominio: Salud funcional (I) Clase: Crecimiento y desarrollo (G) - 0118 Adaptación del recién nacido: Indicador: -(011823) Concentración de la bilirrubina. <table><tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr></table> Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: integridad tisular(L)	1	Grave		2	sustancial		3	moderado		4	Leve		5	Ninguno	
1	Grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	Leve																																		
5	Ninguno																																		
1	Grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	Leve																																		
5	Ninguno																																		

conjugación intrahepática - Disminución del flujo biliar por presencia de endotoxinas bacterianas. - Alteración en la circulación enterohepática. - Patrón alimenticio deficiente o mal establecido. - Pérdida de peso anormal (desnutrido) - El neonato tiene dificultad para hacer la transición a la vida extrauterina. m/p - Piel amarillo – anaranjada de progresión cefalo caudal. (Anexo 1). - Mucosas amarillas.	- 1101 Integridad tisular; piel y membranas mucosas. Indicador: - (110105) Pigmentación de la piel. <table><tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr></table>	1	Grave		2	sustancial		3	moderado		4	Leve		5	Ninguno		hospitalizarse. (6924) Fototerapia: neonato. 1. Verificar el reporte de bilirrubina elevada con la historia clínica del neonato. (anexo 5 y 6) 2. Explicar a los padres sobre el procedimiento y cuidados de fototerapia. 3. Desnudar al recién nacido, retirar restos de crema, dejar solamente el pañal, Para lograr mayor exposición de superficie corporal. 4. Tomar medidas antropométricas peso, perímetro abdominal 5. vigilar los signos vitales, colocar un oxímetro de pulso neonatal. 6. Colocar antifaz oscuro para cubrir los ojos, sin ejercer demasiada presión. 7. Comprobar la intensidad de las luces de la fototerapia y mantener la lámpara perpendicularmente al neonato.		- 01101 Integridad tisular; piel y membranas mucosas. Indicador: - (110105) Pigmentación de la piel. <table><tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr></table>	1	Grave		2	sustancial		3	moderado		4	Leve		5	Ninguno	
1	Grave																																	
2	sustancial																																	
3	moderado																																	
4	Leve																																	
5	Ninguno																																	
1	Grave																																	
2	sustancial																																	
3	moderado																																	
4	Leve																																	
5	Ninguno																																	



HOSPITAL CAYETANO H
DEPARTAMENTO DE ENFERM. A
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
SERVICIO DE ENFERMERIA EN NEONATOLOGIA

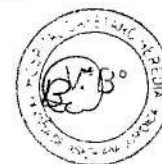
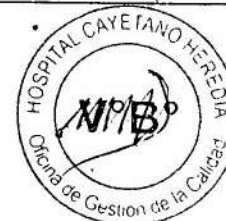
- Perfil sanguíneo anormal (hemólisis, bilirrubina sérica total > 2mg/dl; bilirrubina sérica total en rango de alto riesgo para la edad, en el nomograma específico (Anexo 3). - Hematomas anormales en la piel. - Pobre succión - Hipotonía - Llanto débil.		(anexo 7) 8. Colocar al neonato en fototerapia continua (convencional) o intensiva según indicación médica. (anexo 7) 9. Evaluar el estado neurológico c/3 hr, con el objeto de detectar precozmente signos y síntomas de encefalopatía por hiperbilirrubinemia. 10. Administrar aporte de vía oral c/3hr con prescripción médica, previo a ello retirar el antifaz antes de la alimentación. 11. Realiza el balance hídrico. 12. Vigilar que la muestra de sangre de control para bilirrubina se tome con las lámparas de fototerapia apagadas. 13. Valorar los resultados de bilirrubinas séricas c/6 hr. Y si el nivel continúa alterado, coordine con el médico			
---	--	--	--	--	--

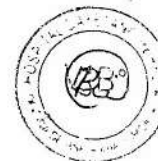
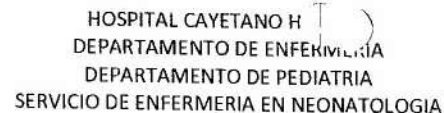




HOSPITAL CAYETANO H
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
SERVICIO DE ENFERMERIA EN NEONATOLOGIA

		asistente las acciones a tomar, como la transferencia a la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) (3590) Vigilancia de la piel. 1. Observar si hay enrojecimiento y pérdida de la integridad de la piel. 2. Vigilar el color de la piel 3. Observar si hay fuentes de presión y fricción.																					
DOMINIO 3: ELIMINACION E INTERCAMBIO CLASE 2: FUNCION GASTRO INTESTINAL. 00196 motilidad gastrointestinal disfuncional R/C - Régimen terapéutico m/p - Cambios en ruidos	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Eliminación (F) - 0501 Eliminación intestinal Indicadores: - 050101 Patrón de eliminación comprometido	(6540) Control de infecciones 1. Realizar higiene de manos. (1050) Alimentación Actividades: 2. Medir el perímetro abdominal e informar si se observa un incremento igual o mayor a 2cm. 3. Evaluar ruidos intestinales c/3 hr. 4. Elevar la cabeza del neonato 30° - 45° durante la alimentación. 5. Proporcionar leche materna	-Aspiración -Eritema de pañal -Deshidratación	Grado IV	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Eliminación (F) - 0501 Eliminación intestinal Indicadores: - 050101 Patrón de eliminación comprometido																		
	<table><tr><td>1</td><td>Gravemente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Sustancialmente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente</td><td></td></tr></table>	1	Gravemente comprometido		2	Sustancialmente comprometido		3	Moderadamente					<table><tr><td>1</td><td>Gravemente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Sustancialmente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente</td><td></td></tr></table>	1	Gravemente comprometido		2	Sustancialmente comprometido		3	Moderadamente	
1	Gravemente comprometido																						
2	Sustancialmente comprometido																						
3	Moderadamente																						
1	Gravemente comprometido																						
2	Sustancialmente comprometido																						
3	Moderadamente																						

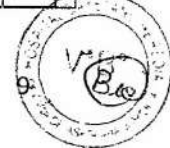


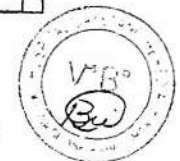
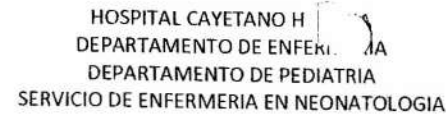




HOSPITAL CAYETANO H
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
SERVICIO DE ENFERMERIA EN NEONATOLOGIA

		<table><tr><td></td><td>Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr></table>		Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido		humedecido con agua tibia. No usar toallas húmedas. (7920) Documentación			<table><tr><td></td><td>Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr></table>		Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido						
	Comprometido																																		
3	Moderadamente Comprometido																																		
4	Levemente Comprometido																																		
5	No comprometido																																		
	Comprometido																																		
3	Moderadamente Comprometido																																		
4	Levemente Comprometido																																		
5	No comprometido																																		
DOMINIO 2: NUTRICIÓN CLASE 1 INGESTION 00105 Interrupción de la lactancia materna R/C - Separación de la madre y el neonato m/p - Tratamiento de fototerapia.	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Digestión y nutrición (K) - 1000 Establecimiento de la lactancia materna: lactante Indicadores: - 100001 Alineación y unión	(7310) Cuidados de enfermería al ingreso 1. Explicar a los padres en forma clara y sencilla la interrupción de la lactancia materna. (1054) Ayuda en la lactancia materna: 1. Iniciar la alimentación enteral con leche materna exclusiva y/o fórmula según esté medicamente indicado. 2. Valorar y vigilar la capacidad del neonato para mamar (coordinación en la succión – deglución - respiración) 3. Favorecer la interacción afectiva madre bebé, durante la	-Pobre ganancia ponderal de peso. - Deshidratación - Desnutrición	Grado IV	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Digestión y nutrición (K) - 1000 Establecimiento de la lactancia materna: lactante Indicadores: - 100001 Alineación y unión																														
	<table><tr><td>1</td><td>Inadecuado</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Ligeramente adecuado</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente adecuado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Sustancialmente adecuado</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Completamente</td><td></td></tr></table>	1	Inadecuado		2	Ligeramente adecuado		3	Moderadamente adecuado		4	Sustancialmente adecuado		5	Completamente					<table><tr><td>1</td><td>Inadecuado</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Ligeramente adecuado</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente adecuado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Sustancialmente adecuado</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Completamente</td><td></td></tr></table>	1	Inadecuado		2	Ligeramente adecuado		3	Moderadamente adecuado		4	Sustancialmente adecuado		5	Completamente	
1	Inadecuado																																		
2	Ligeramente adecuado																																		
3	Moderadamente adecuado																																		
4	Sustancialmente adecuado																																		
5	Completamente																																		
1	Inadecuado																																		
2	Ligeramente adecuado																																		
3	Moderadamente adecuado																																		
4	Sustancialmente adecuado																																		
5	Completamente																																		

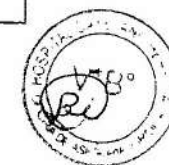




	5	Completamente adecuado				5	Completamente adecuado	
DOMINIO 2: Dominio: Salud fisiológica (II)			(4120) Manejo de líquidos.	- Deshidratación	Grado IV		Dominio: Salud fisiológica (II)	
NUTRICION			1. Realizar control de peso a neonato, al ingreso y salida de cada turno.				Clase: Líquidos y electrolitos (G)	
CLASE 5: Clase: Líquidos y electrolitos (G)			2. Realizar balance hídrico estricto.				- 0601 Equilibrio hídrico	
HIDRATAACION			3. Valorar y registrar el aporte enteral y/o parenteral				Indicadores:	
00025 Riesgo de desequilibrio de volumen de líquidos.			4. Asegurar el aporte oral cada 3hr de leche materna exclusiva o extraída y/o succión directa. Si no lo tolera vía oral reportar al pediatra, e iniciar la alimentación por sonda orogástrica.				- 060107 Entradas y salidas diarias equilibradas.	
R/C			5. Administrar líquidos y electrolitos según prescripción médica.					
- Incremento de pérdidas insensibles por exposición a fuente de calor (fototerapia)			6. Vigilar estado de hidratación (membranas mucosas húmedas, pulso adecuado)					
			7. Observar si hay signos y síntomas de retención de					
	1	Gravemente Comprometido				1	Gravemente Comprometido	
	2	Sustancialmente Comprometido				2	Sustancialmente Comprometido	
	3	Moderadamente Comprometido				3	Moderadamente Comprometido	
	4	Levemente Comprometido				4	Levemente Comprometido	
	5	No comprometido				5	No comprometido	
							- 060109 Peso corporal estable.	
	1	Gravemente Comprometido				1	Gravemente Comprometido	

	2	Sustancialmente Comprometido	líquidos (edema, tensión de la fontanela, entre otros). 8. Monitorizar signos vitales. (0590) Manejo de la eliminación urinaria 1. Controlar periódicamente la eliminación urinaria, incluyendo la frecuencia, olor, volumen y color. 2. Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria. (4130) Monitorización de líquidos. 1. Vigilar el peso y monitorear porcentajes de pérdida o ganancia, e informar su delta de peso al médico asistente. 2. Valorar el flujo de orina: 1 – 5cc/kg/h normal. 3. Monitorizar resultados de laboratorio relevantes, como exámenes de electrolitos.			2	Sustancialmente Comprometido					
	3	Moderadamente Comprometido				3	Moderadamente Comprometido					
	4	Levemente Comprometido				4	Levemente Comprometido					
	5	No comprometido				5	No comprometido					
	- 060117 Humedad de las membranas mucosas.					- 060117 Humedad de las membranas mucosas.						
	1	Gravemente Comprometido				1	Gravemente Comprometido					
	2	Sustancialmente Comprometido				2	Sustancialmente Comprometido					
	3	Moderadamente Comprometido				3	Moderadamente Comprometido					
	4	Levemente Comprometido				4	Levemente Comprometido					
	5	No comprometido				5	No comprometido					
- 0602 Hidratación							- 0602 Hidratación					
Indicadores:							Indicadores:					
- 060201 Hidratación							- 060201 Hidratación					

	cutánea. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Gravemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>sustancialmente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr> </table> - 060211 Diuresis dentro de los límites de la normalidad. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Gravemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancialmente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr> </table>	1	Gravemente Comprometido		2	sustancialmente Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido		1	Gravemente Comprometido		2	Sustancialmente Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido				cutánea. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Gravemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>sustancialmente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr> </table> - 060211 Diuresis dentro de los límites de la normalidad. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Gravemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancialmente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr> </table>	1	Gravemente Comprometido		2	sustancialmente Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido		1	Gravemente Comprometido		2	Sustancialmente Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido	
1	Gravemente Comprometido																																																															
2	sustancialmente Comprometido																																																															
3	Moderadamente Comprometido																																																															
4	Levemente Comprometido																																																															
5	No comprometido																																																															
1	Gravemente Comprometido																																																															
2	Sustancialmente Comprometido																																																															
3	Moderadamente Comprometido																																																															
4	Levemente Comprometido																																																															
5	No comprometido																																																															
1	Gravemente Comprometido																																																															
2	sustancialmente Comprometido																																																															
3	Moderadamente Comprometido																																																															
4	Levemente Comprometido																																																															
5	No comprometido																																																															
1	Gravemente Comprometido																																																															
2	Sustancialmente Comprometido																																																															
3	Moderadamente Comprometido																																																															
4	Levemente Comprometido																																																															
5	No comprometido																																																															





HOSPITAL CAYETANO H
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
SERVICIO DE ENFERMERIA EN NEONATOLOGIA

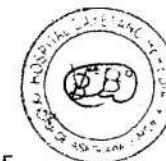
DOMINIO 11: SEGURIDAD/PROTECCION	Dominio: Salud fisiológica (II)	(3900) Regulación de la temperatura.	- Quemadura - Hipertermia - Hipotermia	Grado IV	Dominio: Salud fisiológica (II)																													
CLASE 6: TERMOREGULACION	Clase: Regulación metabólica (I) - 0800 termorregulación	1. Monitoreo de temperatura c/2 hr. 2. Vigilar la temperatura hasta que se estabilice 3. Observar el color y la temperatura de la piel. 4. Observar y registrar signos y síntomas de hipotermia e hipotermia. 5. Colocar al recién nacido en una incubadora si es necesario, con un sensor de piel. 6. Mantener al neonato en un ambiente térmico neutro, evitando las pérdidas de calor en 4 mecanismos: evaporación, radiación, convección y conducción.			Clase: Regulación metabólica (I) - 0800 termorregulación																													
Riesgo de termorregulación ineficaz (00274)	Indicador: - 080002 Temperatura corporal dentro de los límites de la normalidad.				Indicador: - 080002 Temperatura corporal dentro de los límites de la normalidad.																													
R/C	<table><tr><td>1</td><td>Gravemente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Sustancialmente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr></table>	1	Gravemente Comprometido		2	Sustancialmente Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido				<table><tr><td>1</td><td>Gravemente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Sustancialmente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Levemente Comprometido</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>No comprometido</td><td></td></tr></table>	1	Gravemente Comprometido		2	Sustancialmente Comprometido		3	Moderadamente Comprometido		4	Levemente Comprometido		5	No comprometido	
1	Gravemente Comprometido																																	
2	Sustancialmente Comprometido																																	
3	Moderadamente Comprometido																																	
4	Levemente Comprometido																																	
5	No comprometido																																	
1	Gravemente Comprometido																																	
2	Sustancialmente Comprometido																																	
3	Moderadamente Comprometido																																	
4	Levemente Comprometido																																	
5	No comprometido																																	
- Exposición a fuente de calor (fototerapia)																																		
DOMINIO 11: SEGURIDAD /PROTECCIÓN	Dominio: Conocimiento y conducta en salud (IV)	(1650) Cuidado de los ojos.	- Conjuntivitis	Grado IV	Dominio: Conocimiento y conducta en salud (IV)																													
CLASE 2: LESIÓN	Clase: Control del riesgo y seguridad (T) - 1916 Control de riesgo:	1. Observar si hay presencia de enrojecimiento, exudación.			Clase: Control del riesgo y seguridad (T) - 1916 Control de riesgo:																													





HOSPITAL CAYETANO H
DEPARTAMENTO DE ENFERM. IA
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
SERVICIO DE ENFERMERIA EN NEONATOLOGIA

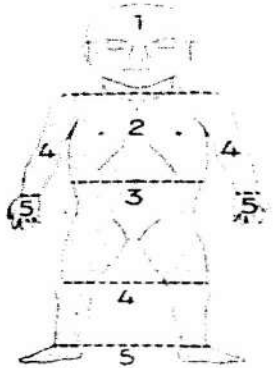
FÍSICA	deterioro visual	2. Retirar el antifaz cada 3 horas.			deterioro visual																														
00245 riesgo de lesión corneal	Indicador:	3. Vigilar que el antifaz ocular este bien colocado.			Indicador:																														
R/C	- 191608 Utiliza los dispositivos para proteger los ojos.				- 191608 Utiliza los dispositivos para proteger los ojos.																														
- Exposición de globos oculares a fototerapia	<table><tr><td>1</td><td>Nunca</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>raramente</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>En ocasiones</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Con frecuencia</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>constantemente</td><td></td></tr></table>	1	Nunca		2	raramente		3	En ocasiones		4	Con frecuencia		5	constantemente					<table><tr><td>1</td><td>Nunca</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>raramente</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>En ocasiones</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Con frecuencia</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>constantemente</td><td></td></tr></table>	1	Nunca		2	raramente		3	En ocasiones		4	Con frecuencia		5	constantemente	
1	Nunca																																		
2	raramente																																		
3	En ocasiones																																		
4	Con frecuencia																																		
5	constantemente																																		
1	Nunca																																		
2	raramente																																		
3	En ocasiones																																		
4	Con frecuencia																																		
5	constantemente																																		



VII. ANEXOS

ANEXO 1

FIGURA ESQUEMA DE KRAMER

	Zona 1: 4 a 7 mg/dl; Zona 2: 5 a 8,5 mg/dl; Zona 3: 6 a 11,5 mg/dl; Zona 4: 9 a 17 mg/dl; Zona 5: > de 18 mg/dl. Hay gran variabilidad en la apreciación subjetiva de la ictericia. Adaptado de Kramer: AJDC 1069; 118:454 y Finn: Acta Obstet Gynecol Scand 1975; 54:329.
---	---

ANEXO 2 (FACTORES DE RIESGO)

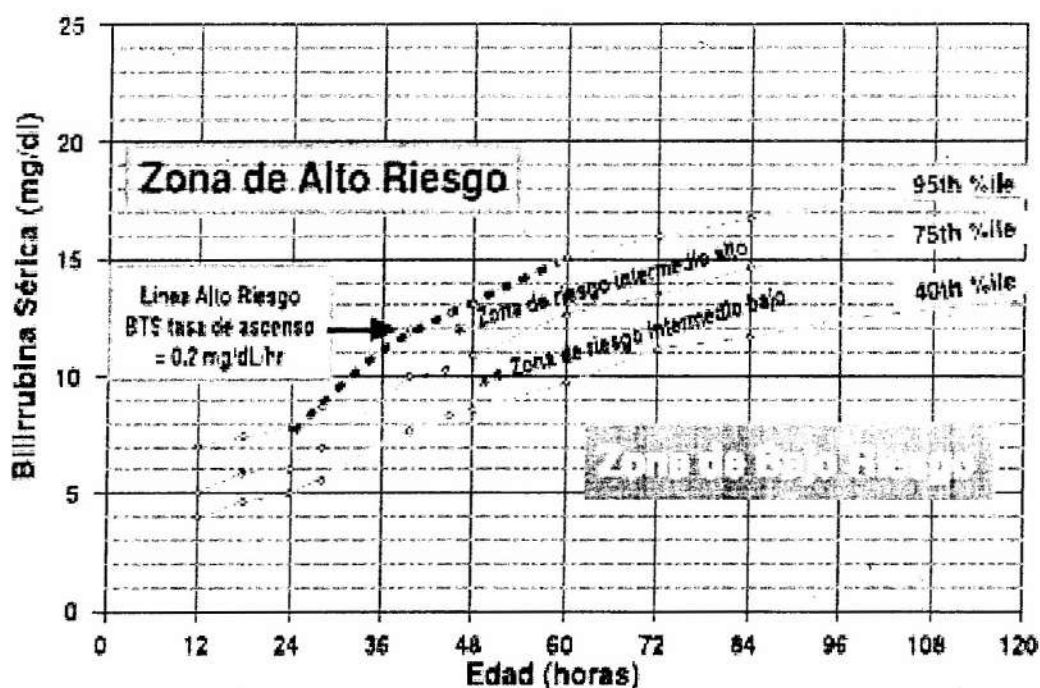
Factores riesgo de hiperbilirrubinemia severa	Factores riesgo para desarrollar encefalopatía por hiperbilirrubinemia
- Valores de bilirrubina sérica o bilirrubina transcutánea en la zona de alto riesgo y de riesgo intermedio alto según Buthani. - Prematuridad - Lactancia materna exclusiva, si la técnica de amamantamiento no es la correcta y ha perdido mucho de peso. - Ictericia en las primeras 24 horas. - Enfermedad hemolítica isoimmune y otras causas de hemólisis. Ej. Deficiencia de Glucosa 6 fosfato deshidrogenasa. - Hermano con antecedente de ictericia - Colecciones de sangre como céfalo hematomas. - Raza asiática.	- Hemólisis por incompatibilidad de grupo y de Rh, por deficiencia enzimática Glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, Piruvato Kinasa, alteraciones en la morfología de los glóbulos rojos Ej. Esferocitosis hereditaria. - Neonato enfermo: asfixia, sepsis, inestabilidad térmica, acidosis - Albúmina por debajo de 3gr/dl.

Fuente: Cloherty J, Eichenwald E, Hansen A, Stark A. Manual de neonatología. 7ma edición. Barcelona – España; Editorial Wolters Kluwer 2012.

ANEXO 3

NOMOGRAMA DE BHUTANI

Nomograma de riesgo de hiperbilirrubinemia para RN ≥ 35 semanas de edad gestacional, según valores de Bilirrubina sérica específicos de cada hora.



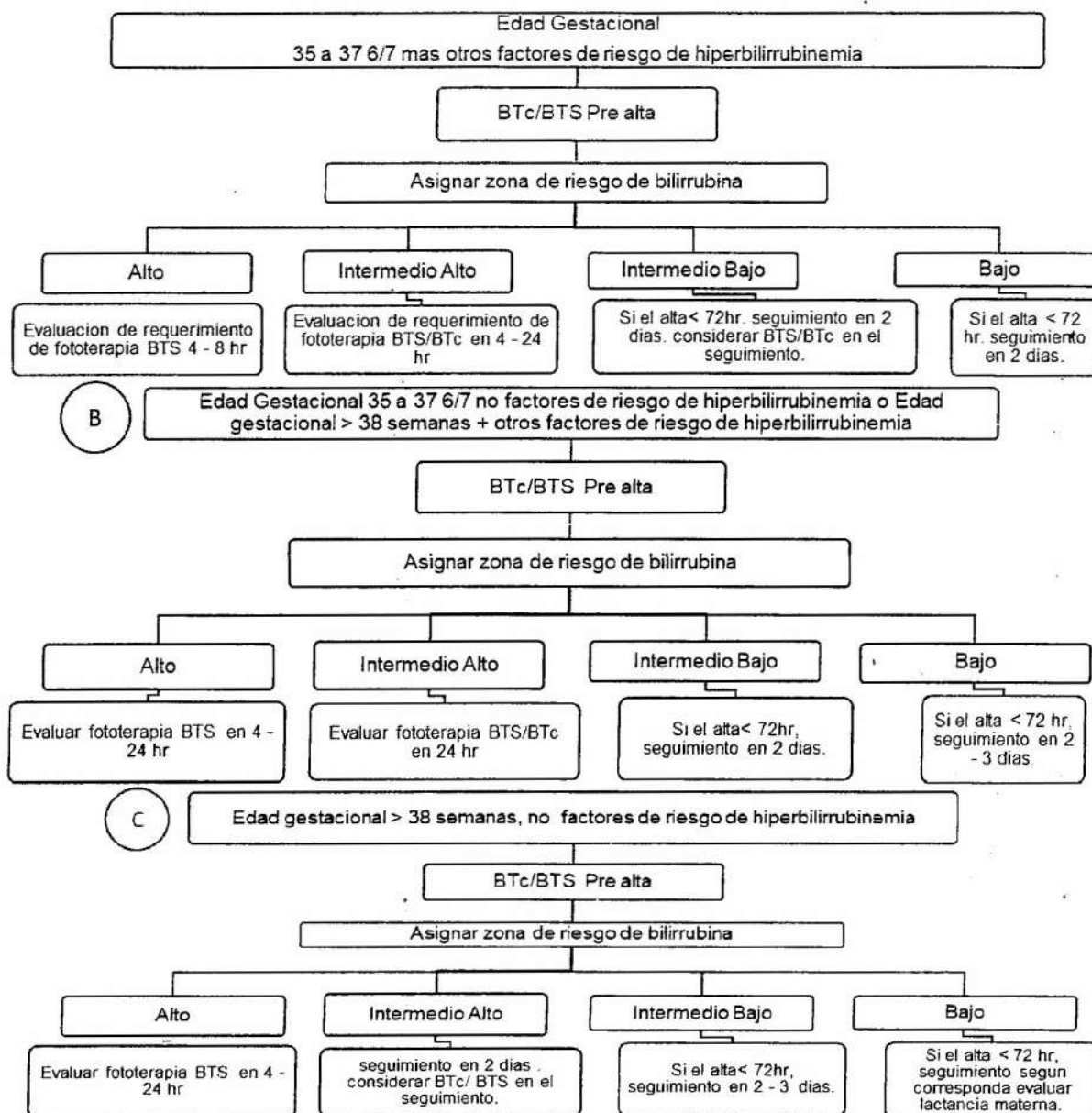
- * Zona de riesgo intermedio alto entre percentilo 75-95
- ** Zona de riesgo intermedio bajo entre percentilo 40-75

Fuente: (según Guía Práctica Clínica de la Academia Americana de Pediatría, Pediatrics, 2004).

En el año 2004, la Academia Americana de Pediatría establece nomogramas predictivos de bilirrubinemia basado en la Bb sérica según las horas de vida en los recién nacidos ≥ 35 semanas de edad gestacional. Se define así el riesgo de presentar posteriormente hiperbilirrubinemia significativa en 3 niveles: riesgo alto ($\geq$ percentil 95), riesgo intermedio (percentil 40-95) y riesgo bajo ($<$ percentil 40). Hay que tener en cuenta que no describe la evolución natural de la hiperbilirrubinemia neonatal a partir de las 48-72 horas de vida. Precisarán control los pacientes que al alta tienen una cifra de Bb sérica $\geq$ percentil 95. Determinar la bilirrubina sérica total relacionándola con el nomograma horario, para que finalmente con estos datos, determinar la conducta y tratamiento correctos y evitar la morbilidad y mortalidad asociada a esta patología

ANEXO 4

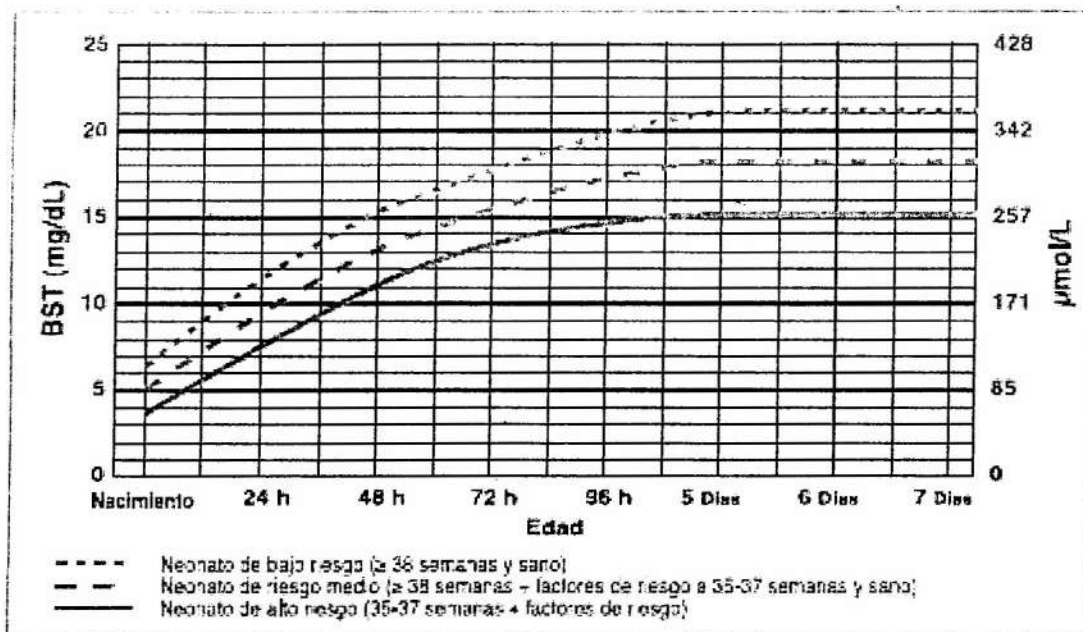
ALGORITMO DE LAS RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO Y SEGUIMIENTO DE HIPERBILIRRUBINEMIA (MAISELS 2009)



Fuente: Guía de práctica clínica para el diagnóstico de ictericia neonatal en el servicio de neonatología. Lima – Perú. 2019. La ictericia neonatal debe ser valorada en forma rutinaria, en la evaluación diaria del recién nacido y considerar los factores de riesgo que nos orientan a la probabilidad de desarrollar hiperbilirrubinemia severa.

ANEXO 5

FOTOTERAPIA PARA RN HOSPITALIZADOS ≥ 35 SEMANAS (nomogramas de tratamiento de hiperbilirrubinemia)



* Modificado de las recomendaciones de la AAP 2004. Ref. # 2

**BST: Bilirrubina sérica total. No sustraer la bilirrubina conjugada.

Fuente: (según Guía Práctica Clínica de la Academia Americana de Pediatría, Pediatrics, 2004).

ANEXO 6

FOTOTERAPIA PARA RN MENORES DE 35 SEMANAS, CUADRO NICE PARA PREMATUROS
(nomogramas de tratamiento de hiperbilirrubinemia)

Edad gestacional (semanas)	Bilirrubina sérica total (mg/dl)
< 28 0/7	5-6
28 0/7 – 29 6/7	6-8
30 0/7 – 31 6/7	8-10
32 0/7 – 33 6/7	10 – 12
34 0/7-34 6/7	12 – 14

Fuente: (según Guía Práctica Clínica de la Academia Americana de Pediatría, Pediatrics y NICE clinical guideline 2010).

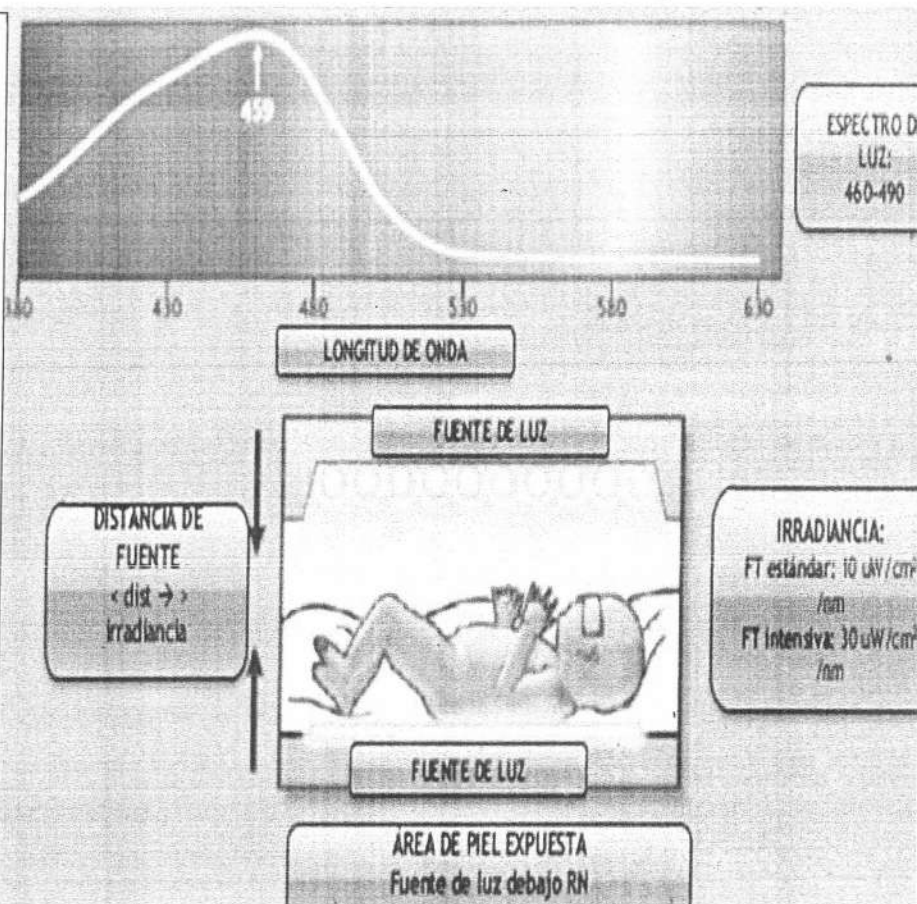
ANEXO 7

Relación entre la dosis de fototerapia y el porcentaje de disminución de los niveles de bilirrubina sérica, es determinada por varios factores claves:

Efectividad con espectro de energía cerca del máximo pico de absorción: 450-460 nm (rango ideal 430-490 nm)

- Luz Azul: 425-475 nm.
- Luz Blanca: 380-700 nm.

Si el bebé está en una incubadora, los rayos de luz deben ser perpendicular a la superficie de la incubadora para minimizar la pérdida de eficacia debido a la reflectancia



Existe una fuerte relación entre la dosis de fototerapia y el porcentaje de disminución de los niveles de bilirrubina sérica. La dosis es determinada por varios factores claves: (5)

- Calidad del espectro de luz de la fuente luminosa usada (rango y peak de la longitud de onda); Las fuentes luminosas más eficaces para degradar la bilirrubina son aquellas que emiten luz en una gama de longitud de onda relativamente estrecha (400 a 520 nanómetros [nm]), con un peak de 460 ± 10 nm.¹ En estas longitudes de onda, la luz penetra la piel bien y es absorbida al máximo por la bilirrubina. La luz Azul, verde, y turquesa (el espectro azul verde) es considerada la más eficaz.
- Intensidad de la luz (irradiación); La irradiación es la intensidad de luz. La irradiación entregada determina la eficacia de la fototerapia; más alta irradiación, más rápido la

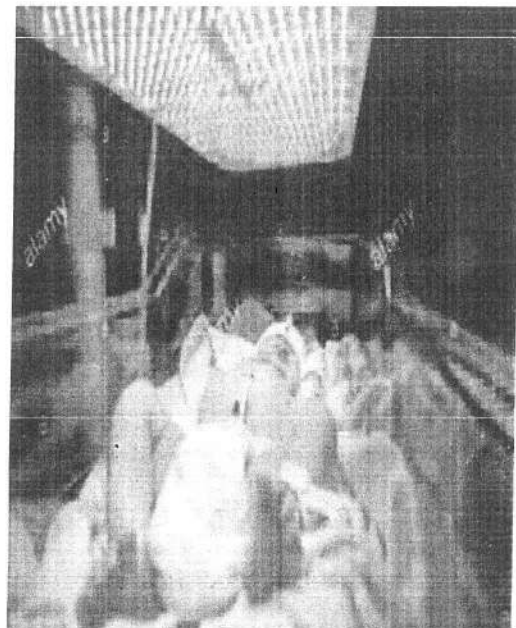
disminución del nivel de bilirrubina en el suero. La fototerapia convencional: Es menos eficaz (la intensidad está reducida). Los niveles de irradiación mínima recomendados son 8-12uW/cm²/nm²⁸. La fototerapia intensiva implica el uso de altos niveles de radiación en la banda de 430 a 490nm (generalmente 30uW/cm²/nm o mayor) aplicada a la mayor área de superficie.

- Distancia entre la luz y la piel del RN; La intensidad de la luz es inversamente relacionada con la distancia entre la luz y la superficie del cuerpo. Un modo simple de aumentar la irradiación es de acercar la luz al RN. Debe ser usada con precaución colocando lámparas de fototerapia de halógeno, que no pueden ser colocadas más cerca del RN que lo recomendado por los fabricantes sin incurrir en el riesgo de una quemadura.
- Superficie del cuerpo expuesta. A mayor superficie del cuerpo expuesta a la luz, más rápido disminuye la bilirrubina sérica. Este problema puede ser solucionado usando varias fuentes luminosas para una cobertura más cuidadosa.

TIPOS DE LAMPARAS

LUZ LED

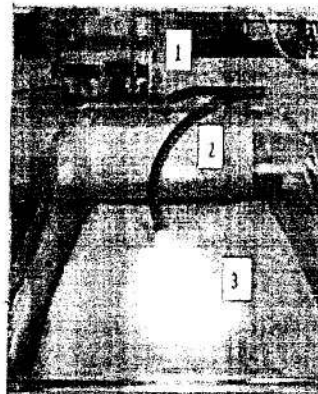
- ✓ Fototerapia de elección para prematuros
- ✓ Mayor efectividad en la disminución de bilirrubina
- ✓ La luz emitida se encuentra entre 450 a 475nm.
- ✓ No emite radiación ultravioleta.
- ✓ Menores pérdidas insensibles
- ✓ No irradia calor, no aumenta la temperatura
- ✓ Se puede acercar la lámpara a 15 cm del neonato.
- ✓ Menores costos de utilización
- ✓ No broncea al neonato





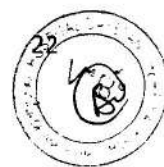
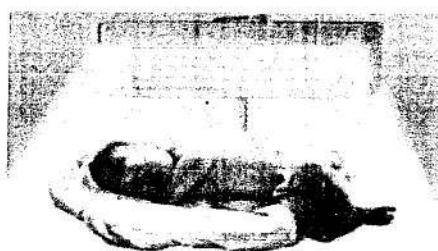
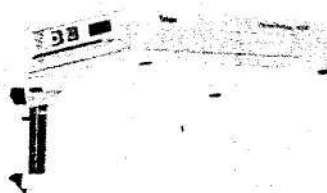
LÁMPARA ÓPTICA

- ✓ Fototerapia de elección para prematuros
- ✓ MENOR efectividad en la disminución de bilirrubina EN NIVELES MUY ALTOS DE BILIRRUBINA
- ✓ Menores pérdidas insensibles
- ✓ No irradia calor
- ✓ Puede estar pegado al cuerpo del neonato
- ✓ Menores costos de utilización
- ✓ No broncea al neonato



LAMPARA HALOGENA

- ✓ Fototerapia de elección para NEONATOS A TÉRMINO
- ✓ Menor efectividad en la disminución de bilirrubina (aún en estudio)
- ✓ Se utiliza 7 a 8 lámparas fluorescentes de 20 vatios.
- ✓ Incrementa las pérdidas insensibles
- ✓ Irradia calor
- ✓ Acercamiento máximo de 30cm al cuerpo del neonato.
- ✓ Mayores costos de utilización
- ✓ Broncea al neonato.





VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Departamento de Pediatría del Hospital Cayetano Heredia. Guía de práctica clínica para el diagnóstico de ictericia neonatal en el servicio de neonatología. Lima – Perú. 2019 [citado 8 Oct 2020]. Disponible en: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2019/rd/RD_113-2019-HCH-DG.pdf
2. Tapia J, Gonzales A. Neonatología. Tercera edición. Santiago de Chile. Editorial Mediterráneo; 2011.
3. Ministerio de salud del Perú. "Guía de práctica clínica para la atención del recién nacido". 1era edición. Lima – Perú; Editorial Sinco editores. 2007. [citado 7 Oct 2020]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027_DGSP198.pdf
4. Cloherty J, Eichenwald E, Hansen A, Stark A. Manual de neonatología. 7ma edición. Barcelona – España; Editorial Wolters Kluwer 2012.
5. M. González-Valcárcel Espinosa, R.C. Raynero Mellado, S.M. Caballero Martín. Ictericia neonatal. Madrid España 2019. [citado 5 octubre 2020]. *Pediatr Integral* 2019; XXIII (3): 147 – 153. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-05/ictericia-neonatal-2/>
6. Valdespina A, Carlos. Clasificaciones NANDA, NOC, NIC 2018 – 2020. Editorial Salusplay. País Vasco. 2019 [citado 9 Oct 2020]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/blog/clasificacion-enfermeria-nanda-2018-2020/>
7. Nanda – NOC – NIC. Mundo enfermero [citado 20 Oct 2020]. Disponible en https://www.mundoenfermero.com/nandanocnic/buscar_nnn.php
8. Guía Práctica Clínica de enfermería. Intervenciones de enfermería para la atención y limitación del daño en recién nacidos con ictericia neonatal. México. Secretaria de salud, CENETEC 2016 [citado 2 octubre 2020]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/SS-372-16-IntEnf_Ictericianeonatal/GER-IntericiaNeonatal.pdf
9. Guía Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de la ictericia neonatal. México. Secretaria de salud, CENETEC 2019 [citado 3 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/262GRR.pdf>





GUÍA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA

I. NOMBRE: GUÍA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN NEONATOS CON HIPOGLICEMIA NEONATAL

CÓDIGO: GIE- E 003

II. ASPECTOS GENERALES:

La hipoglicemia neonatal es el problema metabólico más frecuente en este periodo. Utilizaremos como definición operativa de hipoglicemia neonatal la recomendación de la Organización Mundial de la salud quien define como hipoglicemia una glucosa plasmática ≤ 47 mg/dl en el recién nacido en riesgo, independiente a la edad gestacional del RN. (1)

Se define como hipoglicemia severa niveles de glucosa plasmática ≤ 25 mg/dl o glucosa plasmática ≤ 47 mg/dl a pesar de infusión endovenosa de glucosa (VIG) ≥ 10 mg/kg/min. (2)

Hipoglicemia transitoria, corresponde a una mala adaptación metabólica que se presenta entre el periodo fetal y neonatal, con falta de movilización y/o aumento del consumo de glucosa, es aquella que se produce en las primeras 24-48hrs de vida y que se resuelve como proceso fisiológico de adaptación posnatal. (3)

Hipoglicemia persistente; requiere usualmente infusiones de glucosa >12 mg/kg/min y/o persiste más allá de los primeros 7 días. Está relacionada con problemas metabólicos intrínsecos diversos del recién nacido. (2)

Etiología: Por incremento en la utilización de glucosa e inadecuado aporte de esta. (Ver anexo N° 1 y 2). (4)

Fisiopatología: Al nacer se produce una brusca suspensión del aporte de glucosa al recién nacido. Este cuenta con mecanismos para regular la homeostasis de la glucosa, usando sus reservas de glucógeno y de grasas. Entre la primera y segunda hora de vida ocurre el punto más bajo de la glucosa y luego se estabiliza a las 3hrs de vida. Los patrones de adaptación en el recién nacido prematuro son diferentes, en el prematuro se presenta una mayor caída de los niveles de glucosa ya que sus reservas de glucógeno son menores y tienen una capacidad limitada para gluconeogénesis lipólisis y citogénesis. (1)

Factores de riesgo: Neonatales: Prematuridad, Pos término, PEG, GEG, macrosómicos, sepsis, asfixia perinatal, hipotermia, policitemia, hipotiroidismo, cardiopatía congénita, retardo de crecimiento intrauterino, enfermedad hemolítica por RH, estrés en periodo neonatal, ayuno prolongado, disminución del almacenamiento de glucógeno, anomalías en la regulación endocrina. (4) Y Maternos: Diabetes mellitus, Diabetes gestacional,





Hipoglicemia, Terapia con tocolíticos, propanol, tiazidas o solución glucosada, Consumo de cocaína, anfetamina. (4)

Cuadro clínico: En algunos neonatos no se observan signos como la Hipoglicemia Asintomático. Y en la Hipoglicemia sintomática o severa, como temblores, Irritabilidad, Apneas, cianosis, Convulsiones, Hipotermia, Letárgica, Apatía, flacidez, Taquipnea, diaforesis, Llanto estridente (agudo, débil), Hipotonía, Palidez Movimientos oculares oscilantes, Inestabilidad Térmica, dificultades para la succión y alimentación. (2)

Tratamiento: La identificación y tratamiento oportuno de la hipoglucemia puede disminuir las secuelas neurológicas, especialmente cuando no sabemos si la hipoglucemia es transitoria o es una manifestación de enfermedades metabólicas o de la regulación de la secreción de insulina. (5). (Alimentación precoz V.O, control de niveles seriados de glucosa) 1 hora postprandial y cada 6 horas, E Hipoglicemia sintomática o severa: en neonatos con un nivel menor que 25 mg/dl Administrar bolo de dextrosa 10% 2 ml/kg, e iniciar infusión de dextrosa en Infusión con VIG: 6 mg/kg/min, realizar control seriado cada 30 min posteriores al bolo y cada 6 horas. Alimentación progresiva hasta que la glicemia se estabilice. Ver anexo N° 3. (1)

III. POBLACIÓN OBJETIVO

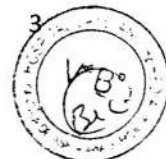
Se aplicará a todo recién nacido que ingresa al servicio de neonatología (AI, PI y AC) con factores de riesgo para hipoglicemia neonatal y niveles de glucosa menor igual a 47mg/dl.

IV.OBJETIVO:

- Unificar las intervenciones asistenciales del profesional de enfermería del servicio de neonatología, mejorando el cuidado integral del recién nacido con hipoglicemia para estandarizar procesos.
- Establecer cuidados de enfermería de manera oportuna y segura, para reducir el riesgo a complicaciones en el neonato con hipoglicemia, en el servicio de neonatología del hospital Cayetano Heredia.

V. PERSONAL RESPONSABLE:

Licenciada(o) en Enfermería



VI. GUÍA DE INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN HIPOGLICEMIA NEONATAL

Diagnóstico de Enfermería	Resultado esperado (NOC) (Meta)	Intervención de enfermería (NIC)	Complica- ciones	Grado de depen- dencia	Indicadores de seguimiento																														
DOMINIO 2: NUTRICIÓN CLASE 4 INGESTION 00002 Desequilibrio nutricional: Inferior a las necesidades corporales secundario a hipoglicemia R/C - Lactancia materna ineficaz m/p - Succión débil - Poca frecuencia de mamadas - Somnolencia - Irritabilidad - Valores anormales de glicemia	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Digestión y nutrición (K) - 1004 Estado nutricional. Indicadores: - 100401 ingestión de nutrientes. <table><tr><td>1</td><td>Extremadamente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Sustancialmente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Levemente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>No</td><td></td></tr></table>	1	Extremadamente comprometido		2	Sustancialmente comprometido		3	Moderadamente comprometido		4	Levemente comprometido		5	No		(1100) Manejo de la nutrición: 1. Determinar el estado nutricional del bebé (PEG, GEG, RNAT, RNPT) y su capacidad para satisfacer sus necesidades antes de iniciar la toma. (8240) Alimentación RN. 1. Determinar el estado de salud del recién nacido antes de iniciar la alimentación. 2. Mantener al recién nacido de posición semisentado sujetando su espalda, cuello y cabeza. (1050) Alimentación 1. Identificar la presencia de reflejo de deglución. (succión no nutritiva). 2. Valorar y vigilar la capacidad del neonato para mamar (coordinación en la succión -	- Deshidratación - Hipoglicemia - Ictericia	IV	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Digestión y nutrición (K) - 1004 Estado nutricional. Indicadores: - 100401 ingestión de nutrientes. <table><tr><td>1</td><td>Extremadamente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Sustancialmente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Levemente comprometido</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>No</td><td></td></tr></table>	1	Extremadamente comprometido		2	Sustancialmente comprometido		3	Moderadamente comprometido		4	Levemente comprometido		5	No	
1	Extremadamente comprometido																																		
2	Sustancialmente comprometido																																		
3	Moderadamente comprometido																																		
4	Levemente comprometido																																		
5	No																																		
1	Extremadamente comprometido																																		
2	Sustancialmente comprometido																																		
3	Moderadamente comprometido																																		
4	Levemente comprometido																																		
5	No																																		

comprometido			
- 100405 Peso			
1	Extremadame nte comprometido		
2	Sustancialmen te comprometido		
3	Moderadamen te comprometido		
4	Levemente comprometido		
5	No comprometido		
-1000 Establecimiento de la lactancia materna: lactante Indicadores: -100001 Alineación y unión			
1	inadecuado		
2	Ligeramente adecuado		
3	Moderadamen		

deglución - respiración)

3. Iniciar la alimentación enteral con
leche materna exclusiva y/o
fórmula según esté medicamente
indicado.

4. Favorecer la interacción afectiva
madre bebé, durante la lactancia
materna.

5. Instruir a la madre en la
extracción de su leche materna
en el lactario del hospital para la
alimentación de su bebé.

(5244) Asesoramiento en la
lactancia:

1. Informar sobre los beneficios de
la lactancia materna.

2. Proporcionar los materiales
educativos que sean necesarios
sobre la lactancia materna.

3. Proporcionar a la madre la
oportunidad de dar lactancia
materna cuando sea posible.

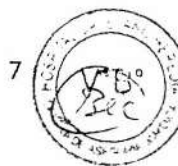
4. Ayudar asegurar que el neonato
se sujete bien del seno materno;
monitorizando una alienación

comprometido			
- 100405 Peso			
1	Extremadame nte comprometido		
2	Sustancialmen te comprometido		
3	Moderadamen te comprometido		
4	Levemente comprometido		
5	No comprometido		
-1000 Establecimiento de la lactancia materna: lactante Indicadores: -100001 Alineación y unión			
1	inadecuado		
2	Ligeramente adecuado		
3	Moderadamen		



	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sustancialmen te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Completament e adecuado</td> <td></td> </tr> </table>		te adecuado		4	Sustancialmen te adecuado		5	Completament e adecuado			correcta, apertura de boca, eversión de labio inferior, mentón toca pecho materno, areola superior más visible que la inferior, deglución audible.			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sustancialmen te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Completament e adecuado</td> <td></td> </tr> </table>		te adecuado		4	Sustancialmen te adecuado		5	Completament e adecuado												
	te adecuado																																		
4	Sustancialmen te adecuado																																		
5	Completament e adecuado																																		
	te adecuado																																		
4	Sustancialmen te adecuado																																		
5	Completament e adecuado																																		
-100002	sujeción areolar		5. Educar sobre las distintas posiciones para la lactancia 6. Educar a mamá del neonato sobre la técnica correcta de lactancia materna (signos de buena posición, agarre y succión). 7. Enseñar a la madre que el neonato termine de mamar el primer seno con el que empezó, antes de ofrecer la segunda. 8. Describir las formas para facilitar la transferencia de la leche. Ej. Técnica de relajación, masajes y entorno tranquilo.		-100002	sujeción areolar																													
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>inadecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ligeramente adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Moderadamen te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sustancialmen te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Completament e adecuado</td> <td></td> </tr> </table>	1	inadecuado		2	Ligeramente adecuado		3	Moderadamen te adecuado		4	Sustancialmen te adecuado		5	Completament e adecuado					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>inadecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ligeramente adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Moderadamen te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Sustancialmen te adecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Completament e adecuado</td> <td></td> </tr> </table>	1	inadecuado		2	Ligeramente adecuado		3	Moderadamen te adecuado		4	Sustancialmen te adecuado		5	Completament e adecuado	
1	inadecuado																																		
2	Ligeramente adecuado																																		
3	Moderadamen te adecuado																																		
4	Sustancialmen te adecuado																																		
5	Completament e adecuado																																		
1	inadecuado																																		
2	Ligeramente adecuado																																		
3	Moderadamen te adecuado																																		
4	Sustancialmen te adecuado																																		
5	Completament e adecuado																																		
- 100004	Succión y colocación de la lengua		(1260) Manejo del peso (7920) Documentación		- 100004	Succión y colocación de la lengua																													
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>inadecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ligeramente</td> <td></td> </tr> </table>	1	inadecuado		2	Ligeramente					<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>inadecuado</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ligeramente</td> <td></td> </tr> </table>	1	inadecuado		2	Ligeramente																			
1	inadecuado																																		
2	Ligeramente																																		
1	inadecuado																																		
2	Ligeramente																																		

	<table><tr><td></td><td>adecuado</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamen te adecuado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Sustancialmen te adecuado</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Completament e adecuado</td><td></td></tr></table>		adecuado		3	Moderadamen te adecuado		4	Sustancialmen te adecuado		5	Completament e adecuado					<table><tr><td></td><td>adecuado</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Moderadamen te adecuado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Sustancialmen te adecuado</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Completament e adecuado</td><td></td></tr></table>		adecuado		3	Moderadamen te adecuado		4	Sustancialmen te adecuado		5	Completament e adecuado	
	adecuado																												
3	Moderadamen te adecuado																												
4	Sustancialmen te adecuado																												
5	Completament e adecuado																												
	adecuado																												
3	Moderadamen te adecuado																												
4	Sustancialmen te adecuado																												
5	Completament e adecuado																												
DOMINIO 12: CONFORT CLASE 1 CONFORT FISICO 00132 Dolor agudo R/C - Agente lesivo por punción del talón (Toma de hemoglucotest a horario) m/p - Comportamiento expresivo (llanto repentino, fuerte y alto) - Expresión facial, gestos de protección	Dominio: Conocimiento y conducta en salud (IV) Clase: Conducta en salud (Q) - 1605 Control del dolor. Indicador: - 160503 Utiliza medidas de alivio no analgésicas <table><tr><td>1</td><td>Nunca</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Raramente</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>En ocasiones</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Con frecuencia</td><td></td></tr></table>	1	Nunca		2	Raramente		3	En ocasiones		4	Con frecuencia		(1410) Manejo del dolor: agudo 1. Valorar el nivel del dolor con la escala NIPS (Neonatal Infant Scale). Ver anexo 4. 2. Observar las claves no verbales de molestias. Como las expresiones faciales, entre otros. 3. Hacer uso de medidas no farmacológicas antes, durante y después de la actividad dolorosa si fuera posible. (succión no nutritiva, entre otros). 4. Proporcionar información a la madre acerca del dolor, tales como la causa del dolor, tiempo que dura y las incomodidades	- Arritmias - Hemo- rragia intraventric ular	IV	Dominio: Conocimiento y conducta en salud (IV) Clase: Conducta en salud (Q) - 1605 Control del dolor. Indicador: - 160503 Utiliza medidas de alivio no analgésicas <table><tr><td>1</td><td>Nunca</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Raramente</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>En ocasiones</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Con frecuencia</td><td></td></tr></table>	1	Nunca		2	Raramente		3	En ocasiones		4	Con frecuencia	
1	Nunca																												
2	Raramente																												
3	En ocasiones																												
4	Con frecuencia																												
1	Nunca																												
2	Raramente																												
3	En ocasiones																												
4	Con frecuencia																												



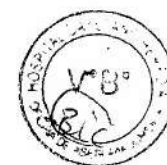
	<table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>Constantemen te</td> <td></td> </tr> </table> Dominio: Salud percibida (V) Clase: Sintomatología (V) - 2102 Nivel del dolor. Indicador: - 210206 Expresiones faciales de dolor. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Intenso</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Ligero</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table> - 210207 Posiciones corporales protectoras. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Intenso</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Ligero</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table>	5	Constantemen te		1	Intenso		2	Sustancial		3	Moderado		4	Ligero		5	Ninguno		1	Intenso		2	Sustancial		3	Moderado		4	Ligero		5	Ninguno		que se esperan debido a los procedimientos. 5. Fomentar a la lactancia materna durante la toma de muestra de sangre en talón. El neonato experimenta una combinación de estímulos sensoriales por estar en contacto estrecho con su madre, que traen consigo una saturación sensorial en el recién nacido y por tanto una disminución del dolor. 6. Integrar a la mamá y/o familia en el alivio del dolor. 7. Registrar en las notas de enfermería y comunicar al pediatra. (6680) Monitorización de los signos vitales (6482) Manejo ambiental: Confort. 1. Evitar interrupciones innecesarias y permitir periodos de reposo. 2. Identificar las fuentes de incomodidad, como factores ambientales (ruidos fuertes,	<table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>Constantemen te</td> <td></td> </tr> </table> Dominio: Salud percibida (V) Clase: Sintomatología (V) - 2102 Nivel del dolor. Indicador: - 210206 Expresiones faciales de dolor. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Intenso</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Ligero</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table> - 210207 Posiciones corporales protectoras. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Intenso</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Ligero</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table>	5	Constantemen te		1	Intenso		2	Sustancial		3	Moderado		4	Ligero		5	Ninguno		1	Intenso		2	Sustancial		3	Moderado		4	Ligero		5	Ninguno	
5	Constantemen te																																																																				
1	Intenso																																																																				
2	Sustancial																																																																				
3	Moderado																																																																				
4	Ligero																																																																				
5	Ninguno																																																																				
1	Intenso																																																																				
2	Sustancial																																																																				
3	Moderado																																																																				
4	Ligero																																																																				
5	Ninguno																																																																				
5	Constantemen te																																																																				
1	Intenso																																																																				
2	Sustancial																																																																				
3	Moderado																																																																				
4	Ligero																																																																				
5	Ninguno																																																																				
1	Intenso																																																																				
2	Sustancial																																																																				
3	Moderado																																																																				
4	Ligero																																																																				
5	Ninguno																																																																				

		iluminación) 3. Evitar las corrientes de aire en el ambiente y/o entorno del neonato. (7920) Documentación																					
DOMINIO 11: SEGURIDAD/ PROTECCION CLASE 2 LESION FISICA 00035 Riesgo de lesión: Hipoglicemia R/C - Consumo calórico incrementado. - Disminución de las reservas energéticas. - Mecanismos reguladores inmaduros m/p - glicemia $\leq 47\text{mg/dl}$. - Tremores - Hipotonía	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Respuesta (A) 2300 Nivel de glucemia Indicadores: - 230001concentración sanguínea de glucosa. <table><tr><td>1</td><td>Desviación grave del rango normal</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Desviación sustancial del rango normal</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Desviación moderada del rango normal</td><td></td></tr></table>	1	Desviación grave del rango normal		2	Desviación sustancial del rango normal		3	Desviación moderada del rango normal		(6540) Control de infecciones 1. Realizar higiene de manos. (6680) Monitorización de los signos vitales 1. Control de funciones vitales: PA, pulso, Respiración. y saturación. de O₂, en especial la temperatura. (4035) Muestra de sangre capilar 1. Control de la glicemia mediante el hemoglucotest. 2. Elegir la zona correcta para la punción (se ubica en el tercio externo lateral de la superficie plantar del talón) 3. Eliminar la primera gota de sangre limpiando con un algodón	- Paro cardio-respiratorio - Síndrome de distres respiratorio -Convulsiones - Letargia	IV	Dominio: Salud fisiológica (II) Clase: Respuesta (A) 2300 Nivel de glucemia Indicadores: - 230001concentración sanguínea de glucosa. <table><tr><td>1</td><td>Desviación grave del rango normal</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Desviación sustancial del rango normal</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Desviación moderada del rango normal</td><td></td></tr></table>	1	Desviación grave del rango normal		2	Desviación sustancial del rango normal		3	Desviación moderada del rango normal	
1	Desviación grave del rango normal																						
2	Desviación sustancial del rango normal																						
3	Desviación moderada del rango normal																						
1	Desviación grave del rango normal																						
2	Desviación sustancial del rango normal																						
3	Desviación moderada del rango normal																						

	Dominio: Salud percibida (V) Clase: Sintomatología (V) - 2113 Severidad de la hipoglicemia Indicadores: - 211322 Disminución de los niveles de glucosa. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table> - 211320 Convulsiones. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table>	1	Grave		2	Sustancial		3	Moderado		4	Leve		5	Ninguno		1	Grave		2	Sustancial		3	Moderado		4	Leve		5	Ninguno		estéril y coloque la segunda gota de sangre sobre la tita reactiva. 4. Presionar la zona de punción con un algodón seco y permita la hemostasia. (2130) Manejo de la hipoglicemia: 1. Identificar al neonato con riesgo de hipoglicemia. 2. Mantener al recién nacido en un ambiente térmico neutro. 3. Comunicar al médico los hallazgos encontrados y las acciones a tomar. (continuar con anexo N° 3). 4. Reconocer las manifestaciones clínicas de hipoglicemia en el neonato. 4.1. Hipoglicemia asintomática y si tiene buena tolerancia oral, asegurar el aporte de leche materna, monitorizar la glicemia a la hora, a las 2 horas y luego cada 6 horas por 36 horas de vida del neonato. 4.2. Hipoglicemia Sintomática,		Dominio: Salud percibida (V) Clase: Sintomatología (V) - 2113 Severidad de la hipoglicemia Indicadores: - 211322 Disminución de los niveles de glucosa. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table> - 211320 Convulsiones. <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Grave</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>Sustancial</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>Moderado</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>Leve</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>Ninguno</td><td></td></tr> </table>	1	Grave		2	Sustancial		3	Moderado		4	Leve		5	Ninguno		1	Grave		2	Sustancial		3	Moderado		4	Leve		5	Ninguno	
1	Grave																																																															
2	Sustancial																																																															
3	Moderado																																																															
4	Leve																																																															
5	Ninguno																																																															
1	Grave																																																															
2	Sustancial																																																															
3	Moderado																																																															
4	Leve																																																															
5	Ninguno																																																															
1	Grave																																																															
2	Sustancial																																																															
3	Moderado																																																															
4	Leve																																																															
5	Ninguno																																																															
1	Grave																																																															
2	Sustancial																																																															
3	Moderado																																																															
4	Leve																																																															
5	Ninguno																																																															

		persiste a pesar del aporte de leche materna por vía oral. Coloque una vía periférica. Administre un bolo de dextrosa 10% EV 2cc/Kg de peso a una velocidad de 1cc/min, y continúe con la infusión de dextrosa al 10%, con VIG según indicación médica. Monitoreo de la glicemia 30min posterior al tratamiento (bolo de Dextrosa) 5. Realice BHE estricto 6. Continuar con el monitoreo de la glicemia, hasta mantener la glicemia dentro de los valores normales. 7. Mantener vía periférica permeable, no colocar soluciones de dextrosa mayores al 12%, se necesitará de una vía central. Si la hipoglicemia persiste en caso que fuera así, medico asistente coordine la transferencia a UCIN. 8. Verifique la permeabilidad de la vía aérea.			
--	--	---	--	--	--

		9. Valore el sistema neurológico a través de la evaluación de los reflejos primitivos y pares craneales en el neonato. durante y después del episodio de hipoglicemia 10. Revalore el estado nutricional y la posibilidad de reiniciar LM. (7920) Documentación 1. Realice registros de enfermería.			
--	--	---	--	--	--



VII. ANEXOS

ANEXO N° 1

ETIOLOGIA DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL POR INCREMENTO EN LA UTILIZACIÓN DE GLUCOSA

ETIOLOGIA	DURACION
Hijo de Madre diabéticas	Transitoria
Eritroblastosis fetal con incompatibilidad Rh	Transitoria
EX sanguíneo transfusion	Transitoria
Drogas maternas (hipoglucemiantes orales – sulfonilureas, insulina)	Transitoria
Iatrogénica (por altas dosis de dextrosa EV a la madre)	Transitoria
Hiperplasia o hiperfunción y/o displasia de los islotes de Langerhans (nesidioblastosis)	Prolongada
Producción de insulina por tumores (adenoma de células B)	Prolongada
Síndrome de Beckwith Wiedeman	Prolongada

FUENTE: GUIA PRACTICA CLINICA PARA DX Y TTO DE HIPOGLICEMIA NEONATAL RD N°067/2019/INSN-SB

ANEXO N° 2

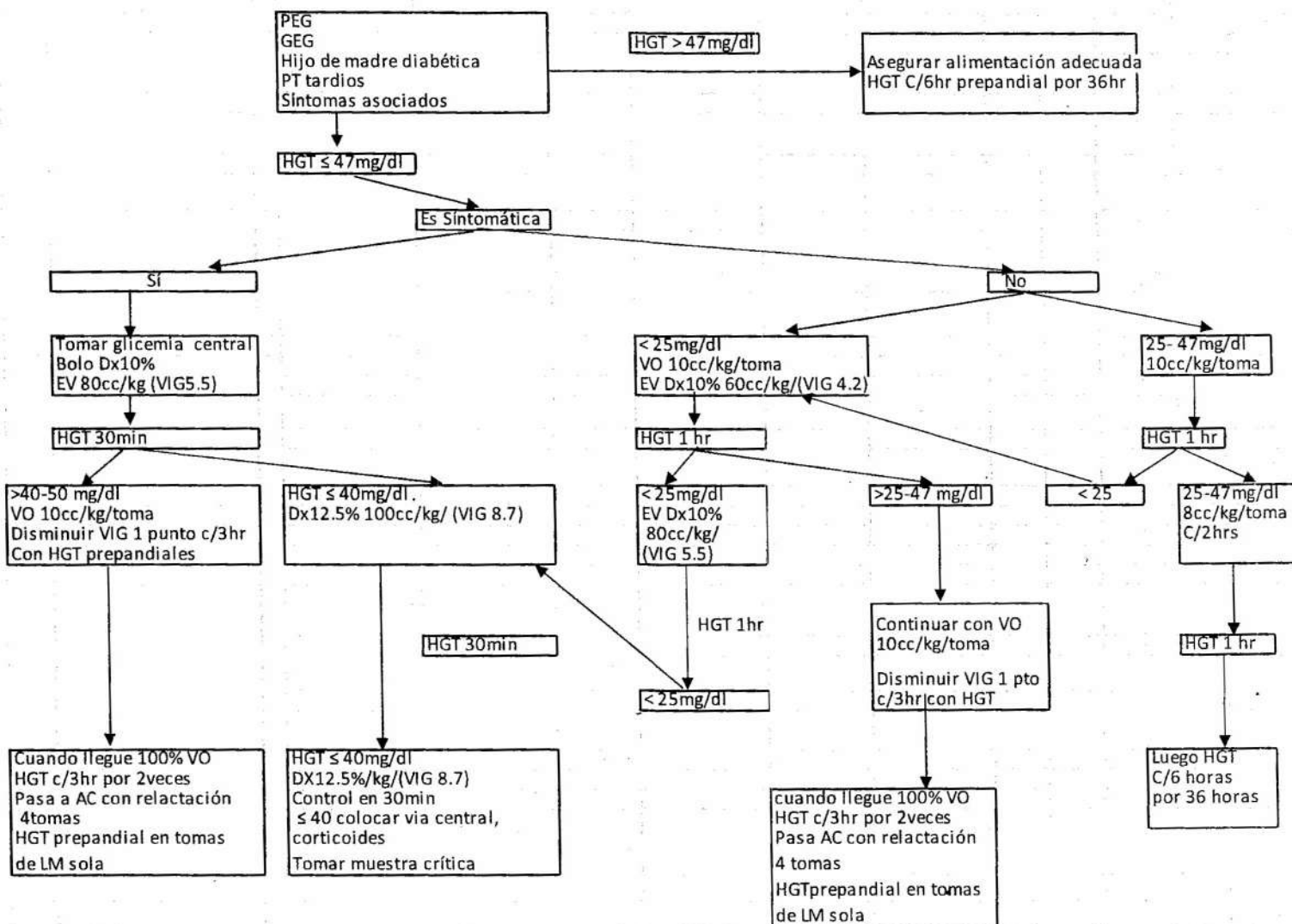
ETIOLOGIA DE LA HIPOGLICEMIA NEONATAL POR INADECUADO APOORTE DE GLUCOSA

ETIOLOGIA	DURACION
Prematuridad	Transitoria
Retardo del crecimiento intrauterino	Transitoria
Ayuno prolongado	Transitoria
Estrés perinatal: asfixia, hipotermia, sepsis, shock	Transitoria
Policitemia	Transitoria
Drogas maternas (propanolol, etanol, isoniácida)	Transitoria
Insuficiencia Adrenal	Prolongada
Deficiencia pituitaria o hipotalámica	Prolongada
Deficiencia de glucagon	Prolongada
Errores innatos de metabolismo (EIM) de los hidratos de carbono: glucogenosis, galactosemia, intolerancia hereditaria a la fructosa	Prolongada

FUENTE: GUIA PRACTICA CLINICA PARA DX Y TTO DE HIPOGLICEMIA NEONATAL RD N°067/2019/INSN-SB

ANEXO : N° 3

FLUXOGRAMA EN EL MANEJO DE HIPOGLICEMIA NEONATAL



FUENTE: GUIA DE PRACTICA CLINICA DE HIPOGLICEMIA NEONATAL HNCH - RD N° 092/2015 .



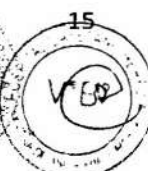
ANEXO N° 4

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (AISP) lo define como "una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial, que se describe en términos de dicho daño o cuya presencia se revela por manifestaciones visibles o audibles de conducta". Diversas investigaciones apuntan que la punción en el talón es traumática y causa dolor a los recién nacidos. El manejo del dolor incluye su correcta valoración mediante escalas apropiadas, así como la elección de la opción terapéutica, farmacológica o no, más adecuada en cada caso. (6)

Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS): Evalúa el dolor a procedimientos y posoperatorios. Valora únicamente respuestas al dolor de origen conductual, reacciones del comportamiento ante situaciones dolorosas en el recién nacido a término: cambios en expresión facial, llanto, patrón respiratorio, movimientos de brazos y piernas y el estado al despertar. Se trata de una escala para la medición del dolor validada, y usada como referencia para la validación de otras escalas. La NIPS sustenta su valoración en seis parámetros. (6)

1. Expresión facial
2. Llanto
3. Patrón respiratorio
4. Movimientos de los brazos
5. Movimientos de las piernas
6. Estado de alerta.

Todos los parámetros pueden recibir 0 o 1 puntos, excepto el llanto, al que se le puede asignar tanto 0, como 1 o 2 puntos. Para cuantificar el llanto, esta escala indica que el 0 se debe asignar cuando el recién nacido se encuentre quieto y sin llorar, el 1 cuando se escuche un lloro débil e inconstante, y el 2 ante un llanto vigoroso y constante. La expresión facial, puede ser relajada, con los músculos en reposo y una expresión neutra, situación que se puntuaría con un 0 o contraída, con un pronunciado surco nasolabial, el ceño fruncido e incluso los párpados fruncidos, lo que se puntuaría con un 1. Otro parámetro que se incluye, es el patrón respiratorio, el 0 se puntuará cuando el recién nacido mantenga su patrón normal de respiración, y el 1 si se puede observar alguna alteración en esta, tal como retracciones, apneas, aumento o disminución notable de la frecuencia respiratoria. Los movimientos tanto de brazos como piernas, a pesar de cuantificarse como parámetros diferenciados se valoran del mismo modo, con 0 puntos se indicará el reposo, es decir, la falta de rigidez muscular, aunque sí que entran dentro de este reposo, los movimientos ocasionales habituales del neonato, y con 1 punto se señalará las extremidades tensas o rígidas, con movimientos de extensión o flexión rápidas y bruscas. Por último, el estado de alerta, se valorará siendo el 0 el estado normal con ciclos de vigilia y sueño, pero siempre que el recién





nacido se encuentre tranquilo, y el 1, si este se encuentra despierto, inquieto en alerta, y no se consigue sosegar este estado con ninguna acción de cuidado. Tras la suma de las puntuaciones de cada parámetro el sumatorio total puede variar desde 0 a 7 puntos. Cuando la valoración sume 0 puntos significará que no se aprecia dolor, donde 4 es indicativo de dolor moderado y si esta suma 7 indicará que el dolor que sufre el recién nacido es grave, y debe tratarse inmediatamente, el tratamiento farmacológico estará justificado. (6)

Expresión facial	Normal	Gesticulación (ceja fruncida, contracción nasolabial o de párpados)	
Llanto	Sin llanto	Presente, consolable	Presente, continuo, no consolable
Patrón respiratorio	Normal	Incrementado o irregular	
Mov. de brazos	Reposo	Movimientos	
Mov. de piernas	Reposo	Movimientos	
Estado de alerta	Normal	Despierto continuamente	
			TOTAL

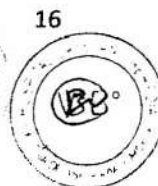
Puntuación máxima= 7 (0, no hay dolor, 7, existe dolor grave).

VALORACION DEL DOLOR EN NEONATOS SEGÚN ESCALA NIPS (7)

Succión no nutritiva: Se conoce como succión no nutritiva, a la introducción de un estimulante oral como un chupete o el pezón sin que proporcione nutrición al bebé, se ha mostrado eficaz para disminuir el grado de dolor en el recién nacido. La succión provoca liberación de serotonina, sustancia que modula la transmisión y procesamiento del dolor. Esta medida tiene eficacia inmediata, pero su efecto termina al cesar la succión. (7)

Lactancia materna

La lactancia materna el recién nacido ha demostrado ser un método seguro y efectivo en la reducción del dolor neonatal. El neonato, durante la lactancia materna, experimenta una combinación de estímulos sensoriales como el sabor de la leche materna junto con datos táctiles, auditivos, visuales y olfativos por estar en contacto estrecho con su madre, que traen consigo una saturación sensorial en el recién nacido y por tanto una disminución del dolor. Por otro lado, el proceso de amamantar en sí mismo conlleva una activación de receptores opioides endógenos. Además, la leche materna contiene triptófano, un precursor de la melatonina, la cual se ha demostrado que aumenta la concentración de b-endorfinas. La concentración de estas hormonas es dos veces mayor en la leche materna, especialmente en el calostro, que la concentración en plasma. El efecto analgésico de la lactancia materna durante la punción del talón ha sido estudiado y ha demostrado reducir el dolor en mayor medida que la sacarosa. (7)



VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

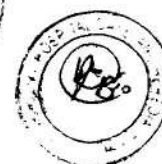
1. Guía de práctica clínica de hipoglicemia neonatal (2015). Hospital Cayetano Heredia. Lima – Perú. [citado 1 Nov 2020]. Disponible en: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2015/rd_092_2015.pdf
2. Guía clínica de manejo de hipoglicemia neonatal. doc Scribd (2018). Hospital Cayetano Heredia. Lima – Perú. [citado 1 Nov 2020]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/381765523/Guia-clinica-de-manejo-de-hipoglicemia-neonatal-doc>
3. Comité de estudios Feto – Neonatales. Hipoglicemia neonatal. Revisión de las prácticas habituales. Arch Argent Pediatr 2019; 117 Supl 5: S195-S204/S195. [citado 2 Nov 2020]. Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_hipoglucemia-neonatal-revision-de-las-practicas-habituales-97.pdf
4. Guía de práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipoglicemia neonatal. (2019). Instituto Nacional de Salud Del Niño de San Borja. Lima – Perú. [citado 2 Nov 2020]. Disponible en: <http://www.insnsb.gob.pe/guias-de-practica-clinicas/> y <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/RD-067-2019.pdf>
5. Diagnóstico y tratamiento de la hipoglicemia neonatal transitoria. Guía de evidencias y recomendaciones: Guía de práctica clínica. México. CENETEC. 2018. [citado 3 Nov 2020]. Disponible en: <http://imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
6. Míguez Navarro MC, Guerrero Márquez G, de la Mata Navazo S. Manejo del dolor en Atención Primaria. En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización Pediatría 2020. Madrid – España: Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 489-506. [citado 6 Nov 2020]. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivosadjuntos/congreso2020/489-506_Manejo%20del%20dolor.pdf
7. Sancho Gómez, A. Valoración y tratamiento no farmacológico del dolor asociado a procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos en el recién nacido. Universidad de Cantabria. España. 2019. [citado 9 Nov 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/16523/SanchoGomezAlena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Sánchez H, B; Casal P, J; Romeu M, M. Atención enfermera ante una emergencia neonatal: La hipoglucemia. (2018). España. [citado 9 Nov 2020]. Disponible en: <http://ciberfebrero2018.enfermeriadeurgencias.com/originales/p%C3%A1gina-1.html>
9. Valdespina A, Carlos. Clasificaciones NANDA, NOC, NIC 2018 – 2020. Editorial Salusplay. País Vasco. 2019 [citado 10 Nov 2020]. Disponible en: <https://www.salusplay.com/blog/clasificacion-enfermeria-nanda-2018-2020/>





HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA
SERVICIO DE ENFERMERIA EN NEONATOLOGIA

10. Nanda – NOC – NIC. Mundo enfermero [citado 12 Nov 2020]. Disponible en:
<https://www.mundoenfermero.com/nandanocnic/nandadiag.php?coddia=35>





GUIA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

I. NOMBRE: GUIA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA EN RECIEN NACIDOS CON DIFICULTAD RESPIRATORIA AL NACER

CÓDIGO - GIE - E 004

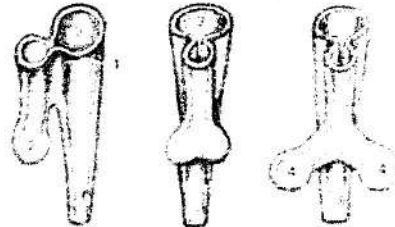
II. ASPECTOS GENERALES:

La respiración consiste en una serie de mecanismos complejos, que comprende desde el intercambio de gases con el exterior hasta el uso del oxígeno (O₂) por la célula y eliminación de bióxido de carbono (CO₂). Estos mecanismos se coordinan con diferentes órganos y sistemas, mecanismos de movilización de gases a través del aparato respiratorio, desde nariz hasta los alveolos

Con la finalidad de entender la fisiología y mecánica de la respiración en el recién nacido es útil describir la embriología que ayudara a comprender mejor nuestra intervención en forma oportuna y eficiente.

El pulmón se desarrolla desde la semana 5 de la gestación, se forma el botón embrionario, una yema desde el endodermo o intestino primitivo, que crece y se divide en forma dicotómica para formar los bronquios en varias generaciones. Por la morfología que muestra el tejido pulmonar se le ha dividido en varias etapas:

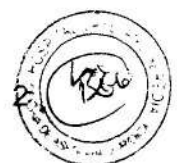
- a) Embrionaria, 3 a 6 semanas
- b) Pseudoglandular, 6 a 16 semanas
- c) Canicular, 16 a 26 semanas
- d) Sacular, 26 a 36 semanas
- e) Alveolar, de 36 semanas a 3 años



Antes de las 36 semanas no se han desarrollado completamente los sacos alveolares, el intersticio aún no es maduro y puede estar engrosado, esto hace que se disminuya la superficie total de ventilación y nos causa por sí mismo dificultad para mantener una adecuada oxigenación. (1)

Control de la respiración

Para poder mantener un adecuado control de la ventilación necesitamos de mecanismos reguladores a través de las concentraciones en sangre de O₂ y CO₂, así como los pH de la sangre, a través de quimiorreceptores a nivel central y carotídeo, sensores que van a estimular el centro de respiración y van a aumentar o disminuir la frecuencia de la respiración. La hipoxemia puede aumentar la frecuencia de la respiración; el recién nacido puede hacer incluso apneas, que son un problema frecuente en Neonatología, provocadas por falta de estimulación central y / o coordinación de la musculatura de la faringe.





Oxigenación

Dentro del alveolo el aire se difunde siempre en contra de un gradiente de presión, encontrándose el oxígeno alveolar en mayor cantidad que permite el paso a los vasos capilares, barrera que está constituida por dos capas celulares, las del alveolo, que son neumocitos tipo 1 y las de los capilares o células endoteliales, entre ellas un estroma delgado con líquido que es similar al del plasma. Las anomalías en alguna de estas capas, produce alteraciones de la difusión. La presencia de un contenido en la luz alveolar, de sangre, secreciones purulentas, meconio o trasudado, causará problema de ventilación con retención de CO_2 y deficiente cantidad de oxígeno en sangre. La hipoxemia se dará cuando aumenta el grosor del espacio intersticial, como en casos de inflamación. Una buena oxigenación restituye la vasoconstricción del lecho vascular pulmonar disminuye la resistencia vascular pulmonar, y aumenta el flujo de aireación, disminuyendo el cortocircuito aumentando la PaO_2 .

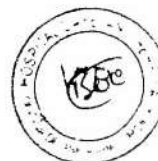
En el vaso capilar es necesario que los eritrocitos se encuentren en número suficiente con una concentración de hemoglobina normal y que esta sea capaz de unirse al oxígeno evidenciándose una saturación óptima.

MECÁNICA DE LA RESPIRACIÓN

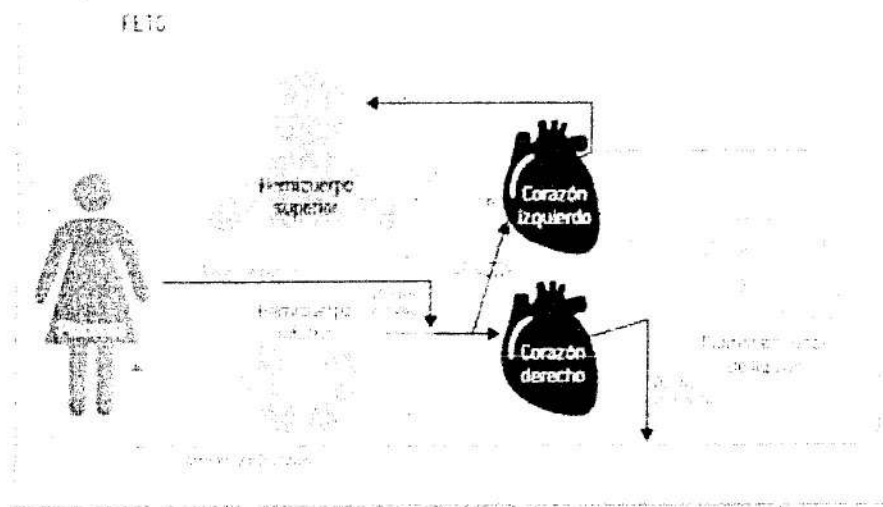
La movilización del gas en todo el sistema respiratorio depende de diferencia de presiones, considerando a la presión atmosférica como estable, es necesario para el paso del aire ambiente, que exista disminución de la presión intratorácica y se logra por medio de la actividad de los músculos de la respiración, principalmente del diafragma y de los músculos intercostales, que al contraerse movilizan la pleura parietal hacia afuera, separándola de la capa pleural visceral causando una presión negativa en este espacio, que se transmite al pulmón y la vía aérea, quedando en este sistema una presión menor que la presión de la atmósfera. Pasando el gas del ambiente a la nariz, faringe, bronquios y finalmente alveolos en donde por difusión pasiva a través de las células alveolares, el espacio intersticial, y las células de los vasos capilares, se forma la barrera alveolo capilar. Dado lugar al intercambio de gases. El oxígeno en mayor presión normalmente está en la atmósfera pasando a los vasos capilares y el CO_2 con mayor concentración en sangre pasa a la luz alveolar y de ahí eliminándose al medio ambiente. (1)

Mayormente los recién nacidos de término son vigorosos al nacer y requieren sólo vigilancia durante su transición, y lo harán sin problema con los cuidados oportunos y seguros. El recién nacido saludable presenta un buen aspecto al nacer e implica, además, una atención prenatal óptima descartando toda situación que conlleve un riesgo adicional. (2)

Sin embargo, es necesario conocer el impacto de la fisiología antes, durante y después de nacer donde la circulación feto-placentaria se caracteriza por la presencia de los cortocircuitos fetales (Ductos venoso, Foramen oval y Ductos Arterioso) y por unos pulmones no aireados.



La circulación fetal



La sangre oxigenada llega al feto desde la placenta por la vena umbilical siendo esta la fuente principal de precarga del corazón izquierdo en vida fetal.

La sangre con mayor contenido en oxígeno es preservada para la circulación cerebral y coronaria del feto (3)

Al nacer, si se produce el pinzamiento del cordón antes de que se produzca la aireación pulmonar dan origen a 2 fenómenos:

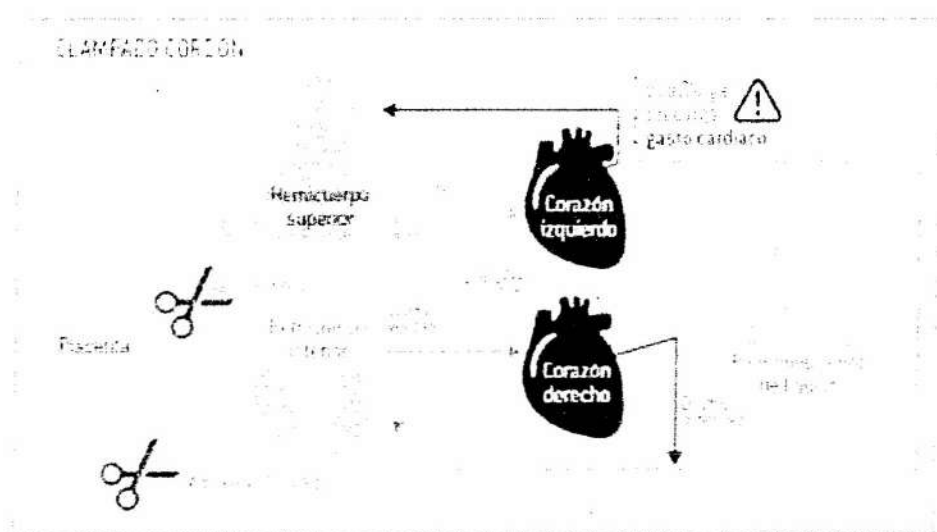
a.-Pérdida de la contribución de la vena umbilical a la precarga del corazón izquierdo el cual origina una caída del volumen /latido del ventrículo izquierdo.

b.-Aumento de las resistencias vasculares sistémicas y de la tensión arterial en el feto el cual origina aumento de la pos carga del corazón izquierdo.

Estas 2 situaciones evidencian una caída del gasto cardiaco en los primeros minutos después del pinzamiento del cordón umbilical.



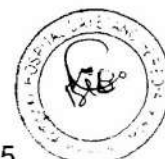
Clampado de cordón



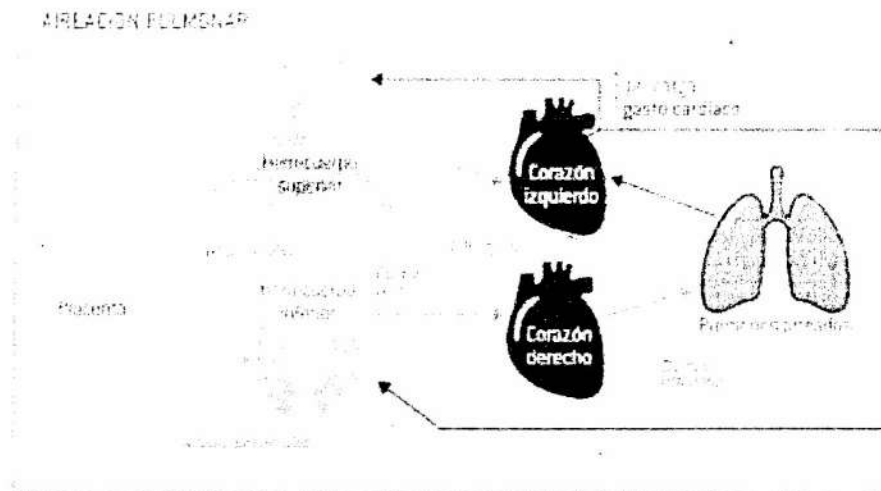
LOS EFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA AIREACIÓN DEL PULMON

Al airearse el pulmón, el cortocircuito en el ductus arterioso se invierte y el pulmón inicia a recibir sangre a través de las arterias pulmonares, las venas pulmonares comienzan a contribuir a la precarga del corazón izquierdo y se produce la recuperación progresiva del gasto cardíaco (3). Por eso la AIREACION PULMONAR es el paso fundamental en la transición a la vida extrauterina el cual tiene 3 fases:

Fase 1.-como el pulmón está lleno de líquido, se necesita un aumento de presión transpulmonar que se produce al pasar por el canal del parto, al iniciar el llanto o con la respiración espontánea al nacer.



Aireación Pulmonar

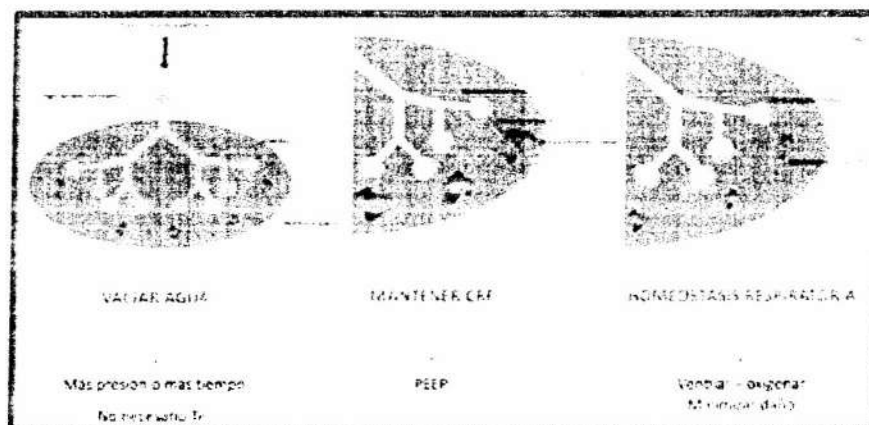


Cuando no hay llanto a veces es necesario la aplicación de presión positiva en la vía aérea para generar el gradiente de presión necesario para vaciar el agua del pulmón.

Fase 2.-El agua que sale del alveolo pasa al intersticio pulmonar y allí permanece las siguientes horas, el agua genera presión positiva contra el alveolo que puede originar un colapso alveolar por lo tanto es importante mantener una CRF para conseguir un PEEP y así mantener una presión al final de la espiración.

Fase3.-Una vez eliminada el agua del intersticio, la presión intersticial es negativo(subatmosférica)favoreciendo la expansión pulmonar entonces valorar el mantenimiento de la homeostasis respiratoria un equilibrio entre la ventilación y la oxigenación y minimizar el daño sistémico.

FASES DEL PROCESO DE AIREACION PULMONAR



Hooper SB, KitchenMJ, PolglaseGR, et al. The physiology of neonatal resuscitation. curr Opin Pediatr.2018;30:187-91



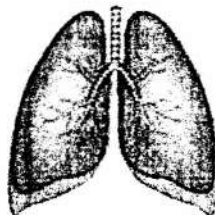
PERÚ

Ministerio
de Salud

Por lo tanto, muy importante establecer la capacidad residual funcional, y esta se consigue que durante la respiración espontánea al nacer, su primera inspiración sea rápida, profunda con presiones altas, sostenida y en poco tiempo como también lo importante que en aquellos recién nacidos que no requieren reanimación retrasar el pinzamiento tiene algunos beneficios clínicos que no sería para transfundir un volumen de sangre de la placenta sino tiene que ver con el proceso de airear el pulmón antes de pinzar ya que al respirar espontáneamente el cordón umbilical se colapsa y en pocos minutos deja de latir.

El pinzamiento del cordón umbilical debe efectuarse después de producido la aireación pulmonar y no realizar de inmediato para evitar la caída del gasto cardíaco (3).

EL recién nacido al pasar de un medio interno líquido termoestable fetal a un medio aéreo al nacer que favorece la pérdida de calor por mecanismo de evaporación y conducción, en la transición térmica se evita colocando en contacto piel a piel (madre-hijo), evitando la hipertermia y mantener la normotermia con la temperatura ambiental $>26^{\circ}\text{C}$; además dar inicio precoz del amamantamiento con los cuidados según protocolo establecidos (Hosp. Amigo de la Madre y el Niño). (4)



Soportar la transición = soportar la aireación pulmonar

La aireación pulmonar es un paso esencial en el proceso de transición.

La ventilación en la sala de partos tiene consecuencias a corto y largo plazo.

La PEP importante en el soporte respiratorio.

La insuflación mantenida, hoy aun la evidencia no la respalda.

Nuestra valoración y monitoreo constituye un paso razonable del cuidado holístico en la hora de oro.





PERÚ

Ministerio
de Salud

III. POBLACION OBJETIVO:

Recién nacidos en su HORA DE ORO.

IV. OBJETIVOS:

- Garantizar la calidad de atención de Enfermería Neonatal en forma oportuna, segura, humana para aliviar el estado de salud del recién nacido durante su primera hora de vida centrado en el neurodesarrollo.
- Tener evidencias basada en el cuidado de la alteración de la transición a la vida extrauterina durante los primeros 60 minutos de vida durante la atención en sala de partos.
- Facilitar la coordinación y comunicación entre los miembros del equipo de Enfermería en el área de Atención Inmediata y otros profesionales de la salud.

V. PERSONA RESPONSABLE:

Licenciada Especialista en Neonatología.



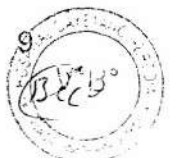


PERU

Ministerio
de Salud

VI. GUIA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA EN RECIEN NACIDOS CON DIFICULTAD RESPIRATORIA AL NACER

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA	RESULTADOS ESPERADOS (NOC)	INTERVENCIONES DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO
DOMINIO:3 ELIMINACION E INTERCAMBIO CLASE:4 Función Respiratoria CODIGO.00030 Deterioro del Intercambio de Gases R/C -Cambios de la membrana alveolo capilar.	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Cardiopulmonar CODIGO:0402 Estado Respiratorio: Intercambio de Gases. INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a.....	6540 CONTROL DE INFECCIONES -Realizar la Higienización de las Manos según las recomendaciones de la OMS. (Los 5 correctos). -Empleo de precauciones universales. -Uso de guantes estériles según corresponda. -No baño. 6610 IDENTIFICACION DE RIESGOS -Identificar los riesgos: <u>Antecedentes maternos:</u> - Asma - Diabetes mellitus - Tabaquismo	-Hipoxia -Asfixia -Atelectasia Neumotórax -HPRN -HIV Hipotensión -Sepsis -Trastornos Metabólicos Hipoglicemia.	IV	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Cardiopulmonar CODIGO:0402 Estado Respiratorio: Intercambio de Gases. INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a.....





PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

-Desequilibrio de ventilación / perfusión -Fracaso en el desarrollo de la capacidad funcional residual(CRF). -Aumento de la tensión superficial en la interface aire/liquido con tendencia al colapso alveolar. -Amento de la resistencia alveolar. -Disminución de la distensibilidad pulmonar. -Disminución de la compliance. -Disminución del volumen pulmonar. -Acumulo de secreciones bronquiales. -Tendencia a presentar atelectasias -Shunt de derecha a izquierda. M/P -Tórax restrictivo								- Administración de abundantes líquidos - Sedación por tiempo prolongado -Ruptura de membranas mayor de 24 horas - Sin trabajo de parto - Trabajo de parto precipitado <u>Antecedentes del Recién Nacido</u> - Macrostomia - Género masculino - Embarazo gemelar - Nacimiento de termino o cercano al término - Prematuridad - Calificación de APGAR (Anexo n°4) menor de 7 -Identificar los riesgos de dificultad Respiratoria que incluyen: - Síndrome de Adaptación Pulmonar. Síndrome de aspiración de meconio - Síndrome de dificultad respiratoria - Cardiopatías congénitas - Hipertensión pulmonar - Síndrome de fuga de aire - Hemorragia pulmonar - Neumonía							



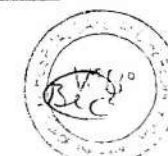


PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

-Quejido audible (espiratorio). - Aleteo nasal. -Retracción intercostal, subcostal, supraclavicular, xifoideo. - Disbalance toraco abdominal. - Uso de músculos accesorios. - Disminución de la saturación de oxígeno en hemoglobina. -Bradycardia. - Cianosis. -Palidez. -Taquipnea. -Taquicardia. - Disminución de la perfusión tisular.		- Sepsis - Hipocalcemia - Policitemia - Hipoglucemia persistente. 6890 MONITORIZACION DEL RECIÉN NACIDO -Realizar vigilancia estrecha y continua desde la primera hora de vida en el recién nacido que presente factores de riesgo. - Evitar: - Manipulación excesiva - Estímulos Auditivos - Estímulos Visuales - Mantener al Recién Nacido en posición que permita el intercambio óptimo de oxígeno. - Colocar al Recién Nacido en posición prono. 6680 MONITORIZACION DE LOS SIGNOS VITALES -Realizar monitorización no cruenta: control de FR, FC, T°, Oximetría de pulso (mano derecha). - Monitoreo continuo para valorar la oxigenación y permitir el aporte de		PUNTUACION DIANA: Cada Indicador tendrá una puntuación correspondiente a la valoración inicial, basada en la escala de medición que sirve para evaluar el Resultado Esperado El objetivo de las intervenciones es Mantener (M) la puntuación e idealmente Aumentarla (A).
---	--	--	--	---



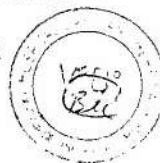


PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

	oxígeno necesario para mantener la saturación de O₂ entre 88 – 92%. - Monitoreo de la presión arterial, no invasiva. -Observar presencia de complicaciones. cardiopulmonares como: arritmias, disminución del gasto cardíaco. (Anexo n°4). 3350 MONITORIZACION RESPIRATORIA -Identificar signos de alarma:FR: ritmo, profundidad esfuerzo respiratorio. -Evaluar y vigilar continuamente las características del SDR, (TEST: Silverman Anderson) (Anexo n°1) -Identificar signos asociados a la dificultad respiratoria: cianosis, taquipnea, ruidos respiratorios disminuidos, quejido espiratorio, aleteo nasal, uso de músculos accesorios, retracción de músculos intercostales, flacidez muscular.			
--	--	--	--	--



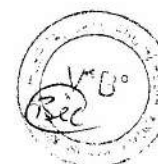


PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		3140 MANEJO DE LAS VIAS AEREAS -Auscultar campos pulmonares identificando áreas de disminución o ausencia de entrada de aire y la presencia de ruidos anormales. -Valorar al recién nacido de manera real o potencial la necesidad del uso de oxigenoterapia. -Colocar en posición prona, decúbito lateral derecho o izquierdo para favorecer la ventilación y expulsión de secreciones y/o evitar la aspiración. -Vigilar patrón respiratorio, oxigenación o la presencia de signos y de insuficiencia. 3320 OXIGENOTERAPIA -Valorar la respuesta del neonato para considerar la reducción del consumo de oxígeno y minimizar la hiperventilación, reducir sobre estimulación, proporcionar comodidad.			
--	--	---	--	--	--

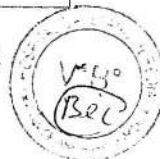
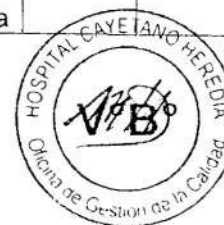




PERÚ

Ministerio
de Salud

		-Valorar los resultados de oximetría de pulso para administrar según necesidad del recién nacido. - Limpiar secreciones de las vías aéreas superiores comprobando la permeabilidad. - Evaluar características de las secreciones de la cavidad oral. - Mantener conducta expectante para hacer uso del oxígeno considerando las diferentes modalidades de administración según evaluación. 7920 DOCUMENTACION -Realizar los registros clínicos en el formato de Enfermería, los cuidados otorgados y respuestas obtenidas del recién nacido.			
DOMINIO:4 Actividad /Reposo CLASE:4	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Cardiopulmonar	6540 CONTROL DE INFECCIONES -Realizar la Higienización de las Manos según las recomendaciones de la OMS. (Los 5 correctos).	-Hipoxemia -Hipoxia -Neumotórax -Acidosis Respiratoria -Atelectasia -Retino- patia	IV	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Cardiopulmonar



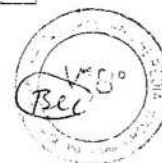


PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

Respuestas Cardiovasculares/Pulmonares CODIGO.00032 Patrón Respiratorio Ineficaz R/C -Disminución de la compliance pulmonar. -Incremento de la resistencia de la vía aérea. -Disminución de la capacidad residual funcional -Aumento de la capacidad pulmonar por altas presiones en la vía aérea, ventilación con presión de positiva mayor de 40 cm de H₂O. -Reabsorción tardía de líquido pulmonar fetal. M/P	CODIGO: 0403 Estado Respiratorio: Ventilación. INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a..... <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESCALA DE LIKERT</th> <th>G 1</th> <th>S 2</th> <th>M 3</th> <th>L 4</th> <th>N 5</th> <th>P M</th> <th>D A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>040327 Prueba de Función Pulmonar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>040303 Profundidad de la Respiración</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>040301 Frecuencia Respiratoria</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>040325 Capacidad Vital</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A	040327 Prueba de Función Pulmonar								040303 Profundidad de la Respiración								040301 Frecuencia Respiratoria								040325 Capacidad Vital								-Empleo de precauciones universales. -Uso de guantes estériles, mascarillas, lentes protectores (máscara facial) según corresponda. -No baño. 6680 MONITORIZACION DE LOS SIGNOS VITALES -Controlar continuamente la frecuencia cardíaca, respiratoria, temperatura(axilar). -Controlar el ritmo respiratorio, frecuencia, profundidad. -Controlar constantemente la saturación de oxígeno en Hb. (pre y post ductal). -Observar si hay disminución o aumento de la presión del pulso pedio, femoral. -Observar y registrar si hay signos de hipotermia e hipertermia. -Valorar y registrar el llenado capilar -Controlar y registrar la presión sanguínea. -Observar continuamente la perfusión tisular.	-DBP -Sepsis Temprana.	CODIGO: Q403 Estado Respiratorio: Ventilación. INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a..... <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESCALA DE LIKERT</th> <th>G 1</th> <th>S 2</th> <th>M 3</th> <th>L 4</th> <th>N 5</th> <th>P M</th> <th>D A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>040327 Prueba de Función Pulmonar</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>040303 Profundidad de la Respiración</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>040301 Frecuencia Respiratoria</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>040325 Capacidad Vital</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A	040327 Prueba de Función Pulmonar								040303 Profundidad de la Respiración								040301 Frecuencia Respiratoria								040325 Capacidad Vital							
ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A																																																																													
040327 Prueba de Función Pulmonar																																																																																				
040303 Profundidad de la Respiración																																																																																				
040301 Frecuencia Respiratoria																																																																																				
040325 Capacidad Vital																																																																																				
ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A																																																																													
040327 Prueba de Función Pulmonar																																																																																				
040303 Profundidad de la Respiración																																																																																				
040301 Frecuencia Respiratoria																																																																																				
040325 Capacidad Vital																																																																																				





**Ministerio
de Salud**

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

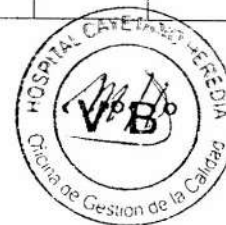


PERÚ

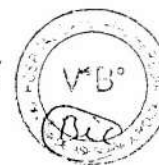
Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		proceso de aireación alterados. 3390 AYUDA A LA VENTILACION -Observar signos y síntomas de barotrauma (deterioro súbito de la respiración, apnea, taquipnea, cianosis, taquicardia, asimetría de movimientos torácicos, murmullo vesicular disminuidos, hipoxemia, hipercapnia, acidosis respiratoria). -Monitorizar los signos vitales y patrón respiratorio. -Observar y mantener la oxigenación del recién nacido. -Facilitar la posición de tal forma que se minimicen los esfuerzos respiratorios y facilite la ventilación / perfusión. (posición prona) -Mantener la vía aérea permeable. -Fomentar una respiración lenta y profunda. -Observar si hay fatiga muscular respiratoria.			
--	--	--	--	--	--



17



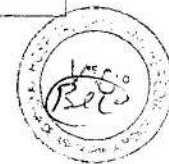
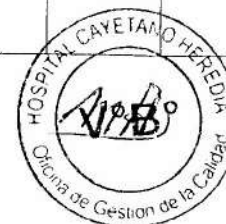


PERU

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		-Iniciar y / o mantener suplemento de oxígeno según evolución, e indicación pertinente. 3160 ASPIRACION DE LAS VÍAS AEREAS -Disponer de precauciones universales: guantes, gorro, mascara. Lentes -Determinar la necesidad de aspiración oral. -Auscultar ambos campos pulmonares antes y después de la aspiración. -Disponer de la mínima presión para efectuar la aspiración (60 a 80 mmHG). -Observar el estado de oxigenación (Sat.O2), y estado hemodinámico antes, durante y después de extraer las secreciones. -Detener el proceso si presenta bradicardia y/o de saturación. -Anotar características de las secreciones 3320 OXIGENOTERAPIA -Evitar el uso del oxígeno al 100%, Fio2 1.0, el uso, si es muy necesario.			
--	--	--	--	--	--



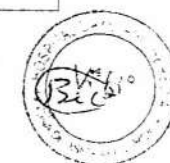


PERU

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		-Usar un monitor multiparametro: evaluar saturación de oxígeno en Hb,FC.FR.T°, programando las alarmas en modo silencio. -Comprobar las diferentes sujeciones del sensor y evitar datos falsos. 3140 MANEJO DE LAS VIAS AEREAS -Auscultar campos pulmonares identificando áreas de disminución o ausencia de entrada de aire y la presencia de ruidos anormales. -Valorar al recién nacido de manera real o potencial la necesidad del uso de oxigenoterapia. -Colocar en posición prona, decúbito lateral derecho o izquierdo para favorecer la ventilación y expulsión de secreciones y/o evitar la aspiración. -Vigilar patrón respiratorio, oxigenación o la presencia de signos y de insuficiencia.			
--	--	--	--	--	--





PERU

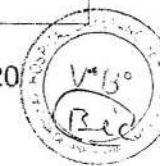
Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		7920 DOCUMENTACION -Realizar los registros clínicos en el formato de Enfermería, los cuidados otorgados y respuestas obtenidas del recién nacido.			
DOMINIO:4 Actividad / Reposo CLASE:4 Respuestas Cardiovasculares/Pulmonares CODIGO:00033 Deterioro de la Ventilación Espontanea R/C	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Cardiopulmonar CODIGO: 0414 Estado Cardiopulmonar INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a.....	6540 CONTROL DE INFECCIONES -Higiene De manos según normas nacionales e internacionales. (Los 5 correctos) -Precauciones universales: uso de EPP (guantes quirúrgicos gorro, mascarilla, lentes protectores y mascara facial) 6680 MONITORIZACION DE LOS SIGNOS VITALES -Evaluar continuamente la presión sanguínea, saturación de oxígeno. en Hb, temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, llenado capilar. -Valorar y controlar los pulsos apicales	-Apnea Hipoxemia -Hipoxia Hipoglicemia -Asfixia -Acidosis respiratoria -Acidosis Metabólica Hipertensión Pulmo- nar	IV	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Cardiopulmonar CODIGO: 0414 Estado Cardiopulmonar INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a.....



20





PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

-Pinzamiento inmediato del cordón umbilical.
- Disminución del Gasto Cardíaco
-Disminución de la precarga secundaria a hipoxia.
-Aumento del líquido pulmonar.

M/P

--Disminución del volumen circulante.
Aumento del gasto metabólico
-Llanto débil
-Disminución de la saturación de oxígeno en hemoglobina por el uso la creciente de músculos accesorios.
-Fatiga de los músculos respiratorios.
-Uso de músculo costal.
-Tirajes intercostales, subcostales, xifoideo, supraclavicular.
-Aleteo nasal.
-Quejido espiratorio.

ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M a	D A a
041401 Presión Arterial Sistólica							
041402 Presión Arterial Diastólica							
041403 Pulsos Periféricos							
041404 Frecuencia Cardíaca Apical							
041405 Ritmo Cardíaco							
041406 Frecuencia Respiratoria							
041407 Ritmo Respiratorio							
041408 Profundidad							

-controlar continuamente los sonidos pulmonares, pasaje del murmullo vesicular.

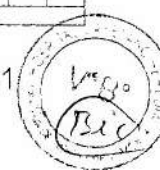
-Observar presencia de cianosis periférica Y/ o central.
Evaluar el patrón respiratorio con el Test de Silverman y Anderson (Anexo n°1) y determinar gravedad de la dificultad respiratoria al nacer.

-Comprobar exhaustivamente la precisión de los datos relacionados a la anamnesis materna, para determinar la causa del deterioro del estado respiratorio.

3200 PRECAUCIONES PARA EVITAR LA ASPIRACION

-Evaluar el sensorio, reflejos de succión/ deglución.
-Controlar estado pulmonar, capacidad residual pulmonar, volumen minuto.

ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M a	D A a
041401 Presión Arterial Sistólica							
041402 Presión Arterial Diastólica							
041403 Pulsos Periféricos							
041404 Frecuencia Cardíaca Apical							
041405 Ritmo Cardíaco							
041406 Frecuencia Respiratoria							
041407 Ritmo Respiratorio							
041408 Profundidad							



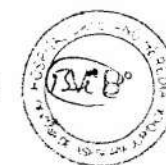
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"



PERÚ

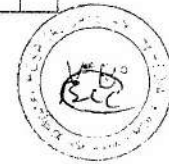
Ministerio
de Salud

		-Evaluar continuamente la efectividad del cambio de posición -Mantener monitoreado la saturación de oxígeno en Hb. (. Anexo n°2). -Auscultar ambos campos pulmonares para detectar ruidos agregados- -Observar si presenta fatiga muscular respiratoria para determinar la administración de oxígeno suplementario. 7920 DOCUMENTACION -Realizar los registros clínicos en el formato de Enfermería, los cuidados otorgados y respuestas obtenidas del recién nacido.			
--	--	--	--	--	--





DOMINIO: 11 Seguridad / protección CLASE:6 Termorregulación CODIGO: 00274 Riesgo de Termorregulación Ineficaz Factor de Riesgo (F/R) -Interrupción del contacto piel a piel. -Extremos de la edad y peso. -Mayor superficie corporal expuesta. -Incapacidad de temblar y limitaciones en aumentar la actividad espontanea.	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Regulación Metabólica CODIGO: 0801 Termorregulación: Recién Nacido. INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a..... <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESCALA DE LIKERT</th> <th>G 1</th> <th>S 2</th> <th>M 3</th> <th>L 4</th> <th>N 5</th> <th>P M</th> <th>D A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>080116 Inestabilidad de la Temperatura</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>080119 Respiracion es Irregulares</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>080120 Taquipnea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A	080116 Inestabilidad de la Temperatura								080119 Respiracion es Irregulares								080120 Taquipnea								6540 CONTROL DE INFECCIONES -Higiene De manos según normas nacionales e internacionales. (Los 5 correctos) -Precauciones universales: uso de EPP (guantes quirúrgicos gorro, mascarilla, lentes protectores y mascara facial) 3900 REGULACION DE LA TEMPERATURA -Comprobar la temperatura al nacer y continuar cada 10 minutos. -Instaurar el contacto piel a piel precozmente en el seno materno en forma vertical y prono (Método Mama Canguro). -Vigilar la temperatura hasta que se estabilice. -Controlar los pulsos, frecuencia cardiaca y presión sanguínea si procede -Observar el color y la temperatura de la piel.	Hipotermia Hipertermia Hipoglicemia -Anea -Acidosis Respiratoria -Acidosis Metabólica -Hipotensión	IV	DOMINIO: II Salud Fisiológica CLASE: E Regulación Metabólica CODIGO: 0801 Termorregulación: Recién Nacido. INDICADORES: Escala Likert PUNTUACION DIANA: Mantener a..... Aumentar a..... <table border="1"> <thead> <tr> <th>ESCALA DE LIKERT</th> <th>G 1</th> <th>S 2</th> <th>M 3</th> <th>L 4</th> <th>N 5</th> <th>P M</th> <th>D A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>080116 Inestabilidad de la Temperatura</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>080119 Respiracion es Irregulares</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>080120 Taquipnea</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A	080116 Inestabilidad de la Temperatura								080119 Respiracion es Irregulares								080120 Taquipnea							
ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A																																																														
080116 Inestabilidad de la Temperatura																																																																					
080119 Respiracion es Irregulares																																																																					
080120 Taquipnea																																																																					
ESCALA DE LIKERT	G 1	S 2	M 3	L 4	N 5	P M	D A																																																														
080116 Inestabilidad de la Temperatura																																																																					
080119 Respiracion es Irregulares																																																																					
080120 Taquipnea																																																																					



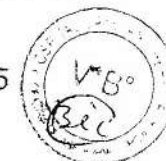


PERU

Ministerio
de Salud

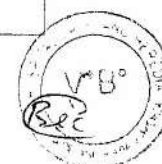
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

-Inmadurez del centro termorregulador de la temperatura que limita la capacidad de producir calor. -Disminución de la respuesta de sudoración. -Insuficiente reserva de tejido adiposo (grasa parda). -Alteración de la tasa metabólica. -Aumento de la demanda de oxígeno. -Fluctuaciones en la temperatura ambiental -Agente farmacológico.	080105									
	Cambios de la Coloración Cutánea									
	080112									
	Glucemia Inestable									
	-Mantener la temperatura corporal del recién nacido. -Informar a la madre la importancia del calor en contacto piel a piel y los efectos negativos que tiene el entorno con temperatura menor a 24°C. -Controlar saturación de oxígeno en Hb. -Observar y registrar signos de hipotermia o hipotermia -Ajustar la temperatura ambiental a las necesidades del recién nacido en la sala de partos(28-30°C). 6680 IDENTIFICACION DE RIESGOS -Evaluar los factores de riesgo del recién nacido por nacer (a término y/o pretermo). -Revisar el historial médico pre-natal y la documentación anterior para determinar las evidencias reales y potenciales y establecer cuidados oportunos y seguros:									





		Factores Maternos (Desnutrición materna, anemia, infecciones, enfermedad hipertensiva del embarazo, edad de la madre, (< 15 años,>35 años), patologías cardiorrespiratorias, sepsis, uso de drogas). Factores del recién nacido (Falta de contacto piel a piel, Inadecuado secado después del nacimiento, prematuro tardío, gemelar, recién nacido con dificultad respiratoria, Asfixia, hipoxia, sepsis temprana, trastorno metabólico, patologías congénitas, etc.). Relacionadas con el ambiente (Infraestructura, Temperatura de la sala, ubicación de la mesa de partos). 64 82 MANEJO AMBIENTAL: CONFORT -Preparar la transición del recién nacido y su madre centrado en la familia. -Supervisar la programación de la			
--	--	---	--	--	--



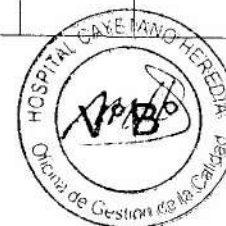


PERU

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		temperatura ambiental adaptadas a las necesidades del recién nacido según peso y edad gestacional. -Mantener la temperatura ambiental entre 28 a 30°C. -Evaluar la humedad ambiental entre 80-85%(RNMBPN) y 70-75% en RN> de 33 semanas. -Fuente de calor radiante, o incubadora cerrada operativa termo regulada previamente(34-36°C) si se requiere traslado de urgencia (con límites de alarma programados. -Crear un ambiente seguro para estabilizar al recién nacido si fuera el caso. -Disminuir los estímulos ambientales (luz, ruidos, alarmas). -Controlar la iluminación para conseguir beneficios terapéuticos relacionados al neurodesarrollo. -Evitar las exposiciones innecesarias extremas (Exceso de frío o calentamiento).			
--	--	--	--	--	--



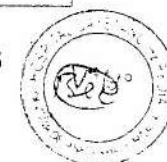


PERU

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		-Evitar interrupciones innecesarias durante el contacto piel a piel en la primera hora de vida. -Crear un ambiente tranquilo y de apoyo (no uso de celulares, radio). -Proporcionar un ambiente limpio, libre de riesgos y Seguro (Libre de IAAS, EVA) 6680 MONITORIZACION DE SIGNOS VITALES -Identificar las causas posibles de los cambios de los signos vitales. -Monitorear continuamente la temperatura corporal. -Identificar, comunicar y registrar inmediatamente si el recién nacido presenta hipotermia y/o hipertermia. -Controlar periódicamente la oximetría de pulso. (mano derecha). -Valorar continuamente la perfusión tisular, humedad e integridad cutánea. -Evaluar y observar la presencia de signos de alarma relacionados a			
--	--	--	--	--	--



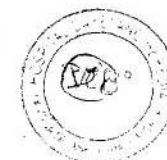


PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

		trastorno metabólico(Hipoglicemia). -Evaluar disminución de los pulsos, saturación, presión sanguínea, palidez, cianosis central o periférica, incremento de la frecuencia cardiaca. 3590 VIGILANCIA DE LA PIEL -Observar y Valorar el calor, temperatura, coloración de la piel, humedad, pulso, presencia de secreciones. -Evaluar permanentemente cambios en las características de la piel y membranas mucosas. -Instruir a los padres sobre las características de la ligadura del muñón umbilical inmediatamente después del pinzamiento del cordón. 6710 FOMENTO DEL ACERCAMIENTO -Informar a los padres la importancia de su participación durante el nacimiento de su recién nacido			
--	--	---	--	--	--





PERU

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

		-Animar a los padres a tocar y hablar al recién nacido lo más pronto posible. -Facilitar la permanencia del padre durante el contacto piel a piel. -Ayudar a los padres a participar en el cuidado integral del recién nacido. 7920 DOCUMENTACION -Realizar los registros clínicos en el formato de Enfermería, los cuidados otorgados y respuestas obtenidas del recién nacido.			
--	--	--	--	--	--





PERÚ

Ministerio
de Salud

VII. ANEXOS:

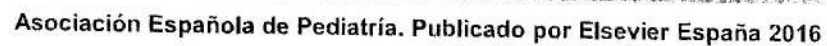
ANEXO N°1

P TEST SILVERMAN ANDERSON

SIGNOS CLÍNICOS	ELEVACIÓN DE TORAX Y DEL ABDOMEN	TIRAJE INTERCOSTAL	RETRACCIÓN DEL XIFOIDES	DILATACIÓN DE LAS ALAS NAALES	QUEJIDO ESPIRATORIO
GRADO 0	 SINCRONIZADAS	 NO EXISTE	 AUSENTE	 AUSENTE	 NO EXISTE
GRADO 1	 POCA ELEVACIÓN EN INSPIRACIÓN	 APENAS VISIBLE	 APENAS VISIBLE	 MÍNIMA	 SOLO AUDIBLE CON ESTETOSCOPIO
GRADO 2	 MARCADA	 MARCADA	 MARCADA	 MARCADA	 AUDIBLE SIN ESTETOSCOPIO

PUNTAJE	DIFICULTAD RESPIRATORIA	PUNTAJE
0	NO DIFICULTAD RESPIRATORIO	EXCELENTE
1 - 4	AUSENTE O LEVE	SATISFACTORIO
5 - 7	MODERADA	GRAVE
8 - 10	SEVERA	MUY GRAVE





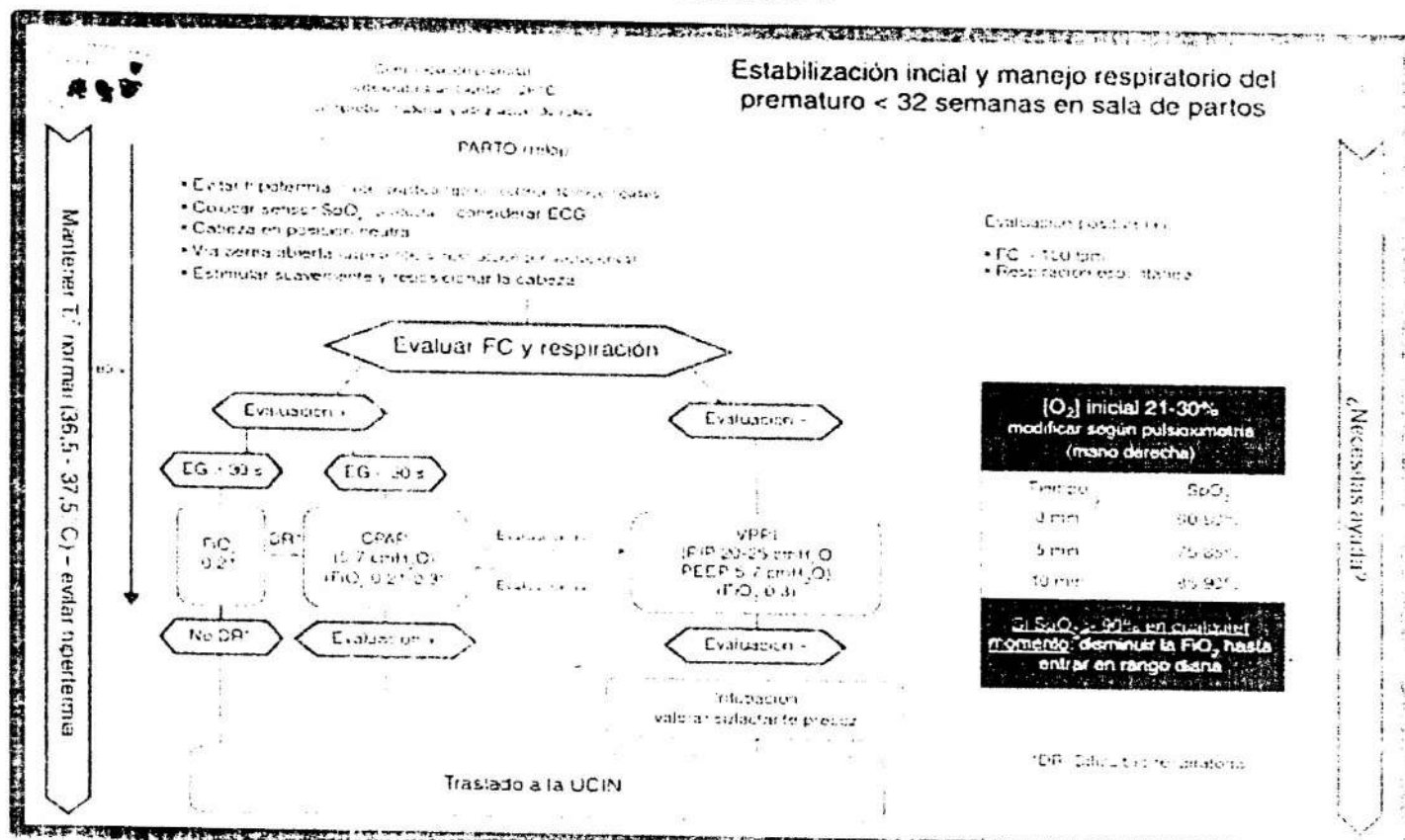


PERU

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

ANEXO N°3



Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España 2016.





PERU

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

ANEXO N°4.

Valores normales de temperatura en el recién nacido a término (OMS 1997)

- Temperatura corporal central normal. Se considera a la temperatura axilar y rectal. El valor normal es de **36,5 - 37,5 °C**.
- Temperatura de piel. Se considera a la temperatura abdominal. El valor normal es de **36,0 - 36,5 °C** (Academia Americana de Pediatría (AAP)).

La hipotermia se puede clasificar de acuerdo a su severidad:

- Hipotermia **leve**: Temperatura corporal **< 36 - 36,4 °C**.
Temperatura de piel **< 35,5 - 35,9 °C**.
- Hipotermia **moderada**: Temperatura corporal **< 32 - 35,9 °C**.
Temperatura de piel **< 31,5 - 35,4 °C**.
- Hipotermia **grave**: Temperatura corporal **< 32 °C**.
Temperatura de piel **< 31,5 °C**.

Tiempo (minutos)	Características		
	Saturación de oxígeno	Frecuencia cardíaca	Frecuencia respiratoria
	Media (DS)*	Media (DS)*	Media (DS)*
5	86,6 (4,2)	150,9 (11,6)	54,5 (6,7)
30	88,4 (2,0)	153,0 (8,9)	54,9 (6,0)
120	89,1 (2,5)	154,3 (8,5)	56,2 (5,0)
360	89,2 (1,4)	154,1 (7,8)	56,2 (4,5)
480	89,4 (1,8)	154,3 (7,8)	56,6 (4,8)
720	89,7 (1,9)	154,3 (7,7)	56,3 (5,0)

Rev. Cubana Pediatría [Internet]. 2019 Sep. (citado 2020 Dic.05)





PERÚ

Ministerio
de Salud

CUADRO 2. Mediana y rangos de presión arterial normales en recién nacidos de término, según edad

Edad (días)	Presión arterial (mmHg)		
	Sistólica	Diastólica	Media
1	65 (46-94)	45 (24-57)	48 (31-63)
2	68 (46-91)	43 (27-58)	51 (37-68)
3	69.5 (51-93)	44.5 (26-61)	52 (36-70)
4	70 (60-88)	46 (34-57)	54 (41-65)

Sola A, Soliz A. Ibero-American Society of Neonatology, 2004.

TEST DE APGAR	puntuación 0	puntuación 1	puntuación 2
frecuencia cardíaca	sin latido	<100/min	>100/min
esfuerzo respiratorio	no respira	débil	potoso, llanto
respuesta a sonda	sin respuesta	mueca leve	mueca, llanto
tono muscular	flácido	tono bajo	tono normal
color	palidez	cianosis leve	sonrosado

American Congress of Obstetricians and Gynecologists 2010

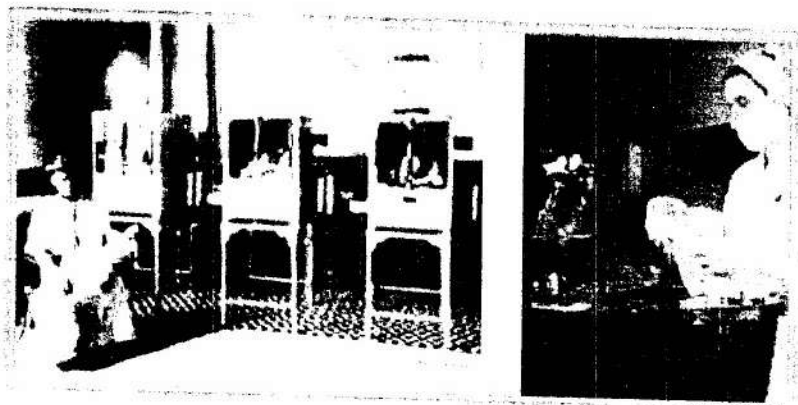




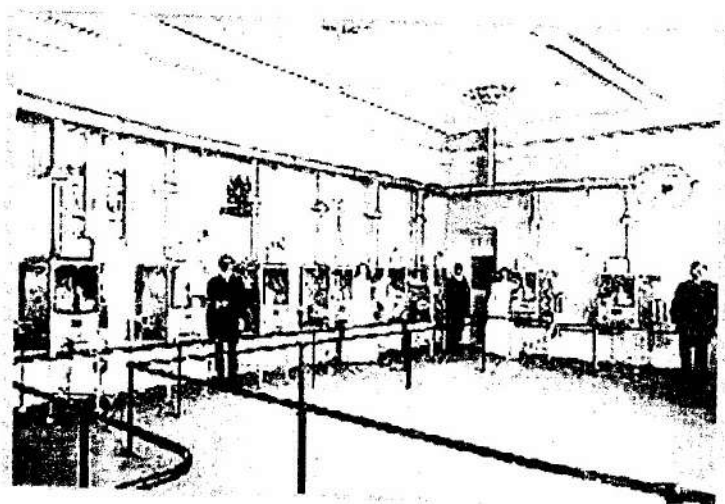
PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"



LA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO CON ENFERMEDAD
RESPIRATORIA: LOS AÑOS 1997, 1998, 1999, ERA MÁS
IMPORTANTE EL CALOR AL TENDRLO EN LA CUNA
MATERNO PARA FACILITAR EL PERIODO DE ADAPTACIÓN DEL
EL RIESGO DE COMPLICACIONES CARDIOPULMONARES Y RESPIRATORIAS.





PERÚ

Ministerio
de Salud

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

EL IMPACTO DEL CONTACTO PIEL A PIEL EN
LA RECUPERACION, ADAPTACION Y
TRANSICION DEL RECIEN NACIDO AL MEDIO





VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ross M. et al. Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. 2016. 4ª ed. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- 2.-Sánchez Luna M, Pallás Alonso CR, Botet Mussons F, Echaniz Urcelay I, Castro Conde JR, Narbona E et al. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. *An Pediatr (Barc)* 2009;71(9):349-361.
- 3.-Avila Álvarez Acuse Pico Muía de Atención del Recién Nacido Prematuro. Ergon, Madrid. 16 Julio 2020.
- 4.-Minsa, Certificación Hospital Amigo de la Madre y el Niño. Diez pasos para el Éxito de la Lactancia Materna .2010.
- 5.-Villanueva.GD.Edición revisada y actualizada .PAC Neonatología.Programa de Actualización Continua en Neonatología.Derechos Reservados
México. 2016.S.A DE C.V
- 6.- Gobierno de Chile. Serie de Guías Clínicas MINSAL, Síndrome de Dificultad Respiratoria en el Recién Nacidos.M.S.Pwww.salud.gob.ec
- 7.-Consejo de Salubridad General. Gobierno Federal Estados Unidos Mexicanos. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Síndrome de Dificultad Respiratoria en el Recién Nacido Editor General: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Daud,2009. www.cenetec.salud.gob.mx
- 8.-Guerrero ME, Proceso de Cuidado de Enfermería para Pacientes Pre términos con Patrón Respiratorio Ineficaz, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.Facultad de Enfermería y Nutrición.Unidad de Postgrado e Investigación,13 junio 2011
- 9.-Rer Gralv Cuid vol.5 no.2 Bucaramanga July/Dec. 2014
<http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.126> Doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.126>
Cuidado de Enfermería en Paciente Pos operada de mastectomía: estudio de caso
- 10.-Trueta JG, CASO CLÍNICO, Intervenciones enfermeras a una Paciente con shock Anafiláctico en la UCIG. Hospital Universitario, Hospital de Figueres, Figueres, Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEIUC), Revista: Enfermería Intensiva.2017;28(2):80---91 <http://www.elsevier.es/eli>
- 11.-Lopez-CC. Cuidados del Recién Nacido Saludable. *Acta Pediatr. México*, Vol.35(6):513-517, dic.2014.Disponible en <http://www.scielo.org.mx/scielo>
- 12.-American Academy of Pediatrics & American Heart Asociación. Textbook of Neonatal Resuscitation. 7 a Edición. 2016
- 13.—Montes BM, Quiroga A. Cuidados Respiratorios, Clínicas de Enfermería Neonatal. Edición SIBEN 2016
- 14.-Gomella Lacy. Tricia, Neonatología. Editorial: España: McGraw-Hill. 6ª edición, 2010.
- 15.-Tamez R, Pantoja S, Jones M. Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal: Asistencia del RN de Alto Riesgo. Buenos Aires. Médica Panamericana, 2015.
- 16.-Perez FF, Manual de Protocolos y procedimientos en neonatología. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2014





- 17.- Sola A, Soliz A. Ibero-American Society of Neonatology. Collaborative group for the improvement of clinical practice and research in neonatology. An Pediatr (Barc). 2004;61(5):390-
- 18.- Juall LC, R. N; M.S.N.R.N.P. Manual de Diagnósticos Enfermeros, 14ª edición, I.S.B. N edición en español, Elsevier.España,2013
- 19.-T. Heather Herdman, Shigemi kamitsuru, Diagnósticos Enfermeros, NANDA INTERNACIONAL, Edición Hispanoamericana 2018-2020. Elsevier 2019.
- 20.- HooperSB, KitchenMJ, PolglaseGR, et alThe physiology of neonatal resuscitation. curr Opin Peditr.2018;30:187-91
- 21.-Rondón-Abuhadba Evelina Andrea, Ordoñez-Linares Marco Edmundo, Ccorahua-Rios Maycol Suker, Paucar-Tito Liz, Rodriguez-Camino Marilyn Carmen, Quispe-Sancho Alan et al. Saturación de oxígeno, frecuencia cardíaca y respiratoria en recién nacidos a término en poblaciones de altura. Rev cubana Pediatr [Internet]. 2019 Sep [citado 2020 Dic 05]; 91(3): e687. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000300002&lng=es. Epub 01-Sep-2019.

*"El tiempo destruye rápidamente los trabajos científicos,
lo que no merece la pena desaparece, cualquier cosa puede
declirse, cualquier cosa puede ser escrita por el contrario,
lo que es bueno y verdad triunfa."*

J. / Bucu



GUIA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA

I.GUIA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR MULTIDROGORESISTENTE

CódigoGIE-E1

II.ASPECTOS GENERALES:

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa granulomatosa crónica, producida por el Bacilo de Koch Mycobacterium Tuberculosis, y que se localiza generalmente en el pulmón, aunque puede afectar otros órganos. Se transmite de persona a persona por inhalación de aerosoles contaminados por el bacilo que han sido eliminados por los individuos enfermos al toser, Hablar o estornudar. La tuberculosis en Perú ocupa el décimo lugar de las causas de muerte, afecta a los estratos sociales más pobres de las grandes ciudades del país.

Dentro de los factores que determinan la ocurrencia de esta enfermedad están las condiciones sociales, ambientales, sanitarias y predisponentes individuales ¹.

Tuberculosis pulmonar multidrogorresistente (TB MDR): Tuberculosis con resistencia simultánea a isoniacida y rifampicina por prueba de sensibilidad convencionales. La duración del tratamiento en TBC MDR no debe ser menor a 18 meses, el cual se debe iniciar lo antes posible y no debe ser mayor a 14 días posteriores al diagnóstico de TB resistente ².

Actualmente el Perú presenta un incremento de casos de TB MDR, causado por abandonos de tratamiento lo que sugiere un debilitamiento grave en las actividades operacionales del programa de control de tuberculosis. ³

Paciente curado: Paciente que concluye el esquema de tratamiento y cuenta con 10 cultivos mensuales negativos consecutivos en los últimos 12 meses del tratamiento programado para casos de TB MDR. ⁴

III.POBLACION OBJETIVO:

Pacientes mayores de 14 años con diagnóstico **Tuberculosis pulmonar multidrogorresistente** hospitalizados en Servicio de neumología (CENEX).

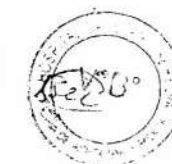
IV.OBJETIVO:

- Disminuir las complicaciones del paciente con tuberculosis pulmonar multidrogorresistente.
- Establecer y orientar las intervenciones de enfermería según las necesidades específicas del paciente.

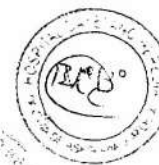
V.PERSONA RESPONSABLE:

Licenciada(o) en Enfermería

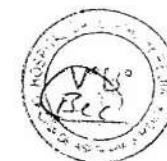
VI. GUIA DE INTERVENCION DE ENFERMERIA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR MULTIDROGORESISTENTE



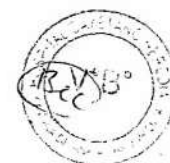
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS Y/O RESULTADO ESPERADO (NOC)	INTERVENCION DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																														
Dominio 4: actividad / reposo Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares Código:00032 Patrón respiratorio ineficaz r/c fatiga, expansión pulmonar reducida m/p taquipnea	Dominio II: Salud fisiológica Clase E: Cardiopulmonar 0403Estado respiratorio: ventilación Indicador 040301 frecuencia respiratoria 040302 Ritmo respiratorio <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno		3350 Monitorización respiratoria 01.Valore el patrón respiratorio. (la frecuencia, profundidad respiratoria, ritmo, expansibilidad torácica). 02.Valore el uso de los músculos accesorios, asincrónica toraco-abdominal. 03.Administre medicamentos según prescripción médica. 04.Monitoree si aumenta la inquietud, ansiedad o disnea. 05.Coloque al paciente en posición fowler o semifowler para favorecer la máxima inspiración. 06.Administre de oxígeno según prescripción médica 07.Monitoree saturación de oxígeno 08.Coordine con el médico toma de radiografía de tórax.	Hipoxemia Paro - cardio respiratorio	III	Dominio II: Salud fisiológica Clase E: Cardiopulmonar 0403Estado respiratorio: ventilación Indicador 040301 frecuencia respiratoria 040302 ritmo respiratorio <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno	
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		



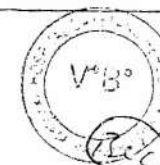
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS Y/O RESULTADO ESPERADO (NOC)	INTERVENCION DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																														
Dominio 11: seguridad/protección Clase: 2 Lesión física Código: 00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c acúmulo de secreciones traqueo bronquiales m/p disnea.	Dominio II: Salud fisiológica Clase E: Cardiopulmonar 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias. Indicador 041004 frecuencia respiratoria. <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno		3350 Monitorización respiratoria 01. Ausculta campos pulmonares. 02. Valore ruidos anómalos en la respiración 03. Valore si hay reflejo tusígeno presente. 04. Valore la taquipnea, disnea 05. Realice aspiración de secreciones traqueo-bronquiales. 06. Valore las características de las secreciones (color, cantidad y consistencia) 07. Administre antibioticoterapia según indicación médica. 08. Inicio de tratamiento antituberculoso según esquema de tratamiento indicado por neumólogo.	Paro cardio-respiratorio	III	Dominio II: Salud fisiológica Clase E: Cardiopulmonar 0410 Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias. Indicador 041004 frecuencia respiratoria. <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno	
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		



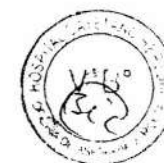
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS Y/O RESULTADO ESPERADO (NOC)	INTERVENCION DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																														
Dominio4: actividad/reposo Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares. Código: 00092 . Intolerancia a la actividad r/c inadecuada oxigenación evidenciado por manifestaciones verbales de fatiga	Dominio I: Salud funcional. Clase A: Mantenimiento de la energía 005 Tolerancia de la actividad Indicador 000501 Saturación de oxígeno en respuesta a la actividad. 000518Facilidad para realizar las actividades de la vida diaria. <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno		0200 Fomento del ejercicio 0180 Manejo de la energía 01.Continúe la oxigenoterapia, según sea necesario. 02.Enseñe técnicas de organización de actividades y gestión de tiempo para evitar la fatiga. 03.Monitoree las funciones vitales, antes y después de la actividad del paciente. 04.Apoye en las actividades básicas (aseo, apoyo en la alimentación asistida). 05.Enseñar al paciente técnicas de respiración adecuadas para maximizar la absorción de oxígeno durante el ejercicio. 06.Evaluar el aumento programado de los niveles de actividades.	Disnea Ansiedad	III	Dominio I: Salud funcional. Clase A: Mantenimiento de la energía 005 Tolerancia de la actividad Indicador 000501 Saturación de oxígeno en respuesta a la actividad. 000518Facilidad para realizar las actividades de la vida diaria. <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno	
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		



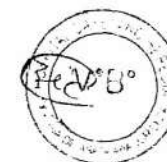
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS Y/O RESULTADO ESPERADO (NOC)	INTERVENCION DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																														
Dominio 2: nutrición Clase 1: Ingestión Código: 00163 Desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales r/c ingesta insuficiente evidenciado por bajo peso.	Dominio II: Salud fisiológica. Clase K: Digestión y nutrición Indicador 1014 Apetito 1004 Estado nutricional <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno		1100 Manejo de la nutrición 1260 Manejo del peso 01. Valore el peso con frecuencia semanal. 02. Oriente al paciente sobre los riesgos asociados al bajo peso. 03. Administre tratamiento antiácidos o antieméticos prescritos antes de la ingesta de alimentos. 04. Brinde información precisa sobre la toma de la medicación antituberculosa con respecto a los alimentos. 05. Oriente al paciente y familia sobre la importancia de ingerir una dieta nutritiva y variada. 06. Realice interconsulta con profesional de nutrición. 07. Verificar ingesta de dieta calórica-proteica.	Desnutrición proteico calórica.	II	Dominio II: Salud fisiológica . Clase K: Digestión y nutrición. Indicador 1014 Apetito 1004 Estado nutricional <table><tr><td>1</td><td>grave</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>sustancial</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>moderado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>leve</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>ninguno</td><td></td></tr></table>	1	grave		2	sustancial		3	moderado		4	leve		5	ninguno	
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		
1	grave																																		
2	sustancial																																		
3	moderado																																		
4	leve																																		
5	ninguno																																		



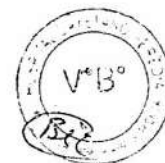
DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS Y/O RESULTADO ESPERADO (NOC)	INTERVENCION DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																														
Dominio6: autopercepción Clase 2: Autoestima Código :00120 Baja autoestima situacional r/c alteración de la imagen corporal evidenciado por verbalización de negación de sí mismo.	Dominio III: salud sicosocial Clase M: Bienestar psicológico Indicador 1205: Autoestima <table><tr><td>1</td><td>Nunca positivo</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Raramente positivo</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>A veces positivo</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Frecuentement e positivo</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Siempre positivo</td><td></td></tr></table>	1	Nunca positivo		2	Raramente positivo		3	A veces positivo		4	Frecuentement e positivo		5	Siempre positivo		5270 Apoyo emocional 01.Evalúe el estado de ánimo inicialmente y con regularidad a medida que progrese el tratamiento. 02.Anime al paciente a que adopte un papel activo en el tratamiento. 03.Ayude al paciente a identificar acciones que mejoren su aspecto. 04.Anime al paciente a que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza. 05.Realice interconsulta a sicología.	Depresión, paciente negativo al tratamiento y otras intervencion es.	II	Dominio III: salud sicosocial Clase M: Bienestar psicológico Indicador 1205: Autoestima <table><tr><td>1</td><td>Nunca positivo</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Raramente positivo</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>A veces positivo</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Frecuenteme nte positivo</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Siempre positivo</td><td></td></tr></table>	1	Nunca positivo		2	Raramente positivo		3	A veces positivo		4	Frecuenteme nte positivo		5	Siempre positivo	
1	Nunca positivo																																		
2	Raramente positivo																																		
3	A veces positivo																																		
4	Frecuentement e positivo																																		
5	Siempre positivo																																		
1	Nunca positivo																																		
2	Raramente positivo																																		
3	A veces positivo																																		
4	Frecuenteme nte positivo																																		
5	Siempre positivo																																		



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS Y/O RESULTADO ESPERADO (NOC)	INTERVENCION DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO														
Dominio 11: seguridad/protección Clase 2: Lesión física Código :00155 Riesgo de caídas r/c fatiga	Dominio IV: Conocimiento y conducta de salud Clase T: Control del riesgo. Indicador 1939 Control del riesgo: caídas <table><tr><td>1</td><td>Nunca demostrado</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Raramente demostrado</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>A veces demostrado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Frecuentement e demostrado</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Siempre demostrado.</td><td></td></tr></table>	1	Nunca demostrado		2	Raramente demostrado		3	A veces demostrado		4	Frecuentement e demostrado		5	Siempre demostrado.		6490 Prevención de caídas 01.Instruye al paciente a pedir ayuda al moverse, si lo precisa. 02.Evite la presencia de objetos desordenados en el suelo. 03.Illuminate adecuadamente el ambiente para aumentar la visibilidad. 04.Ayudar en la deambulación de las personas inestables. 05. Coloque señales de alerta para el personal, sobre pacientes con alto riesgo de caídas. 06.Orienta a la familia sobre los riesgos de caídas y como evitarlos.	Politraumatismos. Diversas fracturas.	II <
1	Nunca demostrado																		
2	Raramente demostrado																		
3	A veces demostrado																		
4	Frecuentement e demostrado																		
5	Siempre demostrado.																		



DIAGNOSTICO DE ENFERMERIA	OBJETIVOS Y/O RESULTADO ESPERADO (NOC)	INTERVENCION DE ENFERMERIA (NIC)	COMPLICACIONES	GRADO DE DEPENDENCIA	INDICADORES DE SEGUIMIENTO																								
Dominio 11: seguridad y protección. Clase 2: lesión física Código :00248 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c factores mecánicos y nutricionales.	Dominio IV: Conocimiento y conducta de salud. Clase T: Control del riesgo Indicador Control de riesgo: herida por presión. <table><tr><td>1</td><td>Nunca demostrado</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Raramente demostrado</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>A veces demostrado</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Frecuentemente demostrado</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Siempre demostrado.</td><td></td></tr></table>	1	Nunca demostrado		2	Raramente demostrado		3	A veces demostrado		4	Frecuentemente demostrado		5	Siempre demostrado.		3540 prevención de úlceras por presión 01.Registre el estado de la piel al ingreso y luego en cada turno. 02.Elimine la humedad excesiva de la piel causada por transpiración, drenajes, incontinencia fecal o urinaria 03.Realice cambios de posición o educar para que el paciente lo haga cada 2 horas. 04.Evite dar masajes en los puntos de presión. 05.Asegure una nutrición adecuada especialmente proteínas, vitaminas ByC, por medio de suplementos si es necesario. 06.Cuide la higiene y lubricación de la piel.	Presencia de úlceras por presión.	III Dominio IV: Conocimiento y conducta de salud. Clase T: Control del riesgo Indicador Control de riesgo: herida por presión. <table><tr><td>1</td><td>Nunca demostrado</td></tr><tr><td>2</td><td>Raramente demostrado</td></tr><tr><td>3</td><td>A veces demostrado</td></tr><tr><td>4</td><td>Frecuentemente demostrado</td></tr><tr><td>5</td><td>Siempre demostrado.</td></tr></table>	1	Nunca demostrado	2	Raramente demostrado	3	A veces demostrado	4	Frecuentemente demostrado	5	Siempre demostrado.
1	Nunca demostrado																												
2	Raramente demostrado																												
3	A veces demostrado																												
4	Frecuentemente demostrado																												
5	Siempre demostrado.																												
1	Nunca demostrado																												
2	Raramente demostrado																												
3	A veces demostrado																												
4	Frecuentemente demostrado																												
5	Siempre demostrado.																												



VII.BIBLIOGRAFIA

1. Cisneros B., Cruz P., " Proceso enfermería a persona con tuberculosis pulmonar relacionado con efectos adversos al tratamiento antituberculoso". Universidad autónoma de baja california. México.2018.
2. Alarcón V., Alarcón E., " Tuberculosis en el Perú: situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. MINSA Lima Perú 2017.
3. Jave O, Contreras M." Situación de la tuberculosis multirresistente en el Perú" Acta méd. Perú vol.34 no.2 Lima abr. 2017.
4. MINSA, "Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis "Lima Perú 2018.
5. Valdespina C." Clasificaciones NANDA, NOC, NIC,2018-2020.País Vasco.
6. Moorhead S.,Swanson E. "Clasificación de resultados de enfermería (NOC)"Elsevier. Barcelona España 2018.
7. Butcher H.,Bulechek G.,"Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC)".Elsevier .Barcelona España 2018.

