

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL RECIÉN NACIDO CON
INCOMPATIBILIDAD SANGUÍNEA EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN
DEL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD I-4, HUANCAYO- 2020.**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN NEONATOLOGIA**

MARÍA ELENA MALLMA BONILLA DE NAVARRO

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: 79-2020

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 TEORICO.....	7
2.1 ANTECEDENTES.....	7
2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....	7
2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.....	11
2.2 BASES TEORICAS	16
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	19
3. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACION PRLOBLEMÁTICA	32
3.1 VALORACIÓN.....	32
3.2 DIAGNOSTICO DE ENFERMERÍA	37
3.3 PLANIFICACIÓN.....	39
3.4 EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN	43
4. CONCLUSIONES.....	46
5. RECOMENDACIONES	47
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
7. ANEXOS	51

INTRODUCCIÓN

Se realiza el presente trabajo académico titulado: “CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL RECIEN NACIDO CON INCOMPATIBILIDAD SANGUINEA EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACION EN EL CENTRO DE SALUD LA LIBERTAD I-4 - HUANCAYO 2020” es de importancia porque permitirá al profesional de Enfermería actuar de manera competente en los cuidados que brinde al recién nacido que presente esta patología con la finalidad de evitar complicaciones de la patología como la Hiperbilirubinemia o la Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido.

La incompatibilidad ABO es una reacción inmune que ocurre en el cuerpo cuando dos muestras de sangre de tipos ABO diferentes e incompatibles se mezclan.

Es la más frecuente de las incompatibilidades sanguíneas maternas fetales. Se presenta en madres grupo O y fetos grupo A o B. La gran mayoría de los pacientes con incompatibilidad por grupo clásico no sufre eritroblastosis fetal, cursando con una enfermedad más bien benigna, poco intensa donde la hemólisis fetal es escasa en importancia, sólo siendo necesario en algunos casos el tratamiento de la anemia resultante de la enfermedad hemolítica, que en la mayoría de los casos es leve. Estudios recientes señalan que la razón de esta benignidad de la incompatibilidad ABO se debe a la poca especificidad de los antígenos ABO, los cuales a partir de la sexta semana de gestación se encuentran en la mayoría de los tejidos fetales, incluyendo los eritrocitos, además de en lugares como la placenta, donde se piensa hay gran clearance de anticuerpos maternos.(1)

La incompatibilidad con el grupo sanguíneo (ABO) ocurre cuando el grupo sanguíneo de la madre es O y el del recién nacido es A o B. Se produce la llamada enfermedad hemolítica del recién nacido: los glóbulos rojos del recién nacido se destruyen rápidamente y se produce una anemia. El problema clínico principal es el desarrollo de una hiperbilirrubinemia significativa que se

manifiesta en forma de ictericia, después del nacimiento, ya que la hemoglobina liberada de los glóbulos rojos destruidos se convierte en bilirrubina. Habitualmente, se encuentran anticuerpos anti A o anti B en el suero del recién nacido. (2)

El centro de salud la libertad nivel I-4 se encuentra ubicado en el departamento de Junín provincia de Huancayo constituyéndose como cabecera de la Micro Red La Libertad de la Red de Salud Valle del Mantaro, tiene como establecimientos de salud asignados para la referencia correspondiente al P.S. OCOPIÑA, P.S. UÑAS, P.S. VILCACOTO, P.S. PALIAN, P.S. SAN FRANCISCO, C.S. PARIHUANCA Y SUS 4 PUESTOS DE SALUD: PANTY, NUEVO OCCORO, ROCHAC, CEDRUYO, C.S. DE LAMPA Y SUS 4 PUESTOS DE SALUD: LLACSAPIRCA, SAN BALVIN, ANTARPA Y HUAYCHULÁ. Desde hace 36 años, el C.S. La Libertad a venido brindando atención primaria de salud, a toda la población que a lo largo de todos estos años se le ha ido asignando una población, y que, pese a todas las dificultades, llámese personal insuficiente, infra. Inadecuada, implementación deficitaria.; ha logrado salir a flote básicamente por el sacrificio de todo el personal y por la identificación y compromiso de sus jefaturas; tal es así que hace 14 años se inició el sueño de tener sala de partos, sala de hospitalización, servicio de ecografías y otras mejoras que a lo largo de todos estos años se han ido logrando.

El profesional de Enfermería del Centro de Salud La Libertad del servicio de hospitalización tiene la responsabilidad de la atención inmediata del recién nacido y el cuidado del neonato en alojamiento conjunto hasta que le den de alta. Mi persona como Licenciada de Enfermería asistencial nivel 14 que se encuentra constantemente en contacto con los recién nacido y el respectivo cuidado que necesitan para disminuir los índices de morbimortalidad.

El siguiente trabajo tiene como objetivo describir los cuidados de enfermería en el recién nacido con incompatibilidad sanguínea, de esta forma se estaría dando a conocer el manejo adecuado y fuente de información para las Enfermeras quienes están bajo el cuidado de los recién nacidos con la patología.

Deseando que las conclusiones y las recomendaciones que se desprendan de este estudio, logren tener un efecto práctico en la salud de los recién nacidos y

en el bienestar de las madres, redactamos a continuación el trabajo académico.

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La manifestación de casos con incompatibilidad sanguínea materno fetal en nuestros tiempos es un gran problema desde el punto de vista neonatológico y de salud pública, que tiene repercusiones de tipo social y económico a corto, mediano y largo plazo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010), refiere que en Atlanta de 6.8 gestaciones por cada 1.000 nacidos, presentan la enfermedad hemolítica del recién nacido; En el Reino Unido fue causa de mortalidad perinatal de 50, por año; España sólo existen seis casos por cada 100 mil recién nacidos vivos y es cada vez menor la incidencia gracias a las medidas de prevención y la utilización de la inmunoglobulina. D. México, se presenta 10,5 casos por 10.000 nacimientos considerado alto con respecto al número de mujeres afectadas. (Carvajal Dayana, 2013). (3)

La enfermedad hemolítica del recién nacido por incompatibilidad ABO es la más frecuente de todas las incompatibilidades de grupo sanguíneo entre la madre y el recién nacido (4). Es por eso que se sabe que de todo este grupo las personas con el grupo O son los donadores universales ya que en su interior no hay antígenos anti A, anti B o anti AB y en contraparte los del grupo AB son los receptores universales. La enfermedad por incompatibilidad sanguínea está asociada básicamente a los niños del grupo A o B con madres de grupo O. Estos anticuerpos suelen ser del tipo IgM o IgG, 19 pero sólo los anticuerpos del tipo IgG traspasan la placenta y son los responsables de la producción y manifestación de la enfermedad. La enfermedad por incompatibilidad sanguínea tiende a ocurrir en hijos de mujeres con niveles altos de IgG anti-A y anti-B. La incompatibilidad Rh es el término que se le da en medicina a una forma de enfermedad hemolítica del recién nacido que se desarrolla cuando una mujer embarazada tiene sangre Rh negativa y el bebé que lleva en su vientre tiene sangre Rh positiva. Cuando los glóbulos rojos del feto entran en contacto con el torrente sanguíneo de la madre por la placenta, el sistema inmune de la madre trata a las células fetales Rh positivas como si fuesen una

sustancia extraña y crea anticuerpos contra las células sanguíneas fetales, destruyendo los glóbulos rojos circulantes de éste en el momento que los anticuerpos anti-Rh positivos atraviesan la placenta hasta el feto (5). Entonces otro criterio de incompatibilidad es la del factor Rh que es el que nos trae las complicaciones más serias de enfermedad hemolítica, pero que a su vez son las menos frecuentes y que tiene manejo gracias a la existencia de vacunas como la anti-D que evita de gran manera esas complicaciones en especial en las madres multiparas que son Rh negativas y todos sus hijos son Rh positivos, solo así se puede controlar de cierta manera la morbilidad y mortalidad que causa 20 la enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN) por incompatibilidad de factor Rh. El procedimiento actual a dar el alta hospitalaria precoz por razones médicas, económicas y sociales, ha incrementado la morbilidad en los recién nacidos a término debido al desarrollo de enfermedades que debido al poco tiempo de la internación conjunta, no logran ser diagnosticadas a tiempo. Se ha comprobado que los recién nacidos con alta del hospital que se otorga antes de las 72 horas del parto presentan un riesgo de reingreso mayor, comparado a los que son dados de alta después, y claro está que la ictericia es la causa más frecuente de readmisión en el período neonatal precoz (6).

En nuestro medio no se ha cuantificado la prevalencia de esta patología como es la enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN), que se sabe que es una enfermedad con una alta tasa de morbimortalidad pero que en la actualidad es una patología de carácter incidental y poco frecuente pero que conlleva a quienes la padecen complicaciones que podrían evitarse con el correcto conocimiento y manejarse mejor desde la primera línea de atención primaria hasta hospitales de alta resolución como el presente. La incompatibilidad sanguínea se define como la presencia de uno o más antígenos en el glóbulo rojo del feto que no está presente en el glóbulo rojo de la madre. Esta incompatibilidad sanguínea materno-fetal puede generar una respuesta inmune materna impulsada por inmunoglobulinas, activando lo que se denomina isoimmunización eritrocitaria feto-materna. (7)

En el Centro de Salud La Libertad no es ajena a la misma problemática ya que durante el año 2019 atendieron a 641 recién nacidos de las cuales 4 casos fueron diagnosticados con incompatibilidad sanguínea (según informe estadístico del Centro de Salud La Libertad).

El cuidado enfermero en el contexto del cuidado humano requiere de conocimiento, responsabilidad, valores, afecto, por lo tanto, el cuidado debe ser “sentido, vivido y ejercido” y ha de hacerse evidente en el cuidado profesional que brinda la enfermera, reflexionando siempre al cuidar, que el cuidado enfermero es un proceso interactivo, dinámico y reflexivo entre la persona cuidada y la persona cuidante, permitiéndoles construir una interacción humana solidaria, que favorece el desarrollo de las personas, aceptándolas tal como son, con todas sus características y respetando su dignidad humana (8). Por tal motivo el profesional de enfermería brinda cuidados competentes aplicando el Proceso de Atención de Enfermería el cual ayuda a tomar decisiones acorde a las necesidades del neonato con diagnóstico de incompatibilidad sanguínea. La información adecuada nos permitirá delinear estrategias que conllevan a intervenciones oportunas para disminuir y prevenir la morbimortalidad en el recién nacidos. Teniendo en cuenta que los recién nacidos son seres totalmente dependientes, que requieren de nuestro cuidado de manera holística tal cual lo menciona la Norma Técnica de salud para la atención integral de Salud Neonatal MINSA/2013; refiere que la atención neonatal en hospitalización debe ser oportuna, adecuada e integral para el manejo del neonato con complicaciones de acuerdo a la severidad del compromiso clínico, con el fin de reducir el riesgo de mortalidad neonatal; promoviendo los cuidados centrados en la familia. (9).

El presente trabajo podría ser usado por el profesional de enfermería y puedan así instaurar mejores registros de atención y prevención en cuanto a la incompatibilidad materno fetal y así evitar complicaciones y a su vez mejorar el conocimiento de los padres para así poder reducir la morbi-mortalidad de los neonatos, a su vez también podría ser de utilidad en los servicios de Neonatología y Centros de Salud

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

María Zamora, C y C. 2015-Nicaragua. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Escuela “César Amador Molina”. **Objetivo:** analizar los factores de riesgo asociados a ictericia neonatal. **Método:** estudio retrospectivo, tipo observacional analítico de caso-control, en el Servicio de Neonatología del Hospital Escuela “César Amador Molina” (HECAM), Matagalpa en el periodo comprendido entre el 1º de enero al 30 de junio de 2011. **Resultados:** los factores asociados a ictericia neonatal fueron, toxemia OR 1.74 (IC 95% 0.76–4), diabetes materna OR 1.54 (IC 95% 0.26–8.69), uso de oxitocina OR 4.72 (IC 95% 1.99–11.33), traumatismo al nacer OR 2.13 (IC 95% 0.77–5.87), peso bajo al nacer OR 1.28 (IC 95% 0.34–4.74), asfixia OR 1.35 (IC 95% 0.15–10.50), sepsis OR 7.08 (IC 95% 2.1–25.2) $p=0.0001$, incompatibilidad AB0 OR 4.96 (IC 95% 1.93–12.89) $p=0.0001$, incompatibilidad Rh OR 8.85 (IC 95% 3.38-23.66) $p=0.0001$. (10)

Hernández Castro M. y C 2017-Cuba. “Isoinmunización ABO en recién nacidos en Pinar del Río”. **Introducción:** el icterico precoz por isoinmunización ABO es causa de ingreso frecuente en Neonatología. **Objetivo:** caracterizar a los recién nacidos con isoinmunización ABO en la provincia Pinar del Río. **Método:** se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal en el servicio de Neonatología del Hospital General Docente "Abel Santamaría Cuadrado" de Pinar del Río durante el 2015. Universo: 98 recién nacidos mayores o iguales a 34 semanas de edad gestacional ingresados en cuidados intensivos neonatales diagnosticados como isoinmunización materno-fetal. Muestra: neonatos con íctero precoz por isoinmunización ABO (n = 67). Se

excluyeron los recién nacidos con íctero precoz y morbilidad asociada, además aquellos en los cuales concurrieron dos conflictos (RH y ABO). **Resultados:** la incidencia de isoinmunización ABO con respecto al total de los nacimientos fue de 1,08% y relacionada con los conflictos sanguíneos maternos fetales fue 56,1%. En el 67,2% la edad gestacional fue mayor o igual a 37 semanas, presentándose el 74,5% en primigestas, más frecuente en el sexo masculino (52,7%). La ictericia fue la principal forma de presentación (50,9%), y apareció entre las 12 y 24 horas de vida en el 65,4%. La incompatibilidad que predominó fue O-A (52,7%), el 98,1% presentó la prueba de Coombs directa negativa, se desarrolló hiperbilirrubinemia grave el 77,7%. Se usó Intacglobin en el 30,0 % y exanguinotransfusión en 7,2%. **Conclusión:** la isoinmunización ABO es causa frecuente de hiperbilirrubinemia grave entre el segundo y séptimo día de vida, la bilirrubina indirecta determinada entre 24 y 36 horas de vida permite identificar recién nacidos con posibilidad de desarrollar hiperbilirrubinemia grave. (11).

CAJAMARCA BERREZUETA C Y C. 2017-Ecuador. Frecuencia de hiperbilirrubinemia por incompatibilidad ABO en recién nacidos. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. 2014 -2015. **OBJETIVO:** Identificar las características de hiperbilirrubinemia debido a incompatibilidad ABO en recién nacidos en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante los años 2014 y 2015. **DISEÑO METODOLÓGICO:** El estudio es retrospectivo y descriptivo. El universo estudiado fueron 204 casos de hiperbilirrubinemia neonatal por incompatibilidad ABO en las áreas de pediatría y neonatología del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, durante el 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2015. Los datos fueron recolectados a través de un formulario previamente validado y su análisis se realizó con Excel 2013 y SPSS v22. **RESULTADOS:** Se obtuvieron 204 casos, un 95,6% de casos pertenecían a neonatos ingresados entre 0 a 15 días. El sexo femenino fue el más afectado con 55,9%; los recién

nacidos con peso adecuado para la edad gestacional fueron más afectados con 76% de casos. Un 50% de neonatos presentaban plano IV de Kramer al examen físico; mientras que en exámenes de laboratorio se encontraron 91,7% de casos con Coombs directo negativo y 65,2% de casos con >15mg/dL. En cuanto a antecedentes maternos un 67,2% de casos eran de madres adultas jóvenes, el 88,7% de casos no consumieron medicamentos asociados a la patología y el 89,2% presentaban grupo sanguíneo O. (12).

ALBUJA AGUILERA D. Y C. 2017-Quito. "Frecuencia de eritroblastosis fetal en recién nacidos que presentan hiperbilirrubinemia en el hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora De Quito, 2015". **Introducción:** La eritroblastosis fetal es una enfermedad causada por la incompatibilidad sanguínea materno-fetal, la cual provoca el aumento de la bilirrubina (hiperbilirrubinemia) por la hemólisis acelerada de los hematíes del feto o recién nacido. Su principal causa es la incompatibilidad ABO seguida del sistema Rh, siendo esta última la más grave, ya que los anticuerpos son de clase IgG, capaces de traspasar la placenta y ocasionar la muerte del neonato. Sin embargo, en la actualidad existen medidas de profilaxis que ayudan a prevenir el desarrollo de esta enfermedad y están dirigidas a evitar la producción de anticuerpos anti-D, pero no detienen la producción de otros anticuerpos originados por la estimulación de otros antígenos eritrocitarios. **Materiales y métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal en el que se realizó una revisión de las historias clínicas de las madres y de los recién nacidos que desarrollaron ictericia en el año 2015. Para el análisis de los resultados se utilizó una estadística descriptiva y para el estudio de la relación de las variables se aplicó la prueba de chi-cuadrado (X²). **Resultados:** De las 575 historias clínicas revisadas en el período de enero a diciembre del año 2015, se determinó una frecuencia de eritroblastosis fetal del 16,86%; la causa más frecuente fue la

incompatibilidad ABO con 79 casos (81%), seguida de la incompatibilidad Rh con 18 casos (18%). El análisis de los resultados estableció que el desarrollo de la enfermedad no depende del número de partos pero si depende de la etnia de la madre. Por lo tanto, la hiperbilirrubinemia patológica sugestiva de eritroblastosis fetal se puede desarrollar en recién nacidos tanto de madres primerizas como multíparas, ya que dependerá del grado de inmunización materna. Además, se determinó que en las madres de etnia mestiza se presentaban más casos de incompatibilidad ABO con el 89,92%. **Conclusiones y recomendaciones:** Se establece la existencia de eritroblastosis fetal en la población estudiada, siendo la incompatibilidad ABO la principal causa especialmente en madres mestizas, por lo que es necesario que se realice una titulación de los anticuerpos ante la sospecha de una inmunización por incompatibilidad sanguínea, ya sea de grupo ABO o factor Rh. Adicionalmente se recomienda que se reporte en la historia clínica el diagnóstico de eritroblastosis fetal o EHRN, de tal manera que sea tomado en cuenta en embarazos posteriores y se realicen las pruebas pertinentes para prevenir el desarrollo de esta enfermedad. (13)

AREQUIPA REATIQUI J. 2018-Ecuador. Anticuerpos irregulares para estudio de compatibilidad sanguínea. Hospital general de Latacunga. Enero – junio 2018. **Objetivo:** Analizar los resultados obtenidos en la investigación de anticuerpos irregulares, para el estudio de compatibilidad sanguínea, por medio de diferentes pruebas como el Multipanel de células en pacientes que cumplan con diferentes criterios de evaluación, dentro de ellos están por incompatibilidad materno-fetal, politransfundidos, usuarios con un primer tamizaje incompatible. **Método:** Tiene un enfoque cuantitativo porque se basa completamente en la revisión de resultados del laboratorio de medicina transfusional del hospital general de Latacunga para la recolección de datos estadísticos, una cohorte transversal ya que se realizó en un periodo de tiempo establecido.

Resultados: Permiten conocer que hay una cantidad de 496 pacientes predisponentes a poseer anticuerpos irregulares, mientras que 24 presentaron una investigación de anticuerpos positiva, los más comunes fueron anticuerpos calientes, es decir que reaccionaron a 37°C en fase de LISS. Dentro de estos se encontró a los de tipo Kell, Rhhr D,E Luth, la investigación de estos nos ayuda a que no exista una reacción antígenoanticuerpo, y evitar que el paciente quede sensibilizado después de la transfusión sanguínea Dentro de la muestra de estudio encontramos con mayor frecuencia a mujeres con presencia de anticuerpos esto es posible por los embarazos que presentan y que su feto no es compatible con su tipo sanguíneo o por las transfusiones sanguíneas que fueron sometidas con anterioridad. (14)

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

BANDA HERRERA I. 2017-Chota. Factores frecuentes en recién nacidos con ictericia. Hospital José Soto Cadenillas. Chota. Agosto–diciembre -2014. **Objetivo:** Identificar los factores frecuentes a la ictericia en recién nacidos. Hospital “José Soto Cadenillas “Agosto– Diciembre Chota, 2014. **Método:** Investigación tipo cuantitativo, descriptiva, de diseño retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 82 historias clínicas de los recién nacidos con diagnóstico de ictericia atendidos en el servicio de neonatología, el instrumento utilizado fue una ficha clínica elaborado por Morillo L (2014). **Resultados:** En cuanto a la clasificación de la ictericia 62,2% de los recién nacidos presentaron ictericia, fisiológica y 37,8% presentaron ictericia patológica, con respecto al sexo 50% fueron de sexo masculino y 50 % femenino, en cuanto al tiempo de aparición 40,2% iniciaron la ictericia al segundo día de vida, la duración fue de 3 días 20,7% de los recién nacidos iniciaron la ictericia después de las 72 horas, 70,7% no presentaron prematuridad y 29,3 % presentaron prematuridad, 58,5% recibieron lactancia materna exclusiva, seguido de lactancia artificial 41,5%, presentaron pérdida de peso un 47,6%, mientras

el 52,4% no perdieron peso, presentaron incompatibilidad sanguínea de grupo ABO 87,8% el 12,2% no presentaron incompatibilidad, tuvieron bajo al nacer 72,0% y 26,8% fueron de muy bajo peso 1,2% de extremadamente bajo, en cuanto al factor Rh tenemos que fue positivo 75,6% y negativo 24,4%. (15)

YUCRA CAMPOS J. 2018-Puno. Prevalencia de Ictericia Neonatal Patológica Asociada a Incompatibilidad de Grupo Sanguíneo Tipo ABO Y Rh, En recién nacidos a término del Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega Abancay año 2017. **Introducción:** La Ictericia por Incompatibilidad de Grupo Sanguíneo tipo ABO Y RH en Recién Nacidos a término es la causa más común de Ictericia patológica del Recién Nacido, es importante el diagnóstico precoz por las posibles complicaciones de un diagnóstico tardío. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de Ictericia por Incompatibilidad de grupo sanguíneo tipo ABO Y RH; determinar los factores asociados a Ictericia Neonatal por Incompatibilidad según el sexo, edad de diagnóstico y Edad Gestacional; determinar los rangos de bilirrubina laboratorialmente; determinar el Grupo Sanguíneo prevalente en estos Recién Nacidos. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo, transversal de tipo retrospectivo, se tuvo 40 Recién Nacidos con ictericia por Incompatibilidad. **Resultados:** La prevalencia fue de 2,72%, el porcentaje de neonatos con ictericia por Incompatibilidad del sexo masculino fue de 57,5% y del sexo femenino fue de 42,5%. El 2° y 3° día se presentaron la mayor cantidad de Neonatos con Ictericia por Incompatibilidad con un 32,5%, La mayor cantidad de neonatos con Ictericia por Incompatibilidad, tenían una Edad Gestacional de 38 y 39 semanas que represento el 37,5%, el rango prevalente de bilirrubinas totales es de 15,65 a 18,65 que representa el 35%, el Grupo Sanguíneo prevalente fue el A+ que representa el 55%. **CONCLUSIONES:** La prevalencia fue de 2,72%, el sexo prevalente fue el masculino, la Ictericia por Incompatibilidad prevaleció de las 48 a 72 horas,

el rango de bilirrubinas más prevalente fue de 15,65 a 18,65, el Grupo Sanguíneo prevalente fue el Grupo Sanguíneo A+. (16)

HUAMANI TAYPE D y C. 2019-Huancavelica. Perfil clínico epidemiológico de la Ictericia Neonatal patológico en el Hospital Regional de Huancavelica Zacarías Correa Valdivia En El Año 2017. Objetivo: Determinar el perfil clínico epidemiológico de la ictericia patológica neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia durante el año 2017. Materiales y Métodos: Estudio Retrospectivo Transversal Analítico realizado en la población conformada por 34 recién nacidos durante el periodo del 2017. Se organizó los datos recolectados para la representación de los mismos haciendo uso del paquete estadístico IBM SPSS Statistics para Windows Vers. 24.0 y Microsoft Office-Excel 2016; tomando en cuenta que los datos obtenidos son variables cualitativas y cuantitativas. Resultados: se observa que 64,7% (22) de las madres pertenecen al grupo de 18 a 35 años de edad, 50,0%(17), tuvieron < ó > de 6 controles prenatales, respectivamente; 58,8%(20), son primíparas, el 76,5%(26) de los recién nacidos tuvieron de 37 a 42 semanas de edad gestacional, 61,8%(21), fueron de sexo masculino, 61,8%(21), iniciaron a presentar ictericia a los 2 a 7 días de nacido, 17,6%(6), presenta incompatibilidad del grupo, 61,8%(21), con sepsis y 29.42%(10) se realizó exanguinotransfusión. Conclusión: más de la mitad de las madres de los recién nacidos pertenecen al grupo de 18 a 35 años de edad, la mitad de las madres tuvieron menos de 6 controles prenatales y la otra mitad más de 6 controles, del mismo modo más de la mitad son de madres primíparas, la ictericia patológica predomina en el sexo masculino, las causas más relevantes son incompatibilidad de grupo sanguíneo y sepsis y los tratamientos empleados son fototerapia y exanguinotransfusión. (17)

RUBIO CHÁVEZ A. 2019- Lima. Prevalencia y características clínicas en el recién nacido con ictericia neonatal por incompatibilidad de grupo ABO en el Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz en el Periodo del 2016 al 2018. **Objetivo:** Determinar la Prevalencia y Características Clínicas en el Recién Nacido con Ictericia Neonatal por Incompatibilidad de Grupo ABO en el Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz en el periodo del 2016 al 2018. **Material y métodos:** El estudio es descriptivo, retrospectivo, transversal y correlacional. Siendo la población de 26 neonatos que fueron diagnosticados con ictericia neonatal. Se aplicó un instrumento de recolección de datos solamente para el estudio y se desarrolló mediante el programa estadístico spssv25. **Resultados:** Durante el periodo 2016 al 2018 en el Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz, se diagnosticaron 103 casos de recién nacidos con ictericia de los cuales 26 (25.2%) presentaron ictericia neonatal por incompatibilidad de grupo ABO y 77 (74.8%) no presentaron ictericia neonatal por incompatibilidad de grupo ABO; También se evidencia que de los recién nacidos con ictericia por incompatibilidad ABO con madres de grupo sanguíneo tipo O fueron 20, de las cuales 15 (75%) tienen tipo de sangre del grupo A y el 25% tienen tipo de sangre del grupo B; mientras las madres que tienen grupo sanguíneo B y presentan incompatibilidad ABO (6) el 17% tienen tipo de sangre del grupo A y 67% tienen grupo O; así como de las madres con grupo de sangre A ninguna tuvo hijos con incompatibilidades ABO. De los 26 recién nacidos con ictericia por incompatibilidad de grupo ABO, 22 (85%) nacieron entre las 37 y 40 semanas gestacionales y 4 (15%) menor a 37 semanas gestacionales; también se puede observar que 15 (58%) fueron del sexo masculino y 11 (42%) del sexo femenino; 16 (62%) tuvieron un peso al nacer entre 2500 y 3999 gramos, 6 (23%) mayor a 4000 gramos y 4 (15%) un peso entre 1500 y 2499 gramos; asimismo 24 (92%) tuvieron un Apgar a los cinco minutos excelente mientras que 2 (8%) fue depresivo moderado, la edad gestacional no interviene en la ictericia neonatal por incompatibilidad de

grupo ABO en el Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz en el periodo del VI 2016 al 2018 ($p\text{-value} > 0.05$), por otra parte se observa que el género no influye en el desarrollo de ictericia neonatal por incompatibilidad de grupo ABO, sin embargo el peso al nacer si influye en la aparición de ictericia neonatal por incompatibilidad de grupo ABO en el Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz en el periodo del 2016 al 2018 ($p\text{-value} < 0.05$). **Conclusiones:** En esta investigación llegamos a la conclusión que la prevalencia de recién nacidos con ictericia neonatal por incompatibilidad de grupo ABO es del 25,2% (26), donde el grupo sanguíneo que predominó en el desarrollo de ictericia por incompatibilidad de grupo ABO fue el tipo O de la madre y A del neonato con el 75%(15), la característica con un porcentaje representativo fue la edad gestacional entre las 37 y 40 semanas con un 85% y que el peso del recién nacido influye en el desarrollo de ictericia por incompatibilidad de grupo ABO ($p\text{-value} < 0.05$). (18)

VILA CASTRO J. 2019-Huancayo. Prevalencia De Incompatibilidad Sanguínea Materno-Fetal en ESSALUD Huancayo en el Año 2016. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de incompatibilidad materno-fetal en ESSALUD Huancayo en el año 2016. **Material y Métodos:** El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. **Resultados:** La prevalencia en la población total con diagnóstico de incompatibilidad sanguínea materno fetal fue del 7% (126 pacientes), y en la muestra estudiada fue del 6,83% (123 pacientes) que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. La prevalencia según de grupo y factor de los recién nacidos son: A38,21%, A+ 32,52%, B+ 13%, B- 13%, O- 3,25%; la prevalencia según el grupo y factor de las madres son: O+ 77,23%, O- 16,26% y A+ 6,5%; la prevalencia según el sexo de los recién nacidos es: masculino 54,47% y femenino 45,52%; la prevalencia según la edad materna: menores de 21 años 3,25%, de 21 a 30 años 70,73% y de 30 a 40 años 26,01%; la prevalencia según el número de gestaciones:

primigestas 93,49% y de multigestas 6,50%. **Conclusiones:** La prevalencia de incompatibilidad total es del 7%, en el grupo de estudio es del 6,83%, en el grupo y factor sanguíneo neonatal predominante fue el A-; el grupo y factor sanguíneo materno predominante fue el O+; el sexo del recién nacido que predomina es el masculino; la edad materna que predomina oscila entre 21 y 30 años y por último predomina más en madres primigestas. (19)

2.2 BASES TEORICAS

MODELO Y TEORIA DE ENFERMERIA DE VIRGINIA HENDERSON

El modelo de Virginia Henderson se enmarca en los modelos de las necesidades humanas que parten de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud, como núcleo en el cuidado de enfermería, es un modelo considerado de tendencia humanista y de tendencia de suplencia o ayuda.

El trabajo realizado junto a las investigaciones hechas por Virginia Henderson se trata de una teoría sobre la definición de la enfermería clínica, en el cual se ve reflejado el paradigma de integración, abarca los términos Salud-Cuidado-Persona-Entorno desde una perspectiva holística.

SALUD: Es la calidad de salud más que la propia vida, es ese margen de vigor físico y mental lo que permite a una persona trabajar con su máxima efectividad y alcanzar un nivel potencial más alto de satisfacción en la vida. Es la independencia de la persona en la satisfacción de las 14 necesidades fundamentales:

- 1º.- Respirar con normalidad: Captar oxígeno y eliminar gas carbónico.
- 2º.- Comer y beber adecuadamente: Ingerir y absorber alimentos de

buena calidad en cantidad suficiente para asegurar su crecimiento, el mantenimiento de sus tejidos y la energía indispensable, para su buen funcionamiento.

3º.- Eliminar los desechos del organismo: Deshacerse de las sustancias perjudiciales e inútiles que resultan del metabolismo.

4º.- Movimiento y mantenimiento de una postura adecuada: Estar en movimiento y movilizar todas las partes del cuerpo, con movimientos coordinados, y mantenerlas bien alineadas permite la eficacia del funcionamiento del organismo y de la circulación sanguínea.

5º.- Descansar y dormir: Mantener un modo de vida regular, respetando la cantidad de horas de sueño mínimas en un día.

6º.- Seleccionar vestimenta adecuada: Llevar ropa adecuada según las circunstancias para proteger su cuerpo del clima y permitir la libertad de movimientos.

7º.- Mantener la temperatura corporal: Regular la alimentación de acuerdo a la estación establecida, como también hacer una correcta elección de la vestimenta de acuerdo a la temperatura ambiental.

8º.- Mantener la higiene corporal: Regular la higiene propia mediante medidas básicas como baños diarios, lavarse las manos, etc.

9º.- Evitar los peligros del entorno: Protegerse de toda agresión interna o externa, para mantener así su integridad física y psicológica.

10º.- Comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones: Proceso dinámico verbal y no verbal que permite a las personas volverse accesibles unas a las otras.

11º.- Ejercer culto a Dios, acorde con la religión: Mantener nuestra fe de acuerdo a cual sea la religión sin distinciones por parte del plantel enfermero.

12º.- Trabajar de forma que permita sentirse realizado: Las acciones que el individuo lleva a cabo le permiten desarrollar su sentido creador y utilizar su potencial al máximo.

13º.- Participar en todas las formas de recreación y ocio: Divertirse con una ocupación agradable con el objetivo de obtener un descanso físico y

psicológico.

14º.- Estudiar, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud: Adquirir conocimientos y habilidades para la modificación de sus comportamientos (APRENDER)

CUIDADO: Está dirigido a suplir los déficit de autonomía del sujeto para poder actuar de modo independiente en la satisfacción de las necesidades fundamentales.

ENTORNO: Factores externos que tienen un efecto positivo o negativo de la persona. El entorno es de naturaleza dinámica. Incluye relaciones con la propia familia, así mismo incluye las responsabilidades de la comunidad de proveer cuidados.

PERSONA: como un ser constituido por los componentes biológicos psicológicos sociales y espirituales que tratan de mantenerse en equilibrio. Estos componentes son indivisible y por lo tanto la persona se dice que es un ser integral.

Ella plantea que la enfermera no solo debe valorar las necesidades del paciente, sino también las condiciones y los estados patológicos que lo alteran, puede modificar el entorno en los casos en que se requiera y debe identificar al paciente y familia como una unidad.

Virginia establece tres tipos de niveles en la relación que establece el enfermero/a con el paciente en el proceso de cuidar:

1. Nivel sustitución: la enfermera sustituye totalmente al paciente.
2. Nivel de ayuda: la enfermera lleva a cabo sólo aquellas acciones que el paciente no puede realizar.
3. Nivel de acompañamiento: la enfermera permanece al lado del paciente desempeñando tareas de asesoramiento y reforzando el potencial de

independencia del sujeto y como consecuencia su capacidad de autonomía.

Henderson da una definición de enfermería, “asistir al individuo, sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud o a su recuperación (o a una muerte serena), actividades que realizaría por el mismo si tuviera la fuerza, conocimiento o voluntad necesaria, todo esto de manera que la ayude a ganar independencia de la forma más rápida posible”.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

a) INCOMPATIBILIDAD FETO MATERNA POR GRUPO SANGUÍNEO ABO

La incompatibilidad ABO es una reacción inmune que ocurre en el cuerpo cuando dos muestras de sangre de tipos ABO diferentes e incompatibles se mezclan.

Es la más frecuente de las incompatibilidades sanguíneas maternas fetales. Se presenta en madres grupo O y fetos grupo A o B. La gran mayoría de los pacientes con incompatibilidad por grupo clásico no sufre eritroblastosis fetal, cursando con una enfermedad más bien benigna, poco intensa donde la hemólisis fetal es escasa en importancia, sólo siendo necesario en algunos casos el tratamiento de la anemia resultante de la enfermedad hemolítica, que en la mayoría de los casos es leve. Estudios recientes señalan que la razón de esta benignidad de la incompatibilidad ABO se debe a la poca especificidad de los antígenos ABO, los cuales a partir de la 6° semana de gestación se encuentran en la mayoría de los tejidos fetales, incluyendo los eritrocitos, además de en lugares como la placenta, donde se piensa hay gran clearance de anticuerpos maternos.

CAUSAS, INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO

Los principales tipos de sangre son A, B y O, los cuales están definidos por las moléculas que se encuentran en la superficie de las células sanguíneas. En personas de diferentes tipos de sangre estas moléculas actúan como antígenos -- inductores de la respuesta inmune.

Cada persona tiene una combinación de dos tipos de estas moléculas, en cualquier combinación. El tipo O se refiere a la ausencia de cualquier molécula. Así que los tipos resultantes son: tipo A (moléculas AA o AO), tipo B (moléculas BB o BO), tipo AB o tipo O.

Las personas que tengan un tipo de sangre dado forman anticuerpos contra otros tipos de sangre, cuando es expuesta a otro tipo de sangre ocurre una descomposición de la sangre, esto es muy importante cuando un paciente necesita un trasplante o una transfusión de sangre. En estos casos, el tipo de sangre debe ser compatible para evitar una reacción con base en la incompatibilidad ABO.

Por ejemplo, un paciente con tipo sanguíneo A reacciona contra el tipo sanguíneo B o AB; de igual manera, un paciente con un tipo sanguíneo B reacciona contra el tipo sanguíneo A o AB; y los pacientes con un tipo sanguíneo O reaccionan contra el tipo sanguíneo A, B o AB.

Debido a que el tipo sanguíneo O no tiene ninguna molécula en su superficie, no ocasiona una respuesta inmune, por lo que las células tipo O se le pueden dar a pacientes de cualquier tipo de sangre, es por esto que a las personas con tipo sanguíneo O se les llama donante universal. Sin embargo, los pacientes con el tipo sanguíneo O solo pueden recibir sangre del tipo sanguíneo O. Es la más frecuente de las incompatibilidades sanguíneas maternas fetales. Se presenta en **madres grupo O y fetos grupo A o B**. La gran mayoría de los pacientes con incompatibilidad por grupo clásico no sufre eritroblastosis fetal, cursando con una enfermedad más bien benigna, poco intensa donde la hemólisis fetal es escasa en importancia, sólo siendo necesario en algunos casos

el tratamiento de la anemia resultante de la enfermedad hemolítica, que en la mayoría de los casos es leve. Estudios recientes señalan que la razón de esta benignidad de la incompatibilidad ABO se debe a la poca especificidad de los antígenos ABO, los cuales a partir de la 6° semana de gestación se encuentran en la mayoría de los tejidos fetales, incluyendo los eritrocitos, además de en lugares como la placenta, donde se piensa hay gran clearance de anticuerpos maternos. (1)

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de la EHPN son el resultado del grado de hemólisis y de producción compensatoria de eritrocitos del feto. En general mientras más intensa es la reacción, más graves son las manifestaciones clínicas y mayor el riesgo de daño del SNC causado por la hiperbilirrubinemia.

Ictericia

La mayoría de los recién nacidos no tienen ictericia al nacer, porque toda la bilirrubina fetal es aclarada por el hígado materno.

La ictericia aparece dentro de las primeras 24 horas después del nacimiento y alcanza el máximo nivel entre el 3ro. Y 4to. días en los neonatos no tratados.^{2, 3,13} La aparición de la ictericia se debe a la incapacidad del recién nacido para excretar la bilirrubina derivada de la lisis del hematíe. Cada gramo de Hb degradada se transforma aproximadamente en 35 mg de bilirrubina.⁶ Una vez separado de la placenta, el recién nacido no es capaz de excretar una carga excesiva de bilirrubina, ya que esta se excreta en forma conjugada con ácido glucurónico, proceso que ocurre a nivel hepático dependiente de la enzima glucoronitransferasa.^{3,6,13} En los recién nacidos y prematuros la actividad de esta enzima es baja. Además el hígado fetal es deficiente en 2 proteínas de transporte, X y Y, que son necesarias para el transporte activo de la bilirrubina en los conductos biliares. Concluyendo, la ictericia

es el resultado del aumento en la producción de bilirrubina secundaria a la hemólisis y suele agravarse por la inmadurez hepática.

La bilirrubina indirecta es liposoluble e insoluble en agua y circula en plasma unida a la albúmina. Cuando la capacidad de unión a la albúmina es excedida, comienza a aparecer bilirrubina libre en plasma, que difunde hacia los tejidos. Las membranas celulares están compuestas por una bicapa lipídica, lo cual favorece su difusión. El contenido lipídico de las membranas del tejido nervioso es superior al de otros tejidos, lo que explica la alta afinidad de la bilirrubina indirecta por este, y ocasiona alteraciones en la función de las mitocondrias neuronales y por consiguiente muerte neuronal. La acumulación de bilirrubina en el tejido nervioso da lugar al kernicterus. Los infantes manifiestan signos de disfunción cerebral como: letargo e hipertonicidad, adoptan una posición de opistótonos, desaparece el reflejo del Moro, pueden presentarse convulsiones y finalmente arritmia respiratoria y muerte. Alrededor del 10 % de los recién nacidos con signos y síntomas de kernicterus no sobreviven, los que sobreviven, luego son niños con retardo intelectual severo, parálisis cerebral, sordera, estrabismo, etc.

Anemia

El grado de anemia depende de la capacidad de la médula ósea para producir hematíes en respuesta al proceso hemolítico.

Al nacer, la mayoría de los recién nacidos se ven relativamente normales, con anemia mínima y discreta hepatoesple-nomegalia. Entre el 45 y 50 % de los recién nacidos afectados no requieren tratamiento, sus cifras de Hb de cordón umbilical oscilan entre 110 y 130 g/L y las cifras séricas de bilirrubina indirecta de cordón no exceden los 340 $\mu\text{mol/L}$ (200 mg/L). Existe un 25-30 % de los recién nacidos donde la anemia es moderada y la eritropoyesis es insuficiente para mantener un adecuado nivel de Hb fetal, el íctero es severo con riesgo de kerníctero, menos en los tratados antes del nacimiento. Cuando la anemia es severa, aparecen fallos

orgánicos severos y se desarrolla el hidrops fetal. Entre el 20 y 25 % de los fetos en estas condiciones desarrolla un hidrops fetal in útero, del 10 al 12 % antes de las 34 semanas de gestación y la otra mitad después de esta fecha.

Originalmente se pensaba que el hidrops fetal estaba causado solo por el fallo cardíaco; hoy se conoce que no es del todo así. Debido a la hemólisis severa, se produce una eritropoyesis extra medular extensa, asumiendo este papel el hígado, bazo, riñón y glándulas suprarrenales. Los cordones hepáticos y la circulación hepática están afectados por los islotes de eritropoyesis, y como consecuencia de esto ocurre una obstrucción portal y umbilical que origina hipertensión portal. Todo lo anterior provoca interferencias en la función del hepatocito. La producción de albúmina disminuye, lo cual repercute sobre la presión coloidosmótica plasmática, que desciende y da lugar al desarrollo de edema generalizado, ascitis, derrame pericárdico y pleural (anasarca).^{1,3,4,10}

La teoría del daño hepático en la patogénesis del hidrops fetal explica la inconsistente relación entre el hidrops y el grado de anemia de algunos fetos. Aunque la mayor parte de los fetos hidróticos presenta una anemia severa, algunos tienen niveles de Hb por encima de 70 g/L, en contraste otros fetos que no son hidróticos tienen niveles de Hb mucho menores, por ejemplo, 25 g/L.^{1 (1)}.

b) INCOMPATIBILIDAD POR Rh

Es una condición que se desarrolla cuando existe una diferencia en el tipo de sangre Rh de la mujer embarazada (Rh negativo) y el del feto (Rh positivo).

CAUSAS, INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO

Durante el embarazo, los glóbulos rojos del feto pueden pasar al torrente sanguíneo de la madre a medida que ella lo alimenta a través de la

placenta. Si la madre es Rh negativo, su organismo no tolerará la presencia de glóbulos Rh positivos.

En tales casos, el sistema inmunológico de la madre trata a las células fetales Rh positivas como si fuesen una sustancia extraña y crea anticuerpos contra dichas células sanguíneas fetales. Estos anticuerpos anti-Rh positivos pueden atravesar la placenta hacia el feto, donde destruyen los glóbulos rojos circulantes.

Por lo general, los primeros bebés no se ven afectados (a menos que la madre haya tenido embarazos interrumpidos o abortos espontáneos anteriormente, los cuales podrían haber sensibilizado su organismo), ya que toma tiempo que la madre desarrolle anticuerpos contra la sangre fetal. Sin embargo, los segundos bebés que también sean Rh positivos pueden resultar afectados.

La incompatibilidad Rh puede causar síntomas que varían de muy leves a fatales. En su forma más leve, la incompatibilidad Rh causa hemólisis (destrucción de los glóbulos rojos) con la liberación de hemoglobina libre en la circulación del neonato.

La hemoglobina se convierte en bilirrubina, la cual hace que el neonato se ponga amarillo (ictericia). La ictericia de la incompatibilidad Rh, medida por el nivel de bilirrubina en el torrente sanguíneo del neonato, puede variar desde niveles mínimos a otros altamente peligrosos.

La hidropesía fetal es una complicación de la forma severa de incompatibilidad Rh en la que la destrucción masiva de los glóbulos rojos fetales (un resultado de la incompatibilidad Rh) causa anemia grave.

Que ocasiona insuficiencia cardiaca fetal, inflamación corporal total, dificultad respiratoria (si el neonato ha logrado nacer) y colapso circulatorio. La hidropesía fetal por lo general produce la muerte del neonato poco tiempo antes o después del parto.

El kernicterus es un síndrome neurológico causado por depósitos de bilirrubina en los tejidos del cerebro (SNC). Se desarrolla en neonatos que presentan ictericia extrema, especialmente en aquellos con incompatibilidad Rh severa, ocurre algunos días después del parto y se caracteriza inicialmente por la pérdida del reflejo de Moro (reflejo de alarma), alimentación deficiente y disminución de la actividad. Posteriormente, se puede desarrollar un llanto estridente de tono alto al mismo tiempo que una postura inusual, fontanela abultada y convulsiones.

Los neonatos pueden morir repentinamente por kernicterus. Si sobreviven, posteriormente desarrollan disminución del tono muscular, trastornos del movimiento, pérdida de la audición aguda, convulsiones y disminución de la, para prevenir esta sensibilización. En los países desarrollados como Estados Unidos, la hidropesía fetal y el kernicterus han desaparecido ampliamente como resultado de estas medidas preventivas. (1)

Síntomas

- Ictericia de desarrollo rápido o lento
- Ictericia prolongada
- Hipotonía
- Retardo motor y mental

Polihidramnios (antes del nacimiento)

Incompatibilidad Rh moderada:

Signos y exámenes

Hidropesía fetal:

- Anemia severa
- Insuficiencia cardíaca (falla cardíaca)
- Agrandamiento del hígado (hepatomegalia)
- Dificultad respiratoria

- Contusiones o lesiones semejantes a hematomas de color púrpura en la piel (púrpura)

Kernicterus (tempranos):

- Nivel de bilirrubina alto (superior a 18 mg/cc)
- Ictericia extrema
- Reflejo de Moro (alarma) ausente
- Succión o alimentación deficiente
- Letargo

Kernicterus (intermedios):

- Llanto agudo
- Espalda arqueada con cuello hiperextendido hacia atrás (opistótonos)
- Fontanela abultada (punto blando)
- Convulsiones

Kernicterus (tardíos) (síndrome neurológico completo):

- Pérdida de la audición aguda
- Retardo mental
- Rigidez muscular
- Problemas del habla
- Convulsiones
- Trastornos del movimiento

LA ENFERMEDAD HEMOLÍTICA PERINATAL

Es la condición final de la incompatibilidad materno fetal, que se traduce en una expresión clínica variable, dependiendo del grado de incompatibilidad y del factor responsable de esta incompatibilidad (ABO, Rh, otros).

Para que esta enfermedad tenga lugar en el feto, deben cumplirse una serie de condiciones con respecto a la incompatibilidad:

1. Los anticuerpos maternos deben atravesar la placenta
2. Los anticuerpos maternos deben tener especificidad por antígenos fetales
3. Los anticuerpos maternos deben provocar hemólisis fetal

Una característica de la incompatibilidad sanguínea materno fetal es que la severidad de la misma está directamente relacionada con el tipo de incompatibilidad, siendo más grave la incompatibilidad por grupo Rh; si bien es cierto la incompatibilidad por grupo clásico es la más frecuente, llegando a un 66% de los casos de incompatibilidad. (1)

DEFINICIÓN

La enfermedad por incompatibilidad Rh es la enfermedad por incompatibilidad materno fetal más severa que se puede producir en una madre Rh (-), cuyo hijo es Rh (+). Esta enfermedad es causada por la formación de anticuerpos anti "factor Rh" en la circulación materna, y sólo tiene lugar en caso de una madre Rh negativa expuesta previamente a sangre Rh positiva, ya sea desde un feto anterior Rh (+), o bien producto de una transfusión no compatible. (1)

GENÉTICA y ETIOLOGÍA

Un 15% de la población general no tiene el "factor Rh", proteína de 400 aminoácidos de la superficie del eritrocito (exclusiva de él) que es codificada por seis loci genéticos ubicados en el cromosoma 1. Los alelos que codifican el factor Rh son Cc, Dd, Ee, siendo la presencia o ausencia del antígeno D la que determina si una persona es o no es Rh (+).

La condición de Rh negativo sólo es posible si posee los dos alelos recesivos para el antígeno Rh, y la incompatibilidad se desarrolla si feto es heterocigoto para esta condición (los loci genéticos antes mencionados

funcionan como un solo gen, siendo el antígeno D el de mayor antigenicidad)

La incompatibilidad es producida cuando la madre Rh (-) y su esposo Rh (+) conciben un feto Rh (+) (la heterocigocidad de la condición aumenta el riesgo de sensibilización), cuyos glóbulos rojos fueron transfundidos desde el feto a la madre por algunas condiciones favorecedoras, teniendo esta sangre contacto con el sistema inmune materno, favoreciendo la presentación de antígenos y la posterior formación de anticuerpos anti RhD.

Estos anticuerpos en una primera etapa son IgM de gran peso molecular, las cuales no atraviesan la barrera placentaria, y son dependientes de la dosis transfundida desde el feto (> de 0.5 ml de sangre fetal aumenta el riesgo de sensibilización). Luego, como ocurre cuando la madre se embaraza nuevamente de feto Rh (+), ocurre sensibilización precoz, con síntesis de IgG de menor peso molecular, capaz de atravesar la barrera placentaria sobre todo después de la 16° semana de gestación (vía endocitosis mediada por receptor en trofoblasto), la que por afinidad contra los antígenos RhD van a destruir los eritrocitos fetales, causando la aparición de la enfermedad hemolítica. (1)

FISIOPATOLOGÍA y CLÍNICA

La clínica de la incompatibilidad Rh es variable, desde muerte fetal y aborto del segundo trimestre del embarazo hasta fetos nacidos con distintos grados de enfermedad hemolítica perinatal, cuya condición más grave es el hidrops fetalis.

El paso de los anticuerpos maternos a la circulación fetal determina una respuesta mediada por células del sistema monocito- macrófago, debido a la acción de los anticuerpos aglutinantes IgG de la madre, que facilitan la destrucción de los eritrocitos vía fagocitosis. Esta destrucción gatilla una respuesta hematopoyética por síntesis de eritropoyetina fetal (EPO), la que induce la hematopoyesis medular en primera instancia, pero que a

medida que progresa la hemólisis se afectan otros órganos hematopoyéticos como el hígado y el bazo fetales.

La rápida proliferación de centros hematopoyéticos en el parénquima hepático favorece la hipertensión portal, la hipofunción hepática con disfunción de la síntesis de proteínas plasmáticas, desbalance coloidosmótico, ascitis, edema tisular e insuficiencia cardíaca, cuadro que caracteriza al feto hidrópico. A su vez, la hemólisis aumenta la bilirrubina no conjugada, la cual incrementa sus niveles en exceso después del parto por la ausencia de conjugación placentaria, que ayudaba al feto a reducir los niveles de bilirrubina no conjugada, haciendo posible la aparición de kernicterus. (1)

c) **DIAGNÓSTICO**

En la atención prenatal:

No hay ningún síntoma físico que permita predecir si existe una incompatibilidad por factor Rh durante un embarazo. Cada mujer gestante debe indicar su grupo sanguíneo. En las pacientes embarazadas con factor Rh negativo, se deben hacer pruebas sanguíneas para determinar si se han desarrollado anticuerpos que demuestren aloinmunización causado por cantidades muy pequeñas de hemorragia feto-materna.

Si se detectan niveles elevados que sospechen una hemorragia importante que en este caso son mayores a 30 mililitros de sangre, se suele usar el Test de Kleihauer-Betke, que es una medida cuantitativa de los eritrocitos fetales en la sangre materna, ya que puede ser valioso para determinar si se debe administrar una dosis prenatal de inmunoglobulinas Rh. Por lo general, la cantidad de IgG Rh necesarios para el tratamiento después de la sensibilización con sangre fetal es de al menos 15 mcg/ml de glóbulos rojos fetales. A veces se recurre a una amniocentesis para determinar a qué grado la sensibilización materna ha afectado al feto. La ecografía Doppler es actualmente una herramienta fundamental en el manejo del feto de madre con factor Rh negativo, ya que permiten evaluar

el estado de los órganos del feto que están más involucrados en la enfermedad. Normalmente lo que se busca son evidencias de ascitis en el feto o edema de tejidos blandos del mismo, los cuales son signos serios de hidrops fetal y en otros signos posibles de encontrar el por ultrasonido son cardiomegalia, derrame pleural y hepatomegalia (5).

En la atención posnatal:

De manera muy rápida después del nacimiento de cualquier niño con una madre que posea factor Rh negativa debemos examinar la sangre del cordón umbilical del bebé para así determinar el grupo sanguíneo ABO y el factor Rh del neonato y también medir los niveles de hemoglobina y su hematocrito, un análisis de su nivel de bilirrubina sérica, obtener un frotis de sangre que puede evidenciar en su revelado destrucción eritrocitaria, y también realizar una prueba de Coombs directa. Una prueba de Coombs directo positivo confirma el diagnóstico de presencia de una anemia hemolítica inducida por anticuerpos, lo que a su vez sugiere la presencia de incompatibilidad de grupo ABO o factor Rh.

Los niveles altos de bilirrubina sérica, el hematocrito bajo, y un elevado recuento de reticulocitos en el recién nacido pueden ayudar a determinar si se requiere una transfusión sanguínea. En los centros asistenciales con experiencia y capacidad resolutive y claro también bajo la vigilancia de una unidad de cuidados intensivos neonatológicos, es posible realizar una exanguinotransfusión, preferentemente en los lactantes que nacen con eritroblastosis fetal, hidrops fetal o kernicterus (5).

El análisis diagnóstico de la afección fetal por conflicto Rh (D) debe ser desarrollado de manera progresiva, basándose en la clínica y en los exámenes complementarios. Ante una embarazada Rh (D) negativo, es importante estudiar el grupo y factor paterno, para determinar riesgo de incompatibilidad Rh. Si el progenitor fuese Rh (D) negativo, se continua con el control prenatal habitual, ya que no existe riesgo de desarrollar incompatibilidad Rh (D). En caso de que fuese positivo, se debe investigar en la madre la presencia de anticuerpos inmunes mediante el test de

Coombs indirecto, para determinar si se encuentra o no sensibilizada. Un test de Coombs indirecto negativo indica ausencia de aloinmunización materna, en cuyo caso se debe realizar un monitoreo repitiendo la prueba cada 30 días hasta las 28 semanas, continuando después con controles quincenales hasta el parto. Ante una gestante Rh (D) negativo inmunizada, el objetivo primario es el diagnóstico precoz de la afección fetal a través de un intensivo control. Debe realizarse un monitoreo del título de anticuerpos cada 21 días (1).

d) TRATAMIENTO

La incompatibilidad Rh se puede prevenir con el uso de RhoGAM. Por lo tanto, la prevención sigue siendo el mejor tratamiento. El tratamiento del bebé ya afectado depende de la gravedad de la afección.

Los bebés con incompatibilidad Rh leve se pueden tratar con fototerapia utilizando luces de bilirrubina. También se puede emplear inmunoglobulina intravenosa. Para los bebés que estén gravemente afectados, una exsanguinotransfusión puede ser necesaria. Esto sirve para disminuir los niveles de bilirrubina en la sangre. (20)

La transfusión debe detenerse inmediatamente en caso de cualquier reacción. El tratamiento puede también incluir:

- Medicamentos utilizados para tratar reacciones alérgicas (antihistamínicos)
- Medicamentos utilizados para tratar hinchazón y alergias (esteroides)
- Líquidos administrados a través de una vena (intravenosos)
- Medicamentos para subir la presión arterial si esta baja demasiado.

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

VALORACIÓN

3.1.1 DATOS DE AFILIACIÓN:

♣ Apellidos y Nombres	: Flores Rojas Danna
♣ Edad	: Recién Nacido Inmediato.
♣ Sexo	: Femenino.
♣ Domicilio	: Prolongación Huánuco 2527
♣ Servicio	: Alojamiento conjunto.
♣ Cama	: 02
♣ Fecha de ingreso	: 14/02/2020
♣ Fecha de nacimiento	: 14/02/2020
♣ Fecha de información	: 22/02/2020
♣ Motivo de ingreso	: Incompatibilidad Sanguínea

3.1.4 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES MATERNOS:

• Controles prenatales	: Completo (10)
• Vacuna Antitetánica	: 02 dosis
• Edad de la madre	: 32 años
• Embarazos	: 02
• Hijos Vivos	: 02
• Amenazas de Abortos	: ninguno
• Enfermedades durante el embarazo	: No
• Gestación anterior	: 02
• Grupo	: RH O +

ANTECEDENTES NEONATALES:

- Parto : Eutócico
- EG : 39 semanas por Capurro
- APGAR : 8´ Y 9
- Antropometría :
 - Peso : 3.310 kg
 - Talla : 48cm
 - PC : 33 cm
 - PT : 32 cm.
- Reanimación Respiratoria : no
- Grupo : RH A +
- Funciones Vitales: T° 36°C, FR 44X”, FC 144X”,

ANTECEDENTES FAMILIARES

Ninguno

ANTECEDENTES PERSONALES

Ninguno

ANTECEDENTES DE TRABAJO DE PARTO:

- Atención :Centro de Salud La libertad
- Tipo de Parto : Eutócico
- Posición : cefálico
- Líquido Amniótico : liquido meconial fluido
- Ruptura de Membranas : 30 minutos

DIAGNOSTICO MEDICO:

Recién nacido a término con Incompatibilidad Sanguínea

TRATAMIENTO MÉDICO

- Lactancia Materna Exclusiva y/o formula maternizada 35cc C/3 horas
- Fototerapia
- Curación de Ombligo c/ 12 horas
- Control de funciones vitales
- Observación de signos de alarma
- Control de glucosa y bilirrubina

EXÁMENES DE LABORATORIO

	VALORES REFERENCIALES
▪ Hemograma:	
• Leucocitos 15800	10 000 - 30 000 /l
• Hb 12,5 g/dl,	11 – 17 g/dl
• Hcto 66,5%	36 – 56 %
• VCM 90,5	100 – 165 pcg
▪ Plaquetas 442.000/mm	3 150 000 – 400 000/mm ³
▪ Bilirrubinas totales 20.2	> 12.9 mg/dl
▪ Orina colúrica, Índice urinario 2.4ml/kg/h, de coloración amarilla clara.	

3.1.5 EXAMEN FISICO

Piel: Suave, tinte ictérico hasta el nivel del abdomen y semi hidratada

CABEZA:

Fontanelas.- Normotensa.

Pabellones auriculares.- Simétricos e íntegro.

Ojos: Cerrados, edema palpebral pupilas isocóricas y normo reactivas.

Nariz: Respiración no ruidosa, coanas permeables.

Boca/Paladar: Normal.

Cuello: Cilíndrico, normal.

TÓRAX: Simétrico, cilíndrico, nódulo mamario. Pulso apical 144 x min y 44 resp. X min.

ABDOMEN: Cilíndrico y globuloso, y RH (+) presentes.

Cordón umbilical: 3 vasos: 1 vena umbilical: mayor luz, 2 arterias umbilicales.

GENITALES: Coloración y tamaño aparentemente normal.

MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES: Normales en forma y función.

NEUROLOGICO:

Conexión con el medio: Apertura ocular, movimientos de ojos, cara y extremidades. Reacción al sonido, manipulación. Llanto fuerte energético e irritable.

Examen Motor: Tono y postura: progresión cefalocaudal, reacción de enderezamiento, extensibilidad muscular. Motilidad y fuerza: flexor activo alternante.

Reflejos Primitivos:

Moro: Abducción y extensión de MMSS seguida por flexión y apertura de las manos.

Prensión Palmar: flexión de los dedos al contacto con la palma o planta. Refleja buen tono muscular.

Marcha Automática: Movimientos de marcha con elevación alternada de una y otra extremidad.

SUCCIÓN y BUSQUEDA.

3.1.6 VALORACION SEGÚN MODELO DE CLASIFICACION DE DOMINIOS Y CLASES

1. Promoción de la salud.

- 1. Toma de conciencia de la salud. No Aplica
- 2. Manejo de la salud. No Aplica

2. Nutrición.

- 1. Ingestión. Lactancia Materna Exclusiva y/o formula maternizada 35cc C/3 Horas.
- 2. Digestión. No presencia de residuo gástrico.
- 3. Absorción. No Evaluable
- 4. Metabolismo. Bilirrubina 20 mg/dl, Temperatura 36°C y fototerapia
- 5. Hidratación. Semihidratada, no hay signo de pliegue

3. Eliminación.

- 1. Sistema urinario. Orina colúrica, Índice urinario 2.4ml/kg/h, de coloración amarilla clara.
- 2. Sistema gastrointestinal. RH (+), evacuaciones verdes semilíquidas, 2 3 veces en el día (30g en total).
- 3. Sistema integumento. No presencia de lesiones.
- 4. Sistema pulmonar. FR 40X´ ventilando al aire ambiente, no se evidencia aleteo nasal, no tiraje subcostal.

4. Actividad/reposo.

- 1. Reposo/sueño. El RN duerme aproximadamente 3h, con sueño interrumpido debido a los procedimientos de Enfermería y la alimentación que duraba un periodo de 30min aproximadamente y con grado de dependencia IV.
- 2. Actividad/ejercicio. No Aplica
- 3. Equilibrio de la energía. No Aplica
- 4. Respuestas cardiovasculares/respiratorias. No Aplica

5. Percepción/cognición.

- 1. Atención. No Aplica
- 2. Orientación. No Aplica
- 3. Sensación/percepción. No Aplica
- 4. Cognición. No Aplica
- 5. Comunicación. No Aplica

6. Auto percepción.

- 1. Autoconcepto. No Aplica
- 2. Autoestima. No Aplica
- 3. Imagen corporal. No Aplica

7. Rol/relaciones.

- 1. Roles del cuidador. No se encuentran datos significativos.
- 2. Relaciones familiares. No se encuentran datos significativos.
- 3. Desempeño del rol. No se encuentran datos significativos.

8. Sexualidad.

- 1. Identidad sexual. No Aplica
- 2. Función sexual. No Aplica
- 3. Reproducción. No Aplica

9. Afrontamiento/tolerancia al estrés.

- 1. Respuesta postraumática. No Aplica
- 2. Respuestas de afrontamiento. No Aplica
- 3. Estrés neurocomportamental. No Aplica

10. Principios vitales.

- 1. Valores. No Aplica
- 2. Creencias No Aplica
- 3. Congruencia de las acciones con los valores/creencias. No Aplica

11. Seguridad/protección.

- 1. Infección. Afebril, Leucocitosis
- 2. Lesión física. Fototerapia
- 3. Violencia. No Aplica
- 4. Peligros ambientales. No evaluable
- 5. Procesos defensivos. No evaluable
- 6. Termorregulación. Temperatura 36°C

12. Confort.

- 1. Confort físico. Llanto e irritabilidad
- 2. Confort ambiental. No aplica
- 3. Confort social. No aplica

13. Crecimiento/desarrollo.

- 1. Conocimiento. No se encuentran datos significativos.
- 2. Desarrollo. No se encuentran datos significativos.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

3.2.1 LISTADO DE HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS

Temperatura 36°C

Incompatibilidad Sanguínea materno-neonato

Ictericia Neonatal, Kramer III

Orina colúrica, Índice urinario 2.4ml/kg/h, de coloración amarilla clara.

Líquido meconial fluido

3.2.2 DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA SEGÚN DATOS SIGNIFICATIVOS

Ictericia Neonatal

Riesgo de deterioro de la integridad cutánea

Riesgo de déficit de Volumen de Líquidos

Alto riesgo de lesión neurológica

Trastorno del Patrón del Sueño

PRIORIZACIÓN DE DIAGNÓSTICOS

1. Ictericia Neonatal R/C incompatibilidad sanguínea: madre-niño E/P bilirrubina 20.0 mg/dl, piel icterico, orina colurica.
2. Alto riesgo de lesión neurológica R/C niveles elevados de bilirrubina en sangre.
3. Riesgo de déficit de Volumen de Líquidos R/C Régimen terapéutico E/P fototerapia.
4. Trastorno del Patrón del Sueño R/C factores ambientales y régimen terapéutico E/P cuidados y procedimientos de Enfermería.
5. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C efectos de la fototerapia por alteración de la turgencia de la piel.

3.2.1 ESQUEMA DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

PROBLEMA	FACTOR RELACIONADO	EVIDENCIA	DIAGNÓSTICO
Ictericia Neonatal	Incompatibilidad sanguínea. Piel icterica.	Grupo sanguíneo de la madre O +, grupo sanguíneo del niño A +,	Ictericia Neonatal R/C incompatibilidad sanguínea: madre-niño

	Orina de coloración amarilla.	Bilirrubinas totales 20.0 mg/dl. Piel icterico hasta el abdomen, orina colúrica.	E/P bilirrubina 20.0 mg/dl, piel icterico, orina colurica.
Riesgo de lesión neurológica	Niveles elevados de bilirrubina en sangre.	Bilirrubinas totales 20.0 mg/dl.	Alto riesgo de lesión neurológica R/C niveles elevados de bilirrubina en sangre.
Riesgo de déficit de Volumen de Líquidos	Régimen terapéutico	Tratamiento de Fototerapia	Riesgo de déficit de Volumen de Líquidos R/C Régimen terapéutico E/P fototerapia.
Perdida de continuidad de la piel	Efectos de la fototerapia por alteración de la turgencia de la piel	Tratamiento de Fototerapia	Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C efectos de la fototerapia por alteración de la turgencia de la piel.

PLANIFICACIÓN

3.3.1 ESQUEMA DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA	OBJETIVO NOC	INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA NIC	EVALUACIÓN
Ictericia Neonatal R/C incompatibilidad sanguínea: madre-niño E/P bilirrubina 20.0 mg/dl, piel	Adaptación del recién nacido. Indicadores: •(011808) Coloración cutánea	(6924) Fototerapia: neonato Actividades: • Observar si hay signos de ictericia. • Solicitar el análisis de los	Se evidencia que el neonato presenta niveles de bilirrubinas > de 14 mg/dl gracias a los

<p>ictérico, orina colurica.</p>	<p>(011823) Concentración de bilirrubina</p>	<p>niveles de bilirrubina, según corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explicar 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 encima del bebe a una altura de. • Cambiar la posición del bebé cada 4 horas según protocolo. • Monitorizar los signos vitales según protocolo. • Monitorizar los niveles de bilirrubina según protocolo. • Peso diario. 	<p>cuidados de fototerapia.</p>
<p>Alto riesgo de lesión neurológica R/C niveles elevados de bilirrubina en sangre.</p>	<p>Adaptación del recién nacido. Indicadores: (011823) Concentración de bilirrubina</p>	<p>(6924) Fototerapia: neonato Actividades: • Se evalúa factores de riesgo. • Se controla funciones vitales</p>	<p>Neonato con funciones vitales dentro de parámetros normales, T° 36.6 - 37°C, FC: 146x, FR: 48x, sat. oxigeno 89%</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Se valora escala de Glasgow. • Se valora los resultados de laboratorio: hemograma, hemoglobina, hematocrito, bilirrubina total y fraccionada (directa e indirecta) incompatibilidad sanguínea. • Se adjunta y registrar los resultados en la historia clínica. • Se comunica al Neonatólogo los resultados de laboratorio. • Se colabora en los procedimientos a realizar (fototerapia), si el nivel de bilirrubina supera valores normales. • Si el nivel de Bilirrubina persiste alto >20mg/dl se realizara exangineotransfusion. • Se observa signos y síntomas. • Se realiza registros de enfermería. 	Bilirrubinas dentro de parámetros normales 14 mg/dl.
Riesgo de déficit de Volumen de Líquidos	(0601) Equilibrio hídrico.	(4120) Manejo de líquidos Actividades:	Neonato se encuentra sin

<p>R/C terapéutico fototerapia.</p> <p>Régimen E/P</p>	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (060109) Peso corporal estable • (060119) Hidratación cutánea • (060117) Humedad de las membranas mucosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se controla de peso diario • Se realiza balance hídrico estricto de ingresos y egreso de líquidos y electrolitos, reto de fluidos, los efectos de la fototerapia. • Se vigilar el estado de hidratación o sobre hidratación (mucosas húmedas, pulso adecuado y presión arterial, según sea el caso. • Se controlar los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos tales como: aumento o disminución de la hemoglobina, hematocrito, osmolaridad de la orina. 	<p>signos de deshidratación, signos vitales dentro de valores normales. T° 36.6 - 37 grados centígrados</p> <p>FC: 146x, FR: 48x, sat. Oxígeno 89%, bilirrubinas 14 mg/dl.</p>
<p>Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C efectos de la fototerapia por alteración de la turgencia de la piel.</p>	<p>Integridad tisular:</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (110113) Integridad de la piel • (110105) Pigmentación 	<p>(3590) Vigilancia de la piel.</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se observa la coloración icterica de la piel y evaluar según KRAMER. • Se observa y vigila color, calor, textura, edemas, etc. 	<p>No hubo cambios en la integridad de la piel como eritemas lesiones cutáneas puesto que se cumplió con los cuidados de Enfermería como</p>

	anormal	<ul style="list-style-type: none"> • Se documenta cambios en la piel. • Se Instaura medidas para evitar deterioro de la integridad de la piel. • Se instruye al familiar/cuidador acerca de los signos de pérdida de la integridad de la piel. 	corresponde tales como: cambios de posición, comodidad, confort, baño diario, distancia prudente del equipo de fototerapia con la incubadora, etc.
--	---------	---	--

EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN

3.4.1 REGISTRO DE ENFERMERÍA, SOAPIE:

(S)

No valorable, paciente recién nacido.

(O)

En el servicio de hospitalización (alojamiento conjunto) en la cama N° 02 se encuentra el recién nacido de sexo femenino con incompatibilidad sanguínea RN A+ y madre O+ , producto de un parto vaginal de 39 semanas de gestación, con Apgar de 8-9, activo, cabeza normo cefálica, con buen tono muscular, fosas nasales permeables, piel ictérica Kramer III y mucosas orales hidratadas con buen reflejo de succión y deglución, tórax simétrico, abdomen suave depresible, presencia de muñón limpio y seco en proceso de cicatrización, orina de color amarillento y deposición presente, extremidades superiores e inferiores simétricas. Al control de funciones vitales T° 36°C, FR 44X”, FC 144X”.

(A)

- Ictericia Neonatal R/C incompatibilidad sanguínea: madre-niño E/P bilirrubina 20.0 mg/dl, piel ictérico, orina colurica.

- Alto riesgo de lesión neurológica R/C niveles elevados de bilirrubina en sangre.
- Riesgo de déficit de Volumen de Líquidos R/C Régimen terapéutico E/P fototerapia.
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea R/C efectos de la fototerapia por alteración de la turgencia de la piel.

(P)

- Adaptación del recién nacido. Coloración cutánea, concentración de bilirrubina.
- Equilibrio hídrico. Peso corporal estable, hidratación cutánea y humedad de las membranas mucosas.
- Integridad tisular: Integridad de la piel y pigmentación anormal

(I)

- Fototerapia; Observar si hay signos de ictericia. Solicitar el análisis de los niveles de bilirrubina, según corresponda. Explicar 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 encima del bebe a una altura de. Cambiar la posición del bebé cada 4 horas según protocolo. Monitorizar los signos vitales según protocolo. Monitorizar los niveles de bilirrubina según protocolo.
- Se evalúa factores de riesgo. Se controla funciones vitales. Se valora escala de Glasgow. Se valora los resultados de laboratorio: hemograma, hemoglobina, hematocrito, bilirrubina total y fraccionada (directa e indirecta) incompatibilidad sanguínea.
- Manejo de líquidos: Se controla de peso diario. Se realiza balance hídrico estricto de ingresos y egreso de líquidos y electrolitos, reto de fluidos, los efectos de la fototerapia. Se vigilar el estado de hidratación o sobre hidratación (mucosas húmedas, pulso adecuado y presión arterial, según sea el caso.

- Vigilancia de la piel: Se observa la coloración icterica de la piel y evaluar según KRAMER. Se observa y vigila color, calor, textura, edemas, etc. Se documenta cambios en la piel.

(E)

- Se evidencia que el neonato presenta niveles de bilirrubinas > de 14 mg/dl gracias a los cuidados de fototerapia.
- Neonato con funciones vitales dentro de parámetros normales, T° 36.6 - 37°C, FC: 146x, FR: 48x, sat. oxígeno 89% Bilirrubinas dentro de parámetros normales 14 mg/dl.
- Neonato se encuentra sin signos de deshidratación, signos vitales dentro de valores normales. T° 36.6 - 37 grados centígrados FC: 146x, FR: 48x, sat. Oxígeno 89%, bilirrubinas 14 mg/dl.
- No hubo cambios en la integridad de la piel como eritemas lesiones cutáneas puesto que se cumplió con los cuidados de Enfermería como corresponde tales como: cambios de posición, comodidad, confort, baño diario, distancia prudente del equipo de fototerapia con la incubadora, etc.

4. CONCLUSIONES

- Gracias a los procedimientos, cuidados e intervenciones de enfermería los niveles de bilirrubinas van descendiendo, se logró un afrontamiento eficaz de la madre frente al proceso de enfermedad/recuperación de su bebe, se mostró más participativa en sus cuidados así como en la aceptación de procedimientos médicos y terapéuticos.
- El neonato no presenta complicaciones neurológicas, mantiene funciones vitales dentro de los parámetros normales – bilirrubina menor de 14 mg/dl.
- Con el manejo adecuado el neonato no se muestra con signos de deshidratación, mantiene funciones vitales y bilirrubinas dentro de valores normales.
- El neonato mantiene su integridad de la piel, membranas y mucosas, con los cuidados de enfermería como cambios de posición, comodidad, confort y altura adecuada de la fototerapia.

5. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal de enfermería continuar los procedimientos y con los cuidados de enfermería y que los padres colaboren y continúen con la recuperación y cuidados en el alta del neonato.
- Opino que, al personal tanto médico, enfermera y familiares, actuar frente a los signos, síntomas del neonato y así evitar posibles complicaciones neurológicas.
- Propongo al personal de enfermería tener cuidado con la vigilancia de los signos de deshidratación, y funciones vitales del neonato.
- El personal de enfermería debe aplicar medidas de vigilancia de la piel durante la fototerapia evitando así cualquier lesión.
- El personal de salud debe evitar en lo posible hacer ruidos innecesarios que puedan perturbar el sueño del neonato.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Monografías.com [en línea]. Incompatibilidad feto materno por el grupo sanguíneo AB0 y factor Rh; 2020 [fecha de consulta: 22 febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos21/incompatibilidad-feto-materna/incompatibilidad-feto-materna.shtml>
- 2) <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/embarazo-maternidad/mi-embarazo/sin012226wr.html>
- 3) Díaz M. La Eritroblastosis Fetal: Factores De Riesgo Y Complicaciones, Marzo a Diciembre 2014 en Hospital Ginecobstetricia Enrique Sotomayor. Universidad de Guayaquil [Tesis De Grado]. [Citado 2018 Diciembre]; 2015. 13p
- 4) Barrera M. Incompatibilidad Sanguínea Materno Fetal en Recién Nacidos tendidos en el Servicio De Neonatología del Hospital José María Velasco Iarra Tena Enero - Junio 2010 Escuela Superior Politécnica De Chimborazo [Tesis de médico cirujano]. [Citado 2019 Febrero]; 2011.38p
- 5) Colaboradores de Wikipedia. Incompatibilidad Rh [en línea]. Wikipedia, La enciclopedia libre, 2019 [fecha de consulta: 4 de febrero del 2019]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Incompatibilidad_Rh&oldid=114695422
- 6) Covas Ma., Medina M., Ventura S., Gamero D., Giuliano A., Esandi M. Enfermedad hemolítica por incompatibilidad ABO y desarrollo de ictericia grave en recién nacidos de término: factores predictivos precoces. Arch. argent. pediatr. [Citado 2019 Febrero]. 2009;107(1): 16-25.
- 7) Fuenzalida J. , Carvajal J. Manejo de la embarazada con isoimmunización por anticuerpos irregulares. Rev Chil Obstet Ginecol. [Citado 2019 Febrero] 2014;79(4): 315 – 322
- 8) Silva L, Sotrato da Silva F, Turiani M, et al. Desarrollo de un protector ocular para Fototerapia en Recién Nacidos. Rev Latino-americana de Enfermeira [Revista en línea] 2008 janeiro-fevereiro; 16(1) [acceso 12 de Octubre 2014]

Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n1/es_07.pdf

- 9) MINSA, NORMA TÉCNICA DE SALUD N° 13-039117-003- MINSA/ 2013. Atención integral de Salud Neonatal.2013.
- 10) Zamora CM, Rodríguez FJ, Gavarrete JK, Cajina F. Factores de riesgo asociados a ictericia neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Escuela “César Amador Molina”. Nicaragua Pediatra 2015; 3(1):2-7. (Internet) Disponible en: <file:///C:/Users/henry/Downloads/261088022-Factores-de-Riesgo-Asociados-a-Ictericia-Neonatal.pdf>.
- 11) Hernández Castro M. y C. “Isoinmunización ABO en recién nacidos en Pinar del Río”. Cuba-2017. (Internet) Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3152/html>
- 12) Cajamarca Berrezueta C y C. Frecuencia de hiperbilirrubinemia por incompatibilidad ABO en recién nacidos. Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca. 2014-2015. Ecuador 2017. (Internet) Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26913/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20N.pdf>
- 13) Albuja Aguilera D. y C. “Frecuencia de eritroblastosis fetal en recién nacidos que presentan hiperbilirrubinemia en el hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora De Quito, 2015”. 2017 Quito.
- 14) Arequipa Reatiqui J. Anticuerpos irregulares para estudio de compatibilidad sanguínea. Hospital general de Latacunga. Enero – junio 2018. 2018 Ecuador. (Internet) Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5126/1/UNACH-EC-FCS-LAB-CLIN-2018-0019.pdf>
- 15) Banda Herrera I. Factores frecuentes en recién nacidos con ictericia. Hospital José Soto Cadenillas. Chota. Agosto– diciembre -2014. 2017- Chota. (Internet) Disponible en: http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1807/T016_42374582_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 16) Yucra Campos J. 2018-Puno. Prevalencia de Ictericia Neonatal Patológica Asociada a Incompatibilidad de Grupo Sanguíneo Tipo ABO Y Rh, En recién nacidos a término del Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega Abancay

- año 2017. (Internet) Disponible en:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6488/Yucra_Campos_Jeff_Watson.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 17) Huamani Taype D y C. Perfil clínico epidemiológico de la Ictericia Neonatal patológico en el Hospital Regional de Huancavelica Zacarías Correa Valdivia En El Año 2017. 2019-Huancavelica. (Internet) Disponible en:
<http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2161/33-.%20T051-73541386.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 18) Rubio Chávez A. Prevalencia y características clínicas en el recién nacido con ictericia neonatal por incompatibilidad de grupo ABO en el Complejo Hospitalario PNP Luis N Sáenz en el Periodo del 2016 al 2018. 2019 Lima. (Internet) Disponible en:
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1948/T-TPMC-ALESSANDRA%20LUCIA%20RUBIO%20CHAVEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 19) Vila Castro J. Prevalencia De Incompatibilidad Sanguínea Materno-Fetal en ESSALUD Huancayo en el Año 2016. 2019-Huancayo. (Internet) Disponible en:
http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/1009/VILA_CASTRO_JORG_E_LUIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 20) Incompatibilidad RH [en línea]. 2020 [fecha de consulta: 22 febrero de 2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001600.htm>

7. ANEXOS



FIGURA Nº 1

LEYENDA: CONSEJERIA A LA MADRE DE INCOMPATIBILIDAD SANGUINEA



FIGURA Nº 2

LEYENDA: IDENTIFICANDO SI HAY PRESENCIA DE ICTERICIA



FIGURA Nº 3
LEYENDA: TOMANDO LA MUESTRA PARA BILIRRUBINA



FIGURA Nº 4
LEYENDA: FOTOTERAPIA CON EL EQUIPO DE BILY KIT