

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN FACTORES ASOCIADOS A LA  
HIPERBILIRRUBINEMIA EN RECIEN NACIDOS EN EL SERVICIO  
DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL DOMINGO OLAVEGOYA,  
JAUJA - 2020**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN  
NEONATOLOGÍA**

**MARIA ELIZABETH GUTIÉRREZ ALIAGA**

**Callao - 2020  
PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- DRA. ALICIA LOURDES MERINO LOZANO      PRESIDENTA
- DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA              SECRETARIA
- MG. LAURA MARGARITA ZELA PACHECO    VOCAL

**ASESORA:** DRA. ANA ELVIRA YAMUNAQUE MORALES

Nº de Libro: 04

Nº de Acta: 72-2020

**Fecha de Aprobación de la tesis:** 14 de Marzo del 2020

**Resolución de Consejo Universitario** N° 245-2018-D/FCS, de fecha 30 de Octubre del 2018, para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

## INDICE

INTRODUCCIÓN	2
1.-Descripción de la situación problemática	4
2. Marco Teórico	7
2.1 Antecedentes del Estudio	15
2.2 Bases Teóricas	16
2.3 Marco conceptual	17
3.-Desarrollo de actividades para plan de mejoramiento en relación a la situación Problemática	
Plan de cuidados de enfermería	29
3.1 Valoración	29
3.2 Diagnostico de enfermería	38
3.3 Planificacion	41
3.4 Ejecución y evaluación	44
4.-Conclusiones	47
5.-Recomendaciones	48
6.-Referencias Bibliográficas	49
7.-Anexos	52

## INTRODUCCION

El presente trabajo informe academico de experiencia laboral profesional está basado en casos de hiperbilirrubinemia atendidos en el Hospital Domingo Olavegoya de Jauja con el objetivo de describir la intervención de enfermería en el cuidado de neonatos con diagnostico de hiperbilirrubinemia neonatal, siendo la labor de la enfermera muy importante para prevenir las hospitalizaciones de neonatos que pueden llegar a posibles secuelas y complicaciones como consecuencia de dicha enfermedad.

Actualmente la hiperbilirrubinemia viene estableciendose como uno de los fenómenos clínicos muy frecuente; ya que es una de las causas de permanencia hospitalaria por más días asi mismo reingreso de recién nacidos durante las dos primeras semanas de vida, frecuentes durante el periodo neonatal.

El presente se desarrolla en el Hospital Domingo Olavegoya de Jauja en el servicio de neonatología actualmente con un nivel de atención II-1 que brinda atención inmediata del recién nacido sano y patológico, alojamiento conjunto alto riesgo y cuidados especiales. Un profesional de enfermería asume todas las actividades descritas para lo cual se necesitaría dos licenciadas en enfermería especialistas en neonatología para cubrir todas las atenciones pero en la actualidad nos vemos enfrentando a la realidad solo un profesional de enfermería y frente al incremento de casos de hiperbilirrubinemia neonatal nos vemos obligadas a omitir ciertas funciones que impiden actuar apropiadamente para la detección, diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología.

En el servicio de neonatología del Hospital Domingo Olavegoya de Jauja durante los años de 2016 al 2019 cada vez se ha ido incrementando los casos de hiperbilirrubinemia tal es asi que en el año 2,015 nacieron 938 nacidos vivos de los cuales se hospitalizaron por hiperbilirrubinemia 54 niños, en el año 2,016 nacieron 1,061 de los

cuales se hospitalizan 108, en el año 2,017 nacen 1,033 hospitalizandose 109 ,en el año 2,018 se tuvo 921 hospitalizandose 143 ; ya para el año 2,019 se tuvo 967 nacidos vivos de los cuales se hospitalizan 145 con hiperbilirrubinemia (según informe de estadística del hospital Domingo Olavegoya de Jauja).

Por todo lo referente es una de las causas que me motiva para realizar el informe académico en neonatos con hiperbilirrubinemia.

Siendo muy importante su estudio ya que representa una de las principales razones de preocupación para el personal de salud, familia por el impacto emocional dejando muchas veces secuelas biológicas (1)

Debido a ello en el presente trabajo académico describo los cuidados de enfermería que se presta al neonato con hiperbilirrubinemia y de esta forma se estaría dando a conocer el manejo adecuado y servir como fuente de información para el personal de salud quienes están bajo el cuidado de los recién nacidos con dicha patología y prevenir las complicaciones que se puedan presentar durante el tratamiento de luminoterapia. Remarcando la labor de enfermería durante este periodo juntamente con el rol educador que constituye uno de los principales pilares y fortalezas de la enfermería neonatal.

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La Hiperbilirrubinemia tiene como signo clínico la ictericia o la coloración amarillenta de piel y mucosas ocasionada por el depósito de bilirrubina. La hiperbilirrubinemia se ha podido apreciar clínicamente en el periodo neonatal cuando la bilirrubina sérica es superior a 2 mg/dl (34  $\mu$ mol/L) en niños o mayor de 5 mg/dl (85  $\mu$ mol/L) en neonatos. (2)

Esto se debe a que se intenta impedir que el nivel de bilirrubina no conjugada sérica alcance concentraciones tóxicas. La toxicidad de la bilirrubina en el sistema nervioso constituye uno de los fenómenos clínicos más frecuente durante el periodo neonatal y es la causa más común de reinternación en salas de cuidados de recién nacido durante las primeras dos semanas de vida. (3)

A nivel mundial según la OMS refieren que se viene incrementado las cifras de morbilidad en neonatos, todo ello condicionado por el nivel económico, sanitario, sumado la atención por el personal de salud.

Según la OPS aproximadamente 50% a 60% de neonatos presentan hiperbilirrubinemia o ictericia en el recién nacido. Es un fenómeno fisiológico pero que en algunas ocasiones es la expresión de un estado patológico, puede estar presente en el momento de nacer o puede aparecer en cualquier momento del periodo neonatal. Pero por su potencial neurotoxicidad, algunos bebés desarrollan niveles muy altos de bilirrubina y si no se tratan adecuadamente pueden llegar a ser perjudiciales y dejar secuelas. (4)

Los profesionales de enfermería deben brindar una atención de calidad, el rol de la enfermera en este periodo del recién nacido es muy importante destacando la relación que existe entre las competencias y las experiencias por dichas profesionales, el recién nacido en esta nueva etapa de vida va a experimentar un proceso de adaptación en la cual la madre juega un papel muy importante. (5)

Así mismo existen diversos factores de riesgo que pueden predisponer la aparición de esta patología en el recién nacido, y estos son el sexo masculino, primigesta, ruptura prematura de membranas, parto distócico (uso de forceps, cesárea, presentación podálica, etc), lactancia materna, traumas obstétricos (caput succedaneum o cefalohematoma), policitemia, peso al nacer, APGAR, grupo sanguíneo, entre otros. (6)

En el recién nacido a término se presenta una frecuencia del 60-70% y en prematuros hasta un 80% lo que constituye una incidencia elevada. (7)

En América Latina, la estadística refiere que en Argentina el 66% de los neonatos presenta ictericia; en Ecuador el percentil de neonatos que presenta ictericia es del 23% y en el Perú se sabe que la ocurrencia de ictericia neonatal se da 50% aproximadamente, los cuales representan un 45-50% de los ingresos a la unidad de cuidados intensivos neonatales, creando altos gastos al estado (3) y la incidencia de ictericia neonatal es de 39 por cada 1000 nacidos vivos, concentrándose el 48% de los casos en Lima y Callao (7).

El servicio de neonatología del hospital Domingo Olavegoya, recibe ingresos de recién nacidos ó neonatos con diferentes problemas de salud, entre los cuales tenemos a la hiperbilirrubinemia por diferentes causas.

Siendo en nuestro servicio la primera causa de morbilidad ya que en el año 2015 se tuvo un 28%, para el año 2016 se tuvo, un 45% para el año 2017 se tuvo un 49% continuando el año 2018 se tuvo un 62% y para el año 2019 un 66%. El servicio de neonatología del Hospital Olavegoya en cuanto a profesionales de enfermería esta conformado por 5 enfermeras y durante el turno una enfermera trabaja en el área de atención inmediata del recién nacido de parto eutócico y distócico, así mismo labora en atención de neonatos en alojamiento conjunto, area de alto riesgo, tratamiento de fototerapia y área de cuidados especiales

Nuestro hospital cuenta con un ambiente para tratamiento de luminoterapia siendo el cuidado de enfermería parte del equipo multidisciplinario que se encarga de la recuperación debido a la proximidad con el paciente. De acuerdo a las normas

El presente trabajo se aporta con una manera de hacer frente a este problema de salud brindando conocimiento acerca del tema, y los datos obtenidos contribuye a determinar factores que permitan detectar oportunamente la patología y se mejore la atención a los recién nacidos,

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

#### Antecedentes internacionales

**GALINDEZ GONZALES Y COL. 2017.** Colombia ejecutaron el estudio titulado Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. Colombia; La ictericia neonatal es una de las condiciones más frecuentes en los recién nacidos, a pesar de ser benigna, un tratamiento inadecuado puede llegar a ser nocivo para el paciente. Con el objetivo de determinar los factores predisponentes de ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal del Hospital Infantil Los Ángeles de la ciudad de Pasto (Nariño) en el periodo enero de 2017 – agosto de 2017. En su estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo. Estudiaron 608 historias clínicas de neonatos egresados con diagnóstico de ictericia neonatal; Con resultados que los principales factores predisponentes encontrados en la población, fueron la lactancia materna exclusiva y el género masculino en un 87%, y 57,40% respectivamente, además 90,79% fueron recién nacidos a término, 92,93% tuvieron peso adecuado para la edad gestacional y 54,93% presentaron ictericia neonatal entre los 2 y 7 días de vida extrauterina. Así se encontró que las madres de los recién nacidos con ictericia predominantemente eran madres jóvenes entre los 16 y 20 años. Concluyen que La ictericia neonatal está asociada a factores maternos y neonatales, tanto modificables como no modificables, que pueden ser abordados con estrategias adecuadas para reducir la carga de enfermedad. (8)

**HURTADO ALVERCA, Juan-** 2018 Loja-Ecuador. Con el estudio Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner 2018. El objetivo de este estudio es determinar los factores riesgo asociados al diagnóstico, los niveles de bilirrubinemia, estudio de tipo descriptivo, con muestra de 73

pacientes con diagnóstico de ictericia neonatal por hiperbilirrubinemia indirecta. Determinan en dicho estudio que la ictericia neonatal constituye un porcentaje de 57,9% en relación a las demás causas de egreso hospitalario de neonatología. Los factores de riesgo más importantes asociados al diagnóstico fueron: el género masculino 54,79% (n=40), la incompatibilidad de grupo sanguíneo ABO 31, 51% (n=23) y la lactancia materna exclusiva insuficiente 27,40% (n=20). La edad más común de presentación de la ictericia neonatal la constituyeron neonatos de más de 72 horas de vida 53,46% (n=39), con valores de bilirrubinemia entre 17,1 y 19,4 mg/dl. El diagnóstico que predominó fue la ictericia neonatal multifactorial, 67,12% (n=49), empleándose fototerapia simple en el 60,27% (n=44), por el tiempo 1 a 2 días, 47,95% (n=35).

Concluyen que la ictericia neonatal es una de las principales causas de ingreso en hospitales con atención neonatal, que se presenta en el 60 a 70% de los recién nacidos. Este estudio determinó el porcentaje del diagnóstico de ictericia neonatal, los factores riesgo asociados al diagnóstico, los niveles de bilirrubinemia con el uso de fototerapia en relación a la edad del neonato, y el tipo de fototerapia y tiempo que se para resolver el cuadro icterico en relación al diagnóstico. (9)

**CUSME FRANCO V.** 2015 –Ecuador, con el estudio Incidencia de la ictericia neonatal y su manejo intrahospitalario en el área de neonatología del hospital general Dr. Napoleón Dávila Córdova de Chone, mayo – octubre 2014. Portoviejo – Manabí – Ecuador 2015. Esta investigación determina la incidencia de la ictericia neonatal y su manejo intrahospitalario en el área de neonatología del Hospital Dr. Napoleón Dávila Córdova, mayo – octubre 2014”. Cuenta con un universo de 120 neonatos y una muestra de 40 neonatos que corresponde al 33%, concluyen que la posible causa predominante es la incompatibilidad ABO. La población de estudio fue representada por 120 neonatos de los cuales 40 presentaron ictericia lo que corresponde a un 33% de la población en estudio, en su mayor

porcentaje durante la primera semana de vida, siendo el sexo masculino y la procedencia del sector urbano el prevalente, en la cual la ictericia neonatal patológica está presente principalmente en la primera semana de vida y de sexo masculino. Se establecieron los factores de riesgo de ictericia neonatal, siendo la incompatibilidad ABO posible causa predominante, ya que los exámenes de coombs no fueron realizados en su mayoría, a pesar de ser una prueba primordial para ayudar en el diagnóstico. Concluyen que la fototerapia es el tratamiento de elección del manejo intrahospitalario de la ictericia, tal como recomienda el componente normativo neonatal. (10)

**SOTELO, G.** Mexico - 2015; Efectividad de la fototerapia de luz azul versus fibra óptica, en recién nacidos con hiperbilirrubinemia tratados en la UCIN en el centro médico ISSEMyM Ecatepec Toluca, estado de México-2013. Es un estudio analítico, observacional, transversal, retrospectivo, no aleatorizado incluyendo recién nacidos pretérmino y de término hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del centro médico ISSEMyM, con hiperbilirrubinemia y con criterios para utilizar fototerapia. Realizaron una revisión de 625 expedientes de recién nacidos hospitalizados en UCIN, en un lapso de 5 años, de los cuales sólo 365 presentan diagnóstico de hiperbilirrubinemia y cumplen criterios para fototerapia. De estos 365 expedientes que corresponden a 365 neonatos, los clasificamos en 4 grupos: menores de 1500 gramos, mayores de 1500 gramos, menores de 35 semanas y mayores de 35 semanas. Posteriormente clasifican a estos grupos en 2 grupos, aquellos que recibieron fototerapia de fibra óptica y los que recibieron fototerapia de luz azul. Los niveles séricos de bilirrubina indirecta en las 24 a 36 horas de vida de cada uno de estos neonatos y obtuvieron un promedio, lo mismo con niveles séricos después de 24 y 72 horas de fototerapia con cada uno de los dispositivos en cada grupo de neonatos. En el estudio, concluyen que en niños menores de 1500 grs ambos equipos muestran amplia efectividad, sin embargo en niños mayores

de 1500 grs y mayores de 35 semanas la efectividad de la fototerapia de fibra óptica en comparación con la luz azul disminuye sin embargo no deja de ser efectiva, pues de acuerdo a los datos , la fototerapia mediante luz azul es tan solo 3-13% más eficaz que la fototerapia con fibra óptica en el tratamiento de la hiperbilirrubinemia neonatal en el recién nacido de pretérmino y de término.(11)

**Ogas, M. Y COL. Argentina.** Con el estudio: Hiperbilirrubinemia en el recién nacido servicio de neonatología del hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. Facultad de Ciencias Médicas – UNC.Cordova - Argentina .La hiperbilirrubinemia ó ictericia ocurre en la mayoría de los recién nacidos y es generalmente benigna. La toxicidad potencial de la bilirrubina responsable de la ictericia obliga a identificar a los neonatos con riesgo de padecerla. Los riesgos de la hiperbilirrubinemia severa son la encefalopatía y kernicterus agudo. Concluyen que para disminuir la incidencia de éstos cuadros se debe insistir en un adecuado control previo al alta, adoptando una conducta preventiva, aunque evitando tratamientos innecesarios. Recomiendan en dicho estudio que el cuidado del recién nacido cuenta la promoción de la alimentación a pecho y el control sistemático del recién nacido antes del alta. (12 )

## **ANTECEDENTES NACIONALES**

**CRUZ, Sheyla** 2016 Juliaca .Con el estudio: Hiperbilirrubinemia y factores asociados en recién nacidos en el Hospital III Es Salud De Juliaca. Agosto 2016 a julio 2017 Resumen: El Hospital III Es Salud de Juliaca del departamento de Puno, es centro de referencia de los establecimientos, en este hospital el servicio de Neonatología, observan un gran número de casos de hiperbilirrubinemia neonatal, Tienen como objetivo conocer la prevalencia y los factores asociados a la hiperbilirrubinemia en los recién nacidos atendidos en dicho nosocomio. Consideran importante dicha investigación, para obtener información de la casuística del hospital acerca de la prevalencia y los

factores asociados a dicha patológica para elaborar guías de atención clínica propias del hospital y así prevenir los casos de hiperbilirrubinemia o tratarlos oportunamente y evitar las complicaciones en el recién nacido. El estudio fue de tipo observacional, tiene 2 fases, la primera fue transversal y descriptiva, y la segunda correspondió a un estudio de casos y controles. La prevalencia fue de 9.2%, el 59% fueron de sexo masculino el 59%, el 78.8% tuvieron un peso entre 2,500 a 3,500 gramos, el 70% fueron a término, el 88.8% fueron adecuados para la edad gestacional, el 82.2% no tuvieron controles prenatales completos, en el 36% las madres tuvieron una edad mayor de 35 años, el 22.3% presentaron sufrimiento fetal, el 11.1% presentaron cefalohematoma, el 45.6% tuvieron el antecedente de ruptura prematura de membranas, el 58.8% fueron partos por cesárea, el 21.1% recibieron lactancia materna exclusiva, el 14.5% presentaron apgar entre 4 a 6, el 30% presentaron sepsis neonatal, el 17% presento distres respiratorio, el valor promedio de bilirrubinas totales fue 12.7 mg/dl, el valor promedio de la bilirrubina indirecta fue de 9.8 mg/dl, el 48.9 en la zona 2 de la escala de Kramer, los factores de riesgo fueron, sexo masculino a 4.49; gestación sin control prenatal 3.54 ; edad de la madre mayor de 35 años de 2.79; cefalohematoma del recién nacido 5.38; a 36.8; , ruptura prematura 3.87, lactancia materna exclusiva de 3.17, apgar al minuto menor de 7 de 2.87; sepsis del recién nacido de 3.43; distres respiratorio del recién nacido de 3.40; Los factores protectores fueron, sexo femenino del recién nacido de 0.42; gestación con control de 0.28; edad de la madre menor o igual a 35 años; apgar al minuto mayor a 6. (13)

**CARRASCO GONZALO, Efrain y COL. - 2015.** Prevalencia y factores de riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal en el hospital Carlos Monge Medrano. Juliaca, Peru .Dicho estudio con el objetivo: Conocer la prevalencia y factores de riesgo de hiperbilirrubinemia en neonatos atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de

Juliaca. Este estudio de tipo retrospectivo, descriptivo de carácter exploratorio con una población conformada por 240 neonatos con determinación de bilirrubina, nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca. Con resultados que en el recién nacido a término se presenta una frecuencia del 60 70% y en niños prematuros hasta un 80% lo que constituye una incidencia elevada. Las concentraciones de bilirrubina en los neonatos son mucho mas altas que en los adultos y se debe fundamentalmente a una disminución de la vida media del eritrocito en el recién nacido de 70 a 90 días, y a una degradación acelerada del hem, por la enorme poza de tejido hematopoyetico que deja de funcionar al nacimiento. Del total de neonatos estudiados el 63% presentaron hiperbilirrubinemia y el 37% fueron recién sanos. El sexo masculino es de mayor frecuencia y factor de riesgo para presentar hiperbilirrubinemia. De 36 semanas de nacidos la incidencia de hiperbilirrubinemia es mayor. El peso no es factor predisponente para presentar hiperbilirrubinemia (recién nacidos de peso normal 3-4kg. mayor incidencia (hiperbilirrubinemia). Concluyen que la prevalencia de hiperbilirrubinemia neonatal en el Hospital de Juliaca es discretamente mayor a lo dado a conocer en las publicaciones especializadas por otras instituciones similares. Aún con esto representa un problema frecuente, sin duda es uno de los diagnósticos más comunes en el servicio de neonatología. (14)

**CARRASCO QUISPE, SUCA HUAYTA, 2015-Puno** con el trabajo de investigación titulado “Nivel de conocimientos de enfermeras y su relación con el grado de aplicación de protocolos sobre fototerapia en el Servicio de Neonatología. “Rafael Ortiz Ravines”. Juli - Puno 2015. Con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos de las enfermeras y su relación con el grado de aplicación de los protocolos sobre fototerapia en recién nacidos del servicio de neonatología del Hospital “Rafael Ortiz Ravines” Juli. La metodología empleada fue correlacional, con un diseño no experimental, tipo descriptivo de corte

transversal y prospectivo, el muestreo fue no probabilístico y la muestra fue por conveniencia por ello toman el total de la población que fue en un número de 25 enfermeras. El método que utilizan fue el cuestionario, la técnica de entrevista y como instrumento un formulario diseñado para valorar el grado de aplicación de los protocolos de atención al recién nacido con tratamiento de fototerapia. Con resultados de que el 68% (17) de enfermeras tienen un nivel de conocimientos regular sobre fototerapia, el restante 28% (7) tienen un nivel de conocimientos bueno y el 4% (1) muy bueno. En relación al resultado de la guía de observación utilizada para medir el grado de aplicación del protocolo de fototerapia. El 80% (20) de enfermeras tienen un buen nivel de aplicación del protocolo, un 16% (4) tiene un regular nivel de aplicación y un 4% (1) tiene un muy buen nivel de aplicación. Por lo que concluyen, de que si existe una correlación muy altamente significativa entre el nivel de conocimientos y el grado de aplicación de protocolos de las enfermeras del Hospital "Rafael Ortiz Ravines" del servicio de Neonatología, que si se aumenta el nivel de conocimientos mejora el grado de aplicación del protocolo.(15)

**VERA BORJA, 2015** – Lima. Con la tesis titulada: Identificar factores asociados a la aparición de ictericia neonatal patológica. Lima-Perú 2014. Con el objetivo: Identificar factores asociados a la aparición de ictericia neonatal patológica. Es un estudio retrospectivo, observacional, trasversal y descriptivo, realizado en el Servicio de Neonatología del Hospital San Bartolomé, enero a diciembre del 2012, la muestra fue de 259 (3.7%) pacientes neonatos a término de un total de 7012 recién nacidos, con ictericia neonatal patológica revisados y diagnosticados inicialmente con niveles de bilirrubinas indirectas elevadas. Con resultados de que el 10.4% de las 259 madres de recién nacidos con ictericia patológica motivo del estudio tuvo infección del tracto urinario; el 5.8%, presentaron preclampsia. 136 (52.5%) nacimientos fueron por parto vaginal, 229 (49.8%), las madres eran nuligesta y tuvieron grupo O positivo. Los recién nacidos, en su mayoría, presentaron grupo O positivo 215 (83%), seguido del

grupo A positivo 85 (32.8%). Tuvieron peso adecuado el 86.1% (249/259). El test de Coombs directo de los neonatos el 83.0% presentó un valor negativo. Los valores de reticulocitos fue bajo <3% y un 13.1% (34/259), ictericia entre las 24 a 72 horas. El 51.4% tuvo fototerapia antes de las 24 horas y el 33.6% tuvo fototerapia entre las 24 y 48 horas, recibieron exanguineotransfusión 3 (1.2%). La media de edad en madres fue 27.2+/-7.2 años. La edad gestacional fluctuó en 38.4±1.2 semanas. El peso de los recién nacidos fue 3251±515 gr., con valor del sodio promedio fue 142±4 Meq/L. Presentaron ictericia patológica por deshidratación hipernatrémica, el 9.65% (25/259) de los recién nacidos a término. El 66.7% nació de parto vaginal, con peso adecuado para la edad gestacional, con test de Coombs directo positivo (66.7%), recibieron fototerapia por más de 72 horas (100%), cuya edad de presentación de la ictericia fluctuó entre las 24 y 72 horas. Conclusiones: La prevalencia de Ictericia patológica neonatal en el año 2012, fue de 36,94 por mil. Infección del tracto urinario y preeclampsia materna fueron los antecedentes patológicos más frecuentes. La mayoría de recién nacidos a término tuvo peso adecuado para la edad gestacional. La incompatibilidad sanguínea OA fue la más frecuente. El tiempo de aparición de ictericia neonatal patológica diagnosticada estuvo entre los 24 a 72 horas, solo tres pacientes requirieron exanguineotransfusión. Presentaron ictericia patológica por deshidratación hipernatrémica el 9.65% (25/259) de los recién nacidos a término. (16)

**Cabrera, k. 2014-Lima** .Con tesis de titulo: Factores perinatales asociados a la presencia de ictericia patológica neonatal. Hospital Vitarte, 2014 con el objetivo: Determinar los factores asociados a la presencia de ictericia neonatal patológica en el servicio de neonatología del hospital de Vitarte durante el año 2014. Dicho estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y diseño correlacional. La población estuvo conformada por 184 recién nacidos hospitalizados en el servicio de neonatología del hospital de Vitarte

durante el año 2014 con diagnóstico de ictericia patológica. En el presente estudio la información fue obtenida de las historias clínicas. Con resultados que los valores promedio para los neonatos con alimentación materna fue de 17.5 mg/dL, para lo que recibieron alimentación artificial de fue de 18.5 mg/dL y de 18.75 mg/dL en los recién nacidos que recibieron alimentación mixta. La mayor frecuencia de neonatos con ictericia patológica fue ubicada en la Zona 3 de la escala de Kramer (46%), seguidos en menor proporción por los que fueron clasificados dentro de la Zona 4 (27%) ( $p = 0,000$ ). Las patologías asociadas más frecuentes a la hiperbilirrubinemia fueron la incompatibilidad por grupo ABO y la Sepsis. 75% de neonatos con APGAR <3 puntos, presentaron solo hiperbilirrubinemia de forma temprana; 8% de los que tuvieron APGAR de 4 a 6 presentaron ictericia tardía y 8.9% de los neonatos con APGAR normal presentaron ictericia tardía. Concluyen que el tipo de alimentación que recibe el neonato es el único factor asociado a la hiperbilirrubinemia neonatal. Con valores  $\geq 18$  mg/mL., se incrementa los casos de ictericia patológica en etapa intermedia y tardía ( $p = 0,000$ ). No existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de hiperbilirrubinemia y los factores como edad gestacional, patología asociada, peso al nacer y APGAR al minuto. (17)

## 2.2 BASES TEORICAS

### **Teoría de Adopción del rol maternal de la teórica Ramona Mercer**

Se ha escogido la teoría de Ramona Mercer porque su propuesta se centra en el papel maternal, donde la madre constituye un proceso de interacción y desarrollo. Cuando la madre logra el apego de su hijo, adquiere experiencia en su cuidado y experimenta la alegría y la gratificación de su papel. Mercer abarca varios factores maternos: edad, estado de salud, relación padre-madre y características del lactante. Además define la forma en que la madre percibe los acontecimientos vividos que influirán al momento de llevar los cuidados a su hijo con características innatas de su personalidad

La aplicación de esta teoría a la práctica asistencial sirvió como marco para la valoración, planificación, implantación y evaluación del cuidado del binomio madre – hijo, ayudando a simplificar un proceso muy complejo y facilitando su comprensión para la aplicación del mismo en la práctica la aplicación de la teoría dirige la práctica profesional que permite suministrar el cuidado de forma organizada.

El modelo de la adopción de Mercer se sitúa en los círculos concéntricos de Bronfenbrenner del microsistema, mesosistema y el macrosistema. El microsistema es el entorno inmediato donde se produce la adopción del rol maternal, que incluye la familia y factores con el funcionamiento familiar, las relaciones entre la madre y el padre, el apoyo social y el estrés. Mercer amplió los conceptos iniciales y el modelo para destacar la importancia del padre en la adopción del rol, ya que este ayuda a “difuminar la tensión en la dualidad madre- niño”. 2. El mesosistema agrupa, influye e interactúa con las personas en el microsistema. Las interacciones del mesosistema pueden influir en lo que ocurre al rol maternal en desarrollo y el niño. Incluye el cuidado diario, la escuela, el lugar de trabajo y otras entidades que se encuentran en la comunidad más inmediata. El macrosistema incluye las influencias sociales, políticas

y culturales sobre los otros dos sistemas. El entorno de cuidado de la salud y el impacto del actual sistema de cuidado de la salud sobre la adopción del rol maternal origina el macrosistema.

Por eso importante como personal de salud, aplicar cuidado a la persona tratada, utilizando un lenguaje sencillo, entendible, para lograr una adecuada comunicación terapéutica enfermera - paciente, con el objetivo de minimizar aquellas situaciones generadoras de un temor infundado para la puérpera y sus familiares que por parte del estado tiene a su entera disposición desde, puerperio y atención del binomio madre – hijo. Así el cuidador atiende con arte y vocación adquiridos en su formación científica y humanística, es decir de ciencia con conciencia y realizando acciones desde la atención clínica hasta ser confidentes y terapeutas del alma dentro de un contexto real; cumpliendo de ese modo con los criterios de la atención integral que implican la atención de lo físico, mental y espiritual. (18)

### **Jean Watson**

#### Teoría del Cuidado Humano

Esta teoría se escogió porque tiene relación con mi trabajo respecto al cuidado en éste caso al neonato ya que por la edad son seres indefensos y un cuidado humanizado va a mejorar la calidad de vida. Con la teoría de Watson J., la Teoría del Cuidado Humano se basa en la armonía entre mente, cuerpo y alma, a través de una relación de ayuda y confianza entre la persona cuidada y el cuidador. Su teoría tiene un enfoque filosófico (existencial-fenomenológico), con base espiritual, cuidado como un ideal moral, y ético de la enfermería. Filosofía de Jean Watson sostiene que el Cuidado Humano comprende; un compromiso moral (Proteger y realzar la dignidad humana; va más allá de una evaluación médica), la experiencia, percepción y la conexión: (mostrando interés profundo a la persona). El cuidado humanizado requiere de un compromiso moral por parte de los profesionales de salud, el cual requiere cada individuo, sea sano o enfermo, para mejorar su calidad de vida,

inmerso en la educación en cada cuidado brindado, y de esta manera elevar la percepción de los pacientes en relación al cuidado humanizado . El cuidado profesional

Según Watson, una ocasión de cuidado es el instante el foco en el espacio y el tiempo en que la enfermera y otra persona presentan vivencias juntos de tal modo que la ocasión para el cuidado humano es creada. Nuestra teórica insiste en que la enfermera, es el cuidado de cuidado, también nos enseña se necesita estar al punto de su propio conocimiento y auténtica presencia de estar en el momento de cuidado con su paciente. (18)

Está teórica, nos da a conocer que el cuidado enfermero tiene enfoques filosóficos y con base espiritual y ve el cuidado como un ideal moral y ético por el profesional de enfermería. Watson nos proyecta la importancia de la vida, el reconocimiento a la vida espiritual y la ciencia en el poder interno de los procesos de cuidado humano para poder producir y poder brindar un buen crecimiento y cambio para el profesional de enfermería, también nuestra teórica considera que el cuidado es como la esencia de la disciplina que implica no solamente al paciente como receptor, sino también a la enfermera como transmisora de él. (18)

El cuidado humanizado basado en valores, enfocado al mundo sanitario, se refiere al profesional de enfermería en todo lo que realiza para promover y proteger la salud, curar la enfermedad y garantizar el ambiente que favorezca una vida sana y armoniosa en los ámbitos físicos, emotivo, social y espiritual.

Jean Watson agrega además que poder brindar una calidad con atención, debe existir la participación de la enfermera y paciente y aborda el cuidado como el instante en el espacio y el tiempo, en que la enfermera y el paciente viven juntos de tal modo que la ocasión para el cuidado humano es creada por ambas partes; con tal motivación, en su teoría nos invita a las enfermeras a cambiar la acción frente al paciente para volver a las raíces del cuidado y brindar un cuidado humano de calidad. Es importante saber que nuestra

teórica es nuestra pionera de la integración de las humanidades, las artes y las ciencias; además, es la autora de la Teoría del Cuidado Humano definiendo y explicando que el cuidado se manifiesta en la práctica interpersonal, que tiene como finalidad promover la salud y el crecimiento de la persona.(18)

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

**1.-Definición:** Hiperbilirrubinemia es un concepto clínico que se aplica a la ictericia o coloración amarillenta de piel y mucosas ocasionada por el depósito de bilirrubina, habitualmente se correlaciona con niveles séricos de bilirrubina por encima de los valores normales. Teniendo como la principal manifestación clínica de la hiperbilirrubinemia a la ictericia.

El diagnóstico de hiperbilirrubinemia para el recién nacido de término se establece cuando se encuentran:

A) más de 4mg/dl de bilirrubina indirecta en sangre de cordón umbilical.

B) más de 6mg/dl de bilirrubina indirecta en las primeras 12 horas de vida, más de 10mg/dl en las primeras 24 horas.

C) más de 12 mg/dl de bilirrubina indirecta en las primeras 48 horas de vida

D) Más de 15mg/dl de bilirrubina indirecta en cualquier momento.

Los límites de hiperbilirrubinemia dependen de la edad gestacional, peso, horas de vida y factores de riesgo, los niveles elevados requieren manejo específico.

2. **Etiología:** En todos los casos de hiperbilirrubinemia se encuentran causas fisiológicas transitorias en cada uno de los pasos del metabolismo de la bilirrubina y causas patológicas que requieren un plan de estudios adecuado.

### **Causas de hiperbilirrubinemia neonatal**

La hiperbilirrubinemia neonatal se debe a múltiples causas y se la puede clasificar en tres grupos de acuerdo al mecanismo causante: producción incrementada, disminución de la captación y conjugación y disminución o dificultad en su eliminación.

### **Ictericia secundaria a la leche materna**

Ictericia infrecuente y más tardía, sin una patogenia definida, se culpa a la existencia de ácidos grasos o beta glucuronidasa en la leche que inhibe el metabolismo normal de la bilirrubina. La bilirrubinemia disminuye gradualmente y puede persistir por tres a diez semanas.

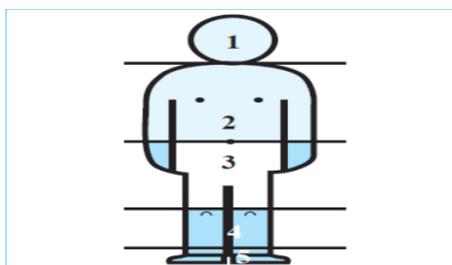
### **Ictericia secundaria a mala técnica de lactancia materna**

Ictericia más frecuente y temprana por mala técnica de lactancia, privación calórica, frecuencia y volumen de alimentación disminuidos, ayuno prolongado, que resultan en estreñimiento y deshidratación. Además de escasa flora intestinal y mayor actividad de beta glucuronidasa que incrementan la circulación enterohepática. Se debe implementar habitación compartida, lactancia frecuente y a demanda, evitando la ingesta de otros líquidos para disminuir su presentación.

### **Ictericia persistente**

Es aquella hiperbilirrubinemia que persiste por más de dos semanas. La elevación de la bilirrubina indirecta generalmente sugiere hemolisis, galactosemia, ictericia. (16)

### **Escala de Kramer modificada**



Zona 1: Ictericia de la cabeza y cuello = <5 mg/dL

Zona 2: Ictericia hasta el ombligo = 5-12 mg/dL

Zona 3: Ictericia hasta las rodillas = 8-16 mg/dL

Zona 4: Ictericia hasta los tobillos = 10-18 mg/dL

Zona 5: Ictericia plantar y palmar = >15 mg/dL

**3. Fisiopatogenia** :Aumento de la producción:

- i) El recién nacido posee mayor masa eritrocitaria que el adulto.
- ii) Menor vida media del eritrocito, aproximadamente 60 días el recién nacido a término y menor en el recién nacido pretermino.

Deficiencia en la conjugación hepática:

- i) Inmadurez enzimática en los pasos hacia la conjugación hepática.

Aumento de la circulación enterohepática

- i) Presencia de bilirrubina en el meconio, producto del metabolismo fetal de pequeñas cantidades de bilirrubina.
- ii) Actividad del sistema enzimático betaglucuronidasa intestinal que genera bilirrubina libre.
- iii) Disminución del peristaltismo y escaso volumen de alimentación.

Disminución en la eliminación

Desaparición de la placenta como órgano depurador de la bilirrubina.  
(15,16)

**4. Fisiopatología:** El recién nacido en general tiene una predisposición a la producción excesiva de bilirrubina debido a que posee un número mayor de glóbulos rojos cuyo tiempo de vida promedio es menor que en otras edades y muchos de ellos ya están envejecidos y en proceso de destrucción; además que el sistema enzimático del hígado es insuficiente para la captación y conjugación adecuadas. La ingesta oral está disminuida los primeros días, existe una disminución de la flora y de la motilidad intestinal con el consecuente incremento de la circulación entero-hepática. Finalmente, al nacimiento el neonato está expuesto a diferentes traumas que resultan en hematomas o sangrados que aumentan la formación de bilirrubina y además ya no existe la dependencia fetal de la placenta. (19)

**4.1. Factores que predisponen a la hiperbilirrubinemia neonatal**

La mayoría de la bilirrubina deriva de la hemoglobina liberada por la destrucción del eritrocito. El factor hemo por la acción de la enzima hemo-oxigenasa se transforma en biliverdina, produciéndose además monóxido de carbono que se elimina por los pulmones y hierro libre que pueda ser reutilizado en la síntesis de hemoglobina.

La biliverdina se convierte en bilirrubina por acción posterior de la biliverdina reductasa (NADPH). Esta bilirrubina se denomina indirecta o no conjugada y es un anión liposoluble y tóxico en su estado libre. Un gramo de hemoglobina produce 35 mg de bilirrubina y aproximadamente se forman 8-10 mg de bilirrubina al día por cada kilogramo de peso corporal.

La albúmina capta dos moléculas de bilirrubina indirecta. La primera se une fuertemente a la bilirrubina, pero la segunda tiene una unión lábil y puede liberarse fácilmente en presencia de factores clínicos (deshidratación, hipoxemia, acidosis), agentes terapéuticos (ácidos grasos por alimentación parenteral) y algunas drogas (estreptomina, cloranfenicol, alcohol benzílico, sulfisoxazole, ibuprofeno), que compiten con esta unión y liberan bilirrubina en forma libre a la circulación. Un gramo de albúmina puede unir hasta 8, 2 mg de bilirrubina. La bilirrubina indirecta libre penetra fácilmente al tejido nervioso causando encefalopatía bilirrubínica.

Al llegar la bilirrubina al hepatocito se desprende de la albúmina y es captada en sitios específicos por las proteínas Y-Z (ligandinas), cuyos niveles son bajos los primeros 3-5 días de vida, las cuales transportan la bilirrubina indirecta al interior del hepatocito hacia el retículo endoplásmico liso, donde se lleva a cabo la conjugación, siendo la enzima más importante la uridil difosfoglucuronil transferasa-UDPGT y el producto final un compuesto hidrosoluble, la bilirrubina directa o glucuronato de bilirrubina. La bilirrubina directa o conjugada es excretada activamente hacia los canalículos biliares, la vesícula biliar y luego al intestino, donde la acción de las bacterias la transforman en urobilinogeno. La ausencia o escasa flora bacteriana, el inadecuado tránsito intestinal y la enzima beta glucuronidasa produce

desconjugación de la bilirrubina que es reabsorbida por el intestino, incrementando la circulación entero hepática.

#### **5. Mecanismos patológicos:** Aumento de la producción

##### **Hemólisis:**

Inmunológica: incompatibilidad del grupo sanguíneo (ABO) o factor Rh. Otras isoimmunizaciones.

Sangre extravasada: petequias, hematomas, hemorragias, sangre digerida (un ejemplo típico es la asociación con cefalohematoma frecuentemente y menos frecuentemente con hemorragia suprarrenal).

Genética: esferocitosis, hemoglobinopatías, galactosemia, inducida por drogas.

Infeciosas.

Policitemia (aumento de la oferta).

Hipoxia fetal crónica, transfusión feto-feto o materno- fetal, transfusión placentaria.

Circulación enterohepática aumentada.

Drogas (atropina- hexametonio).

Obstrucción mecánica: atresia, estenosis, estenosis de píloro, enfermedad de Hirschsprung, ileo meconial, ileo o hipoperistalsis (asociado frecuentemente a sepsis, enterocolitis necrotizante, etc. (20)

#### **6. Formas de hiperbilirrubinemia:**

**Hiperbilirrubinemia severa temprana:** generalmente asociada a una producción incrementada por problemas hemolíticos y presente antes de las 72 horas de vida.

Los niveles séricos de bilirrubina se encuentran por encima del percentilo 75 en el nomograma horario y representan un alto riesgo para el recién nacido.

**Hiperbilirrubinemia severa tardía:** generalmente asociada a una eliminación disminuida, que puede o no asociarse a incremento de su producción y presente luego de las 72 horas de vida. Generalmente se debe a problemas de lactancia o leche materna, estreñimiento,

mayor circulación entero hepática, etc. El cribado de bilirrubina al alta la reconoce y de acuerdo a sus percentilos en el nomograma horario se instituye el manejo correspondiente.

**7. Complicaciones:** La encefalopatía bilirrubínica o toxicidad aguda y el kernicterus o toxicidad crónica se usan actualmente en forma intercambiable y se deben a la deposición de bilirrubina no conjugada en el cerebro. Cuando la cantidad de bilirrubina libre no conjugada sobrepasa la capacidad de unión de la albúmina, cruza la barrera hematoencefálica y cuando ésta, está dañada, complejos de bilirrubina unida a la albúmina también pasan libremente al cerebro. La concentración exacta de bilirrubina asociada con la encefalopatía bilirrubínica en el neonato a término saludable es impredecible.

#### **Encefalopatía bilirrubínica aguda**

Fase temprana: letárgia, hipotonía, succión débil.

Fase intermedia: irritabilidad, ligero estupor, hipertonía.

Fase tardía: opistotonos, retrocolis, llanto débil, no succión, apnea, Fiebre, coma, convulsiones, muerte.

#### **Encefalopatía crónica o Kernicterus**

Parálisis atetoide cerebral, pérdida de audición, displasia del esmalte dentario, parálisis de la mirada, grado variable de retardo mental (15)

#### **Exámenes complementarios**

En general son pocos los exámenes requeridos en la mayoría de los casos y se necesita solamente determinar el grupo y Rh sanguíneo materno y del neonato, bilirrubina sérica, hematocrito o hemoglobina, recuento de reticulocitos, prueba de Coombs y frotis sanguíneo.

#### **8. Tratamiento.**

Existen diferentes modalidades de tratamiento para el recién nacido icterico, aunque solamente dos de ellas son ampliamente difundidas y utilizadas, la luminoterapia o fototerapia y la exsanguinotransfusión, otras se encuentran en proceso de investigación.

- **Luminoterapia:**

Es una herramienta tan indiscutida como ampliamente utilizada, de relativo bajo costo, no es invasiva y presenta buenos resultados con mínimos riesgos.

### **Fototerapia:**

Actualmente la fototerapia es el tratamiento de elección para la hiperbilirrubinemia. Y cómo es que actúa la fototerapia:

La fototerapia actúa mediante 3 procesos: **isomerización, Fotooxidación y fotoisomerización**, que en conjunto permiten disminuir los niveles séricos de bilirrubina y que se explicarán detalladamente en los siguientes párrafos (15).

La bilirrubina no conjugada absorbe la luz y se convierte en productos hidrosolubles que se excretan por las heces y orina sin necesidad de conjugarse en el hígado, esto a través de 3 reacciones fotoquímicas:

**1) isomerización estructural:** que es la conversión de bilirrubina en lumirrubina que se excreta por bilis u orina. Se considera el mecanismo más importante de eliminación de la bilirrubina mediante fototerapia (21).

**2) Fotoisomerización:** el isómero de la bilirrubina no conjugada se transforma en un isómero polar menos tóxico, que se difunde hasta la sangre y se excreta por la bilis sin conjugación (21).

**3) Fotooxidación:** transforma la bilirrubina en pequeños productos polares que se excretan por la orina. Los factores que intervienen en su eficacia son:

- Tipo de luz (blanca, azul, verde) la más efectiva es la azul que tiene una potencia máxima de 425 a 475 nm, esta luz penetra bien en la piel y es absorbida al máximo por la bilirrubina.
- La intensidad de la luz o la irradiación.
- Distancia a la que se sitúa el recién nacido.
- Área de superficie expuesta.
- Tiempo de exposición La bilirrubina absorbe luz con mayor intensidad en la región azul del espectro, cerca de 460nm, una región en la cual la penetración de luz en el tejido aumenta notablemente con una longitud de onda mayor (16).

La eficacia de la fototerapia depende de la irradiación (energía) de la fuente de luz, dicha irradiación se mide con un radiómetro o espectrorradiómetro en unidades de watts por centímetro cuadrado o en microwatts por centímetro cuadrado por nanómetro dentro de una banda de longitud de onda determinada. Al colocarse 20 cm por encima del recién nacido, las unidades de fototerapia con luz diurna convencional o estándar deberían proporcionar una irradiación espectral de 8 a 10 $\mu$ w por centímetro cuadrado por nanómetro en la banda de 430 a 490 nm, mientras que las lámparas fluorescentes azules especiales proporcionan de 30 a 40  $\mu$ w por centímetro cuadrado por nanómetro (21).

Ahondando un poco este tema, existe además la fototerapia intensiva, que la Academia Americana de Pediatría define como irradiación espectral de al menos 30 $\mu$ w por centímetro cuadrado por nanómetro en el mismo ancho de banda suministrada sobre la mayor área corporal posible. Esto puede lograrse con fuentes lumínicas colocadas por encima y por debajo del neonato (16).

Hay una relación directa entre la irradiación utilizada y la velocidad a la cual disminuye el nivel de bilirrubina sérica total. En las pautas se recomienda utilizar fototerapia estándar para niveles de bilirrubina sérica total, que se encuentren entre 2 y 3 mg/dl por debajo del intervalo para el cual se recomienda fototerapia intensiva. La fototerapia intensiva debe utilizarse cuando el nivel de bilirrubina total (no la total menos la directa) se encuentra por encima de la línea de grupo de riesgo indicada para la edad particular. (21)

Los neonatos a término y casi a término deben tratarse en una cuna, y no en una incubadora, para permitir que la fuente de luz quede a 10-15 cm del neonato (excepto cuando se usan luces halógenas o de tungsteno) a fin de aumentar la irradiación y la eficacia. Si el recién nacido se encuentra en una incubadora, los rayos de luz deben ser perpendiculares a la superficie de la incubadora a fin de minimizar la pérdida de eficacia debido al reflejo.

Las dosis y la eficacia de la fototerapia también se ven afectadas por el área de piel expuesta, por lo tanto, para la fototerapia intensiva se requiere una fuente lumínica debajo del neonato. Se ha demostrado en estudios controlados que mientras mayor es la superficie del área expuesta mayor es la reducción en el nivel de bilirrubina sérica total, generalmente no hay necesidad de quitarle los pañales al recién nacido. Sin embargo, si el nivel de bilirrubina sérica total sigue incrementándose a pesar del tratamiento, se debe quitar el pañal hasta que se observe una reducción clínicamente significativa (22).

La fototerapia intensiva puede provocar un descenso del 30 al 40% en las primeras 24 horas, con el descenso más pronunciado dentro de las primeras 4 a 6 horas. Es posible discontinuar la fototerapia cuando el nivel de bilirrubina sérica total se encuentra por debajo de 13 a 14 mg por decilitro

#### **Sistemas para fototerapia:**

Existen principalmente 2 tipos de equipos para fototerapia: a) Lámparas con tubos fluorescentes b) Mantas de fibra óptica (20).

Lámparas con tubos fluorescentes o bancos de luz:

Estos equipos son portátiles y están formados por:

a) unidad de fototerapia: consta de 4 tubos de luz azul y 2 de luz blanca, cobertura de plástico o escudo que protege al neonato en caso de rotura de los tubos y de la luz ultravioleta. Los de color azul se colocan en el centro y los blancos en los laterales para reducir la aparición de cefaleas, náuseas y mareo en el personal médico (22).

b) unidad de soporte: permite ajustar la altura de la unidad de fototerapia, su inclinación (30°C) y su desplazamiento.

#### **Efectos secundarios de la fototerapia:**

Otra de las situaciones a valorar, son definitivamente las consecuencias causadas por el tratamiento, se han reportado efectos como diarrea, erupciones maculares, distermias, deshidratación, síndrome del niño bronceado, alteración del vínculo padres-hijos (22)

#### **Recomendaciones para una luminoterapia efectiva**

1. Colocar al paciente a 20-30 cm de la luminoterapia.

2. Mantener protección plástica o acrílica
3. Contar como mínimo con seis focos
4. Verificar que todos los focos funcionan. Evitar “focoterapia”.
5. Medir periódicamente la eficacia de los focos
6. Exponer la mayor superficie corporal a la luz.
7. Continuar en lo posible la ingesta oral
8. Proteger los ojos

### **3.-DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACION A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

#### **PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA**

##### **3.1. VALORACIÓN**

###### **3.1.1 DATOS DE FILIACIÓN:**

Apellidos y Nombres: Zarate Ninahuanca R.N.

Edad: 2 día

Sexo: Masculino

Fecha de nacimiento: 19-02-2020

Lugar de nacimiento: Jauja

Lugar de procedencia: Distrito de Molinos

Dirección: Barrio Centro S/N Molinos

Fecha de ingreso a neonatología: 20-02-2020

Hora de ingreso a neonatología: 12.0 P.M.

Motivo de ingreso: Hiperbilirrubinemia

Nombre de la madre Ninahuanca Casas Rosa

Tipode Seguro: SIS.

###### **3.1.2. MOTIVO DE LA CONSULTA**

Recién nacido a término de 37 semanas por exámen físico de sexo masculino producto de parto eutócico hemodinámicamente estable en alojamiento conjunto con lactancia materna exclusiva, presenta tinte amarillo marcado hasta las piernas con ventilación espontanea,débil reflejo de succión y deglución ingresa a alto riesgo

### 3.1.3 ENFERMEDAD ACTUAL

Tiempo de enfermedad	1 días
Forma de inicio	Brusco
Curso	Progresivo
Signos y síntomas	Tinte icterico y pérdida de peso

Funciones Biológicas:

Apetito	Disminuido
Orina	Normal
Deposiciones	En 24 horas hizo una deposición
Sueño	Aumentado

### 3.1.4 ANTECEDENTES

#### ANTECEDENTES PERINATALES

GESTACIÓN	39 semanas a término X FUR
PARIDAD	G200P2

#### ANTECEDENTES FAMILIARES:

Enfermedades anteriores	niega
Hospitalización anterior	niega
Alergias	niega
Transfusión sanguínea	niega
Otros	niega
Otras enfermedades infectocontagiosas	niega

Enfermedades anteriores de la madre	Infección al tracto urinario III Trimestre con tratamiento
Enfermedades anteriores del padre	Niega
Hospitalizaciones anteriores de los padres	Niega
Enfermedades infectocontagiosas	Niega
Nº de controles	3 controles

## ANTECEDENTES PERSONALES

Fisiológicos	Aparentemente normal
Peso al nacer	2.800 Kg
Perimetro cefálico	33 c.m.
Perimetro torácico	34 c.m.
Talla	48 c.m.
Apgar	1' = 7 y 5' = 9
Tipo de parto	Eutócico
Líquido amniótico	Meconial
Cordon umbilical	2 arterias , 1 vena
Edad gestacional	37 semanas x FUR

## ANTECEDENTES SOCIOECONOMICOS Y CULTURALES

Vivienda	Alquilada
Servicio basico	Agua, luz y desagüe
Ingreso base	1,200 soles mensuales
Hábitos	Ninguno
Animales	Crianza de gallina y perro

### 3.1.5 EXÁMEN FÍSICO

- Piel: Tibia , deshidratada con pigmentación icterica por debajo del abdomen
- Cabeza: Simétrica, normo céfalo fontanelas anterior y posterior normotenso, cabellos con buena implantación ,pabellón auricular simétrico íntegro y permeable, adecuado para la edad gestacional
- Cara: Ictérica, simétrica.
- Ojos: Pupilas isocóricas, fotoreactivos, simétricos, conjuntivas con pigmentación icterica
- Fosas nasales: permeables
- Cavidad oral: Mucosa oral hidratada
- Cuello :Central simétrico ,cilíndrico, móvil, no adenopatías, no ganglios

- Tórax: Simétrico, glándulas mamarias, no masa, no retracción, no tirajes.
- Aparato Respiratorio:  
 Inspección: Tórax simétrico  
 Palpación: Depresible, blando  
 Percusión: Sonoridad pulmonar normal  
 Auscultación: Murmullo vesicular normal en ambos campos pulmonares
- Aparato Cardiovascular  
 Inspección: No se observa choque de punta  
 Percusión: Matidez cardiaca conservada  
 Auscultación: No presenta soplos cardiacos
- Abdomen  
 Inspección: Abdomen globuloso, cordón umbilical sin signos deflogosis con tinte icterico  
 Palpación: Blando /depresible, no doloroso a la palpación  
 Percusión: Matidez, hepático conservado  
 Auscultación: Ruidos hidroaéreos presentes
- Ano y recto: Genitales externos femeninos presentes sin alteración
- Extremidades: Tono y fuerza muscular conservada, no presenta edemas móviles con buen tono muscular con tinte icterico
- Sistema Nervioso: Neonato activo-reactivo reflejo de succión y deglución presente, reflejo de prehension, moro, prension palmar presente.

### Funciones Vitales

Fecha	Hora	Pulso	Respiración	Temperatura	Saturación de oxígeno
-------	------	-------	-------------	-------------	-----------------------

19/2/20	10 am	132x´	50x´	36.7°C	90% fio 21%
	5 pm	138x´	46x´	37.7°C	89% fio 21%
20/2/20	10 am	148 x´	56x´	38.9°C	92% fio 21%
	5 pm	136 x´	54x´	37.°c	91% fio 21%

### Diagnostico Nutricional:

Peso al nacimiento: 2,800 Kg.

Peso actual : 2,550 Kg

Déficit ponderal de pérdida de peso: - 9,9 %.

### IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA:

- Recién nacido a término de 37 semanas x FUR
- Hiperbilirrubinemia
- D/C hipernatremia
- Ingresa alto riesgo

### Tratamiento médico

- Lactancia materna exclusiva y/o fórmula láctea al 13% asegurar volumen de 25cc x c/t x 8 tomas x succión directa supervisada.
- Protección ocular y genital
- Fototerapia continua
- Control de funciones vitales
- Incubadora cerrada mantener temperatura de 36-36.5 °c
- Balance hídrico.
- Observación permanente.

Control de bilirrubina total y fraccionada 21-02-20 6 a.m.

### Exámenes Auxiliares

Fecha	Exámen	Valores normales	Valores encontrados en el paciente
20/2/20	Glucosa	45-90mg/dl	69 mg/dl
	Hematocrito		55%
	Grupo sanguíneo		0 positivo

Fecha	Exámen	Valores Normales	Valores encontrados en el paciente
20/2/20	Bilirrubina total		19.97 mg/dl
	Bilirrubina directa		2.80 mg/dl
	Bilirrubina indirecta		17.17 mg/dl

Fecha	Exámen	Valores Normales	Valores encontrados en el paciente
21/2/20	Bilirrubina total		14.97 mg/dl
	Bilirrubina directa		2.80 mg/dl
	Bilirrubina indirecta		12.17 mg/dl
	hematocrito		5 0mg/dl.

Fecha	Examen	Valores normales	Valores encontrados en el paciente
22/2/20	Bilirrubina total		10.50 mg/dl
	Bilirrubina directa		1.30 mg/dl
	Bilirrubina indirecta		9.20 mg/dl

### **3.1.6. VALORACIÓN SEGÚN MODELO DE CLASIFICACIÓN DE**

#### **DOMINIOS Y CLASES**

#### **Dominio I.-Promoción y gestión de la salud**

CLASE 1: Toma de conciencia de la salud .No evaluable

CLASE 2: Gestión de la salud.No evaluable

#### **Dominio II: Nutrición**

CLASE I: Ingestión: Debil reflejo de succión, escasa secrecion láctea, madre con desconocimiento de técnica de lactancia materna, pezones planos

CLASE 2: Digestión: No presencia de residuo gastrico

CLASE 3: Absorción: No evaluable

CLASE 4: Metabolismo: Bilirrubina total 19.97mg/dl

CLASE 5: Hidratación: Piel seca, sem hidratada, nivel de sodio elevado , sodio 156.

### **Dominio III: Eliminación**

CLASE 1: Función urinaria: Orina colúrica, B.H. (-)

CLASE 2: Función gastrointestinal: No residuos

CLASE 3: Función tegumentaria: No lesiones de piel.

CLASE 4: Función respiratoria: Saturación de oxígeno 91% fio2, frecuencia respiratoria 52x´.

### **Dominio IV: Actividad y reposo**

CLASE 1: Reposo/Sueño: Tendencia al sueño incrementado

CLASE 2: Actividad/ejercicio: Hipoactivo

CLASE 3: Equilibrio de la energía: No evaluable

CLASE 4: Respuesta cardiovascular/pulmonar: Expansión toraxica simétrica, no evidencia secreciones.

CLASE 5. Autocuidado: Dependiente

### **Dominio V: Percepción –Cognición**

CLASE 1: Atención: No evaluable

CLASE 2: Orientación: No evaluable

CLASE 3: Sensación: No evaluable

CLASE 4: Cognición: No evaluable

CLASE 5: Comunicación: No evaluable

### **Dominio VI: Auto percepción**

CLASE 1: Autoconcepto: No evaluable

CLASE 2: Autoestima: No evaluable

CLASE 3: Imagen corporal: No evaluable

### **Dominio VII: Rol Relaciones**

CLASE 1: Rol del cuidador: Madre con pezones planos desconoce técnica de lactancia

CLASE 2: Relaciones familiares: No evaluable

CLASE 3: Desempeño del rol: No evaluable

### **Dominio VIII: Sexualidad**

CLASE 1: Identidad sexual: Sexo masculino

CLASE 2: Función sexual: Organos genitales externos presentes

CLASE 3: Reproducción: Testículos descendidos, prepucio adherido al glande.

### **Dominio IX: Afrontamiento y tolerancia al estrés**

CLASE 1: Respuesta post traumática: llanto persistente

CLASE 2: Respuesta de afrontamiento al estrés: Recién nacido hipoactivo

CLASE 3: Estrés neurocomportamental: No evaluable

### **Dominio X: Principios vitales:**

CLASE 1: Valores: No evaluable

CLASE 2: Creencias: Madre católica

CLASE 3: Congruencia de las acciones con los valores y creencias  
Reproduccion: No evaluable

### **Dominio XI: Seguridad y protección**

CLASE 1: Infeccion: No evaluable

CLASE 2: Lesión Física: Neonato en incubadora con tratamiento de fototerapia.

CLASE 3: Violencia: No evaluable

CLASE 4: Peligros ambientales: No evaluable

CLASE 5: Procesos defensivos: No evaluable

CLASE 6: Termoregulación: con temperatura de 38.9°C.

**Dominio XII: Confort**

CLASE 1: Confort físico: Cuidados del personal de salud

CLASE 2: Confort ambiental: No evaluable

**Dominio XIII: Crecimiento y desarrollo**

CLASE 1: Crecimiento: Ganancia inadecuada de peso delta de -9.9  
% de pérdida

CLASE 2: Desarrollo: Reflejos presentes.

## **3.2 DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA**

### **3.2.1. LISTA DE HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS**

- Débil reflejo de succión, escasa secreción láctea
- Desconocimiento de técnica de lactancia materna, pezones planos
- Bilirrubina total 19.97mg/dl
- Piel seca, nivel de sodio elevado Sodio 156
- Orina colúrica, B.H. (-)
- Tendencia al sueño incrementado
- Madre con escaso conocimiento en lactancia materna
- Madre con pezones planos
- Llanto persistente
- Recién nacido hipoactivo
- Ganancia inadecuada de peso delta de -9.9 %
- Temperatura de 38.9°C.

### **3.2.2. DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA SEGÚN DATOS**

#### **SIGNIFICATIVOS**

Hiperbilirrubinemia neonatal

Patrón de alimentación ineficaz del lactante

Riesgo de lesión corneal y genital

Hipertermia

#### **PRIORIZACIÓN DE DIAGNOSTICOS DE ENFERMERÍA**

- 1.-Hiperbilirrubinemia neonatal relacionado con patrón alimenticio deficiente evidenciado por bilirrubina total 19mg. y piel icterica
- 2.-Lactancia materna Ineficaz relacionada con insuficiente conocimiento de la madre en técnica de amamantamiento y débil reflejo de succión e/p ganancia inadecuada de peso y llanto del niño posterior a la toma.
- 3.-Hipertermia relacionada por exposición a medio ambiente por tratamiento de fototerapia e/p temperatura 38.9 ° c.
- 4.-Riesgo de lesión corneal y genital relacionado a luz de fototerapia

### 3.2.3. ESQUEMA DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

Dato Problema	Dominio	Evidencia o base teórica	Factor relacionado	Diagnóstico
Hiperbilirrubinemia neonatal	D=2 C 1 COD.00194	Coloracion amarillo anaranjado de la piel y membrana mucosa del neonato aparece a las 24 horas de vida como presencia de bilirrubina no conjugada de la sangre	Patrón alimenticio deficiente bilirrubina = 19.9mg/dl.	Hiperbillirrubinemia neonatal R/C patrón alimenticio deficiente e/p bilirrubina elevado 19,9mg./dl Ictericia en la piel hasta extremidades
Lactancia materna ineficaz del lactante	D=2 C1 COD 00104	Madre con dificultad por presencia de pezones planos y umbilicados que puede afectar el estado nutricional.	Conocimiento insuficiente sobre lactancia materna.	Lactancia materna Ineficaz R/C insuficiente conocimiento de la madre en técnica de amamantamiento y débil reflejo de succión e/p ganancia inadecuada de peso y llanto del niño posterior a la toma.
Hipertermia	D=11 C6 COD00007	Aumento de la temperatura por encima de lo normal T 38.8°C. Piel caliente	Exposición a medio ambiente y deshidratación	Riesgo de hipertermia F/R exposición a medio ambiente por tratamiento de fototerapia y deshidratación.

Riesgo de lesión corneal y genital	D=11 C2COD. 00245	Aumento del riesgo por exposición a luz de luminoterapia.	Exposición continua a tratamiento de fototerapia sin protección adecuada	Riesgo de lesión corneal y genital F/R exposición a luz de fototerapia
------------------------------------	-------------------------	---	--	--

### 3.3 PLANIFICACIÓN

#### 3.3.1 ESQUEMA DE PLANIFICACIÓN

Diagnóstico de enfermería	Objetivos NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación NOC
<b>DOMINIO 2:</b> <b>NUTRICIÓN</b> <b>CLASE: 4</b> Metabolismo: 00194 Hiperbilirrubinemia neonatal R/C patrón alimenticio deficiente e/p bilirrubina elevado 19,9mg./dl ictericia en la piel hasta extremidades	(011823) Concentración de bilirrubina.	6924) Fototerapia: neonato Actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión los antecedentes maternos y del lactante para determinar los factores de riesgo de hiperbilirrubinemia.</li> <li>• Solicitar el análisis de los niveles de bilirrubina, según corresponda.</li> <li>• Informar de los valores de laboratorio al médico.</li> <li>• Informar a los padres el procedimiento y cuidados de la fototerapia.</li> <li>• Aplicar gafas para cubrir los ojos evitando ejercer demasiada presión.</li> <li>• Vigilar la aparición de edemas y exudados en los ojos así como su color.</li> <li>• Colocar las luces de fototerapia encima del bebé a una altura adecuada.</li> <li>• Monitorizar los signos vitales según protocolo.</li> <li>• Cambiar la posición del bebé cada 4 horas según protocolo.</li> <li>• Monitorizar los niveles de bilirrubina según protocolo.</li> <li>• Observar si hay signos de deshidratación.</li> <li>• Pesar a diario.</li> <li>• Animar a la familia a que participe en la fototerapia.</li> <li>• Pesar a diario.</li> <li>• Evaluar el estado neurológico cada 4 horas.</li> </ul>	Se evidencia que el neonato presenta niveles de bilirrubinas > de 13.4 mg/dl gracias a los cuidados de fototerapia.

Diagnóstico de enfermería	Objetivos NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación NOC
<p><b>DOMINIO 2:</b> <b>NUTRICIÓN</b> <b>CLASE: 1.</b> Ingestión: 00104 Lactancia materna Ineficaz R/C insuficiente conocimiento de la madre en técnica de amamantamiento y débil reflejo de succión e/p ganancia inadecuada de peso y llanto del niño posterior a la toma.</p>	<p>Lactancia materna. Indicadores: (180005) Técnica adecuada para amamantar al bebé.  Adaptación del recién nacido. Indicadores: • (011811) Peso • (011813) Reflejo de succión. • (011819) Interacción con el cuidador</p>	<p>(5244 )Asesoramiento en la lactancia. Actividades: • Informar sobre los beneficios de la lactancia materna. • Proporcionar los materiales educativos necesarios. • Ayudar a asegurar que el lactante se sujeta bien a la mama (monitorizar una alineación correcta del lactante, sujeción y compresión areolar y deglución audible.) (6900) Succión no nutritiva Actividades: • Seleccionar un chupete o sustituto de chupete, con las normas establecidas para evitar que obstruyan las vías aéreas. • Colocar al bebé de tal forma que la lengua caiga sobre su base. • Colocar al pulgar y el índice bajo la mandíbula del bebe para favorecer el reflejo de succión si fuera necesario. • Mover la lengua del bebé rítmicamente con el chupete, para fomentar la succión. • Acariciar suavemente la mejilla del bebé para estimular el reflejo de succión. (1160) Monitorización nutricional Actividades: • Pesar al paciente • Vigilar la tendencia de pérdidas y ganancias de peso. • Identificar los cambios recientes del peso corporal. • Determinar los factores que afectan a la ingesta nutricional.</p>	<p>Clase: Conocimientos sobre salud  Evaluación favorable madre aplica técnica y neonato con buen reflejo de succión y deglución.</p>

Diagnóstico de enfermería	Objetivos NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación NOC
<b>DOMINIO 11</b> <b>SEGURIDAD Y PROTECCIÓN</b> <b>CLASE :6</b> Termoregulación 00007Riesgo de hipertermia F/R exposición a medio ambiente por tratamiento de fototerapia y deshidratación	Mantener la temperatura dentro de los niveles normales	(6680 )Monitorización de los signos vitales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorización de la temperatura.</li> <li>• Colocar el sensor de temperatura.</li> <li>• Monitorizar periódicamente el color, la temperatura y la humedad de la piel.</li> <li>• Graduar el nivel de temperatura de incubadora según corresponda.</li> </ul>	-Paciente mejora temperatura. -Temperatura en los valores de 36.9°C.

Diagnóstico de enfermería	Objetivos NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación NOC
<b>DOMINIO 11</b> <b>CLASE :2</b> 00245 Riesgo de lesión ocular y genital F/R exposición a luz de fototerapia	Mantendra sin riesgo de daño ocular y genital	(6924)Fototerapia neonato. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar gafas para cubrir los ojos evitando ejercer demasiada presión.</li> <li>• Retirar los parches cada 3 horas en el momento de la alimentación.</li> <li>• Vigilar la aparición de edemas y exudado en los ojos.</li> <li>• Colocar las luces de fototerapia encima del neonato a una distancia adecuada (50cm.)</li> </ul>	(1101) Integridad ocular. Evaluación favorable neonato sin lesión ocular.

### 3.4 EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN

#### 3.4.1 REGISTRO DE ENFERMERÍA SOAPIE

<b>S</b>	Neonato no evaluable
	Neonato de sexo masculino, producto de parto eutócico de 1 día de vida ingresa a tratamiento de fototerapia en incubadora, ventilando espontáneamente hipoactivo con débil reflejo de succión y deglución llanto persistente a la evaluación.
<b>O</b>	<p>Al exámen: Despierto aparente regular estado general, piel seca, ictericia marcada a nivel de cara torax, abdomen y parte de extremidades.</p> <p>Cabeza: normocefálica,fontanelas normotensas</p> <p>Ojos: Isocóricas fotoreactivos</p> <p>Nariz: Fosas nasales permeables.</p> <p>Pabellón auricular:simétrico,permeable</p> <p>Boca : Mucosa oral hidratada, con debil reflejo de succión y deglución</p> <p>Cuello: Cilíndrico móvil no se palpa ganglios</p> <p>Torax: Murmullo vesicular con pasaje normal en ambos campos pulmonares.</p> <p>Abdómen: Blando depresible, ruidos hidroareos presentes con cordón umbilical en remisión.</p> <p>Aparato genito urinario: Orina colúrica</p> <p>Extremidades:miembros superiores simétricos</p> <p>Miembros inferiores: simétricos con tono muscular pliegues alineados.</p>
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hiperbillirrubinemia neonatal R/C patrón alimenticio deficiente e/p bilirrubina elevado 19,9mg./dl Ictericia en la piel hasta extremidades.</li> <li>▪ Patrón de alimentación ineficaz del lactante R/C conocimiento insuficiente de la madre sobre importancia de amamantamiento e/p ganancia inadecuada de peso y llanto del niño posterior a la toma.</li> <li>▪ Riesgo de hipertermia F/R exposición a medio ambiente por tratamiento de fototerapia y deshidratación.</li> <li>▪ Riesgo de lesión corneal y genital F/R exposición a luz de fototerapia.</li> </ul>

<p><b>P</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Neonato disminuirá la ictericia y mantendrá los valores de bilirrubina dentro de los valores normales con fototerapia continua</li> <li>✓ Neonato mantendrá lactancia materna eficaz con apoyo del personal de enfermería</li> <li>✓ Neonato conservará temperatura adecuada dentro de los niveles normales con cuidados de enfermería</li> <li>✓ Mantendrá sin riesgo de daño ocular y genital con protección de ojos y genitales</li> </ul>
<p><b>I</b></p>	<p><b>-Hiperbilirrubinemia:</b> Revisión los antecedentes maternos y del lactante para determinar los factores de riesgo de hiperbilirrubinemia. Solicitar el análisis de los niveles de bilirrubina según corresponda. Informar de los valores de laboratorio al médico. Informar a los padres el procedimiento y cuidados de la fototerapia. Aplicar gafas para cubrir los ojos evitando ejercer demasiada presión. Vigilar la aparición de edemas y exudados en los ojos así como su color. Colocar las luces de fototerapia encima del bebé a una altura adecuada. Monitorizar los signos vitales según protocolo. Cambiar la posición del bebé cada 4 horas según protocolo. Observar si hay signos de deshidratación. Pesar a diario. Animar a la familia a que participe en la fototerapia. Evaluar el estado neurológico cada 4 horas.</p> <p><b>-Lactancia materna:</b> Informar sobre los beneficios de la lactancia materna. Proporcionar los materiales educativos necesarios. Ayudar a asegurar que el lactante se sujeta bien a la mama (monitorizar una alineación correcta del lactante, sujeción y compresión areolar y deglución audible.)</p> <p>Seleccionar un chupete o sustituto de chupete, con las normas establecidas para evitar que obstruyan las vías aéreas.</p> <p>Colocar al bebé de tal forma que la lengua caiga sobre su base.</p> <p>Colocar al pulgar y el índice bajo la mandíbula del bebé para favorecer el reflejo de succión si fuera necesario. Mover la lengua del bebé rítmicamente con el chupete, para fomentar la succión. Acariciar suavemente la mejilla del bebé para estimular el reflejo de succión.</p> <p>Vigilar la tendencia de pérdidas y ganancias de peso.</p> <p>Identificar los cambios recientes del peso corporal.</p> <p>Determinar los factores que afectan a la ingesta nutricional.</p>

	<p><b>-Temperatura:</b> Monitorización de la temperatura. Colocar el sensor de temperatura. Monitorizar periódicamente el color, la temperatura y la humedad de la piel.</p> <p><b>-Protección ocular:</b> Graduar el nivel de temperatura de incubadora según corresponda. Retirar los parches cada 3 horas en el momento de la alimentación. Vigilar la aparición de edemas y exudado en los ojos. Colocar las luces de fototerapia encima del neonato a una distancia adecuada (50cm.)</p>
E	<p>Neonato con dosaje de bilirrubina disminuida a 13.45</p> <p>Evaluación favorable madre con lactancia materna eficaz</p> <p>Mantuvo temperatura en los valores normales con 37°c</p> <p>Evaluación favorable neonato sin lesión ocular.</p>

## 4. CONCLUSIONES

- La atención y los cuidados brindados por el profesional de Enfermería en el tratamiento de la fototerapia logró que el neonato logre un descenso en los niveles de bilirrubina evitando las complicaciones.
- El rol educador de la enfermera en el proceso de lactancia materna va ayudar a cambios actitudinales más en las madres y así evitar las diferentes complicaciones que derivan de este proceso en el recién nacido siendo de suma importancia ya que se enseña a la madre la técnica de lactancia materna e importancia de la leche materna consumir en cantidades suficientes para cubrir las necesidades metabólicas con buen reflejo de succión y deglución.
- El neonato al conservar una temperatura adecuada evita la deshidratación.
- A través de los cuidados del profesional de enfermería el neonato mantiene protección de los ojos, genitales y la integridad de la piel y mucosas evitando daños en la piel siendo esta la primera línea de barrera del cuerpo contra la invasión de agentes infecciosos.

## 5 .RECOMENDACIONES

- Concientizar al personal de enfermería el cumplimiento de aplicar cuidados de enfermería basada en el proceso de atención en neonatos con hiperbilirrubinemia porque de ello depende para la reducción de complicaciones el tratamiento de hiperbilirrubinemia y sobre todo en lo que implica el tratamiento de fototerapia.
- Mantener el trabajo organizado para que el hospital Domingo Olavegoya continúe con la Certificación Amigo de la Madre el Niño y la Niña y con ello el profesional de neonatología continúe con su rol educador promoviendo la lactancia materna y así evitar las complicaciones que derivan de este proceso.
- Incluir dentro del plan anual de capacitaciones la aplicación de la atención basada en protocolos sobre las patologías, complicaciones que surgen en la atención del recién nacido para así realizar un diagnóstico oportuno e intervención con competencias y poder estar preparados para solucionar cualquier problema con criterios unificados.
- Brindar los cuidados proporcionados basados en una metodología científica como es el proceso de atención de enfermería y cuidar la integridad de las mucosas y piel evitar las complicaciones más severas que se pueden presentar.
- Mantener el proceso de contrareferencia para el seguimiento respectivo en los puestos y centros de salud.
- Proporcionar una hoja informativa para ser entregada a los padres al alta del neonato con los cuidados en casa incluyendo los signos de peligro en general enfatizando los signos de ictericia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parodi J, Meana Ibarra J, Cosimi J. Ictericia Neonatal: Revisión. Revista de posgrado de la VIa Cátedra de Medicina - N° 151 – Noviembre 2005: 9 – 16.
2. Pinto Fuentes I. Ictericia [Internet]. 2011 [citado el 13 de diciembre de 2016]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/ictericia.pdf>
- 3.-N Tardío JO. Ictericia por hiperbilirrubinemia indirecta..editor: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. [consultado 20/05/2013]. Disponible en: [http://www.aeped.es/protocolos/neonatalogia/ictericiahbrn\\_indirecta.pdf](http://www.aeped.es/protocolos/neonatalogia/ictericiahbrn_indirecta.pdf).
- 4.- National Institute for Health and Excellence. Neonatal jaundice. MidCity Place. 2010;5(May):457-75.o
- 5.- Pinto F. Apego y lactancia natural. Rev Chil Pediatr. 2007; 78 (Supl 1); 96-102
- 6.-R Villalobos A., Guzman, B., Gonzalez. P., Rojas, H. (2001). Factores promotores de la hiperbilirrubinemia neonatal no hemoiitica en una unidad de cuidados intermedios del recién nacido. Perinato. 15(2).pag.181-187
- 7.-Rodriguez, B. (2014). Hiperbilirrubinemia neonatal. Manual de Neonatología. México: McGraw-Hill Interamericana, pp. 229-30.R
- 8.-Galíndez-González AL, Carrera-Benavides SR, Díaz-Jiménez AA, Martínez-Burbano MB. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. Univ. Salud. 2017; 19(3):352-358. DOI: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171903.97>

9.-Hurtado Alverca J. Ictericia neonatal, factores de riesgo y fototerapia en el Hospital General Julius Doepfner” Loja-Ecuador 2018; pag, XI.

10.-Cusme G., Franco V.Incidencia de la Ictericia Neonatal y su Manejo Intrahospitalario en el area de neonatología del Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova de Chone, Mayo – Octubre 2014.” Portoviejo – Manabí – Ecuador 2015

11.- Sotelo Hernández Guadalupe México 2013 Efectividad de la fototerapia de luz azul versus fibra óptica, en recién nacidos con hiperbilirrubinemia tratados en la ucin en el centro médico issemym Ecatepec Toluca, Estado De México -2013

12.-Ogas, M; Campos, A.; Ramacciotti, S. Hiperbilirrubinemia en el recién nacido Servicio de Neonatología – Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. Facultad de Ciencias Médicas – UNC. Septiembre 2006.

13.-Cruz Callonza, Sheyla Karina 2016 Juliaca Hiperbilirrubinemia y factores asociados en recién nacidos en el Hospital III Es Salud De Juliaca. agosto 2016 a julio 2017 info:eu-repo/semantics/openAccess  
URI: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6481>

14.- Efrain Carrasco Gonzalo, Rubén Monroy Apaza Prevalencia y factores de riesgo de hiperbilirrubinemia neonatal en el hospital Carlos Monge Medrano. Juliaca, Peru 2015  
[Sitio Principal](#) > [Vol 15, No 1 \(2015\)](#) > [Carrasco Gonzalo](#)

15.-Carrasco Quispe, M., Suca Huayta, R.Nivel de conocimientos de enfermeras y su relación con el grado de aplicación de protocolos sobre fototerapia, servicio de neonatología. Hospital Rafael Ortiz Ravines. Juli – Puno- 2015.

16.- Vera Borja, factores Asociados conocidos a ictericia neonatal patológica en el Servicio de Neonatología del Hospital San Bartolomé, Lima-Peru ,2015

17.-Cabrera, K. Cabrera, k. 2015-Lima con tesis de titulo: Factores perinatales asociados a la presencia de ictericia patológica neonatal.Hospital Vitarte, 2014 Google BookmarkFacebookTwitterMo<http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/usmp/1221>

18.-Raile M, Marrinrt A. Modelos y Teorías en enfermería. 7 ma ed°. España. El Servier; 2011. Pág. 91- 112

19.- Fuentes Y, Teoría Del Cuidado Humano De Jean Watson. [Consultado el 7 de mayo del 2016]; Disponible en: <http://tpfte8.blogspot.pe/>

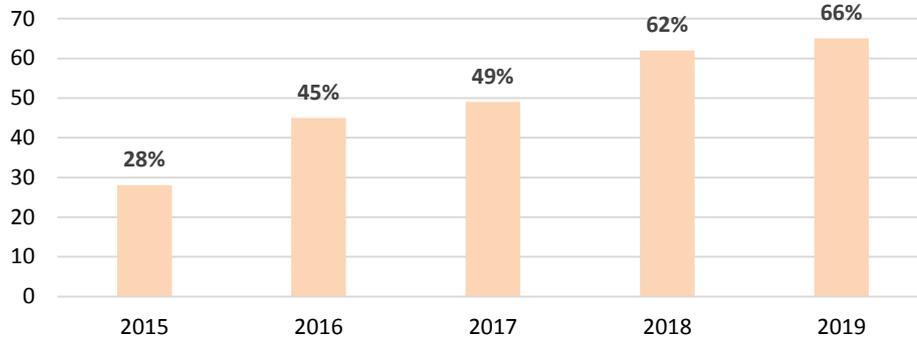
20.-Eduardo Mazzi Gonzales de Prada Hiperbilirrubinemia neonatal Neonatal hyperbilirubinemia ACTUALIZACION Hiperbilirrubinemia neonatal [www.scielo.org.bo](http://www.scielo.org.bo) › pdf › rbp

21.-Mazzi, E. &. (2009). HIPERBILIRRUBNEMIA NEONATAL. Revista de la sociedad Boliviana de Pediatría, 44(1):26-35

22. Mazzi Gonzales de Prada - 2005 - Mencionado por 78 - Artículos relacionados nuevas recomendaciones para el manejo de la hiperbilirrubinemia -Academia Americana de Pediatría h, se publican en octubre del año 2010.

# **ANEXOS**

PORCENTAJE DE HIPERBILIRRUBINEMIA EN EL  
SERVICIO DE NEONATOLOGIA HOSPITAL  
DOMINGO OLAVEGOYA DE JAUJA AÑOS 2015  
2019

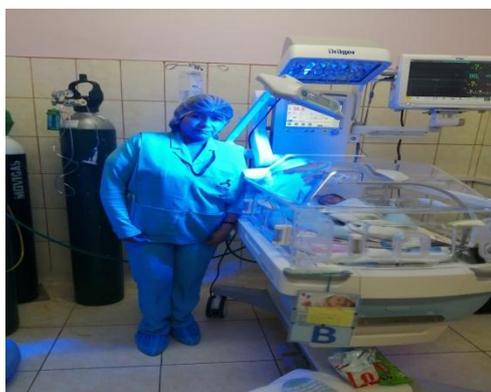


**GALERÍA FOTOGRÁFICA DEL TRABAJO EN  
NEONATOLOGÍA**

**FOTOTERAPIA EN UNIDAD DE CUIDADOS  
ESPECIALES**



## SALA DE FOTOTERAPIA







ATENCION DE RECIEN NACIDO

