



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR Y COMUNITARIA

**PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A ICTERICIA
NEONATAL PATOLÓGICA EN RECIÉN NACIDOS
PRETÉRMINO TARDÍOS DEL HOSPITAL NACIONAL
CAYETANO HEREDIA EN JULIO-DICIEMBRE DEL 2019**

Nombre del Autor: Luis Andrés Tapia Monsalve

Nombre del Asesor: Dra. Sicilia Bellomo Montalvo

LIMA – PERÚ

2019

RESUMEN

En el Perú, la incidencia de ictericia neonatal es de 39 por cada 1000 nacidos vivos, concentrándose el 48% de los casos en Lima y Callao y siendo los recién nacidos pre término los más afectados. Es de suma importancia su detección temprana para evitar el daño neurológico permanente. Esto no solo afecta la calidad de vida del afectado y su familia, si no que dependiendo del grado de discapacidad, llega a ser una carga socioeconómica para el Estado, ya que aumenta considerablemente las tasas de morbilidad, mortalidad y trastornos del neurodesarrollo en comparación con los países de altos ingresos. Entre el 50 a 60 % de los neonatos desarrollan ictericia y en la mayor parte de estos, se halla hiperbilirrubinemia luego de las 48 horas de vida. Si bien la ictericia neonatal es benigna en la mayoría de casos, los recién nacidos deben ser monitorizados minuciosamente para identificar quiénes tienen riesgo de que la ictericia se vuelva severa, pudiendo causar un daño neurológico irreversible. La ictericia es la manifestación clínica de la elevación sérica de bilirrubina. Esta es fisiológica cuando aparece pasando las 48 horas de vida o durante los primeros siete días y remite de manera espontánea. En ese sentido, son pocos los neonatos que presentan una expresión patológica (aproximadamente 5%). La ictericia patológica ocurre cuando la elevación de bilirrubina sérica sobrepasa el límite de la ictericia fisiológica, indicando un potencial daño para el recién nacido. Para determinar este riesgo, se deben analizar los antecedentes familiares y los factores de riesgo madre-niño; tales como, la incompatibilidad de grupo sanguíneo o de factor RH, la prematuridad, los antecedentes de hiperbilirrubinemia en otros hijos, la presencia de traumatismos por un parto eutócico o instrumentado y el retraso en la eliminación de meconio.

PALABRAS CLAVE

Ictericia Neonatal, (Jaundice, Neonatal); Recién Nacido Prematuro (Infant, Premature), Hiperbilirrubinemia (Hyperbilirubinemia).

INTRODUCCIÓN

En nuestro país, la incidencia de ictericia neonatal es de 39 por cada 1000 nacidos vivos, concentrándose el 48% de los casos en Lima y Callao y siendo los recién nacidos pretérmino los más afectados ⁽¹⁾. Si la ictericia es patológica, es de suma importancia su detección temprana para evitar el daño neurológico permanente que esta conlleva si no es tratada oportunamente; lo que afecta de por vida a un futuro miembro de la sociedad. Esto no solo afecta la calidad de vida del afectado y su familia, si no que dependiendo del grado de discapacidad, llega a ser una carga socioeconómica para el Estado. Esto resulta especialmente preocupante un país tercermundista como el nuestro, ya que aumenta considerablemente las tasas de morbilidad, mortalidad y trastornos del neurodesarrollo en comparación con los países de altos ingresos ⁽²⁻³⁾.

Entre el 50 a 60 % de los neonatos desarrollan ictericia y en la mayor parte de estos, se halla hiperbilirrubinemia luego de las 48 horas de vida. Si bien la ictericia neonatal es benigna en la mayoría de casos, los recién nacidos deben ser monitorizados minuciosamente para identificar quiénes tienen riesgo de que la ictericia se vuelva severa, pudiendo causar un daño neurológico irreversible. La ictericia es la manifestación clínica de la elevación sérica de bilirrubina. Esta es fisiológica cuando aparece pasando las 48 horas de vida o durante los primeros siete días y remite de manera espontánea. En ese sentido, son pocos los neonatos que presentan una expresión patológica (aproximadamente 5%) ⁽⁴⁻⁷⁾.

La ictericia patológica ocurre cuando la elevación de bilirrubina sérica sobrepasa el límite de la ictericia fisiológica, indicando un potencial daño para el recién nacido. Para determinar este riesgo, se deben analizar los antecedentes familiares y los factores de riesgo madre-niño; tales como, la incompatibilidad de grupo sanguíneo o de factor RH, la prematuridad, los antecedentes de hiperbilirrubinemia en otros hijos, la presencia de traumatismos por un parto eutócico o instrumentado y el retraso en la eliminación de meconio ⁽⁷⁻⁹⁾.

Los niveles adecuados de bilirrubina sérica en el neonato dependen principalmente de la edad gestacional, el tiempo de vida y el tipo de lactancia ^(10,11). Si la ictericia se presenta dentro de las primeras 24 horas de vida, se debe considerar patológica hasta demostrar lo

contrario⁽¹²⁻¹⁴⁾.

Al ser la ictericia neonatal un hallazgo frecuente, es importante detectar a tiempo si aparecen características patológicas, para poder iniciar oportunamente el tratamiento correspondiente y evitar secuelas neurológicas graves que limitarían de por vida el desarrollo de este ser humano⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Falta de datos para toma de decisiones

La presente investigación busca contribuir identificando la prevalencia y los factores asociados, a la ampliación del conocimiento sobre la ictericia patológica en Hospital Nacional Cayetano Heredia. Asimismo, los autores consideran que con este estudio se podrá crear una base de datos útil que será el cimiento para futuros estudios que analicen los criterios utilizados para la organización de recursos hospitalarios dirigidos al tratamiento de la ictericia patológica en el Perú.

Internacionalmente, Rougé LR. (USA, 2016), determinaron las asociaciones entre la obesidad, los niveles de bilirrubina materna y neonatal. La obesidad materna se correlacionó positivamente de con los niveles elevados de bilirrubina neonatal ($P < .01$, $N = 450$). También, hallaron que obesidad obstétrica se asocia con hiperbilirrubinemia materna y neonatal, siendo los neonatos de madres obesas pueden ser más susceptibles a la ictericia⁽¹²⁾.

Scrafford CG. (Nepal, 2013), cuantifica la incidencia y los factores de riesgo de ictericia neonatal entre los bebés remitidos para su cuidado. Se estudiaron 18.985 recién nacidos para identificar los factores de riesgo para ictericia neonatal. La incidencia de referencia para la ictericia neonatal fue de 29.3 por 1000 nacidos vivos. El sexo masculino, peso alto al nacer, patrones de amamantamiento, primiparidad, trabajo de parto prolongado, fueron factores de riesgo significativos ($P < 0.01$)⁽¹³⁾.

A nivel regional, Castro D (Ecuador, 2014), determinó la incidencia de hiperbilirrubinemia en neonatos y los factores asociados. En 130 recién nacidos encontró 41 casos de ictericia patológica. Estudió la edad, el sexo, la edad materna, la paridad, el tipo de parto y la alimentación. Concluyó que la hiperbilirrubinemia se asocia generalmente a sexo masculino y menor edad materna⁽¹⁴⁾.

En el Perú, Cabrera C (Perú, 2014), realiza un estudio con el objetivo de determinar los factores asociados a la ictericia patológica del recién nacido, es un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y diseño correlacional. En 184 recién nacidos, encontró que los valores promedio de bilirrubina en los neonatos que recibieron lactancia fue de 17.5 mg/dl, en los neonatos que se alimentaron con fórmula artificial de fue de 18.5 mg/dl y en los que recibieron alimentación mixta fue de 18.75 mg/dl. Ictericia patológica se encontró en mayor frecuencia en el nivel 3 de la escala de Kramer (46%), seguidos de la zona 4 aunque en menor proporción (27%) ($p=0,000$)⁽¹⁵⁾.

Carrasco Tejerina. (Perú), desarrolla un trabajo con el objetivo de estimar la prevalencia y factores asociados a ictericia en el recién nacido en neonatos a término. Dicho estudio fue realizado en población integrada por 1261 neonatos. Se encontró una prevalencia neonatal de ictericia del 6.03% (76). Se encontró las variables más importantes en relación entre Ictericia Neonatal y el multivariado. El estudio concluye que los factores asociados a ictericia en el recién nacido son: Grande para la edad gestacional, madre con controles prenatales, madre con más de 1 gestación, Trauma obstétrico, madre con diabetes mellitus tipo 2, madre con infección urinaria en el último trimestre, lactancia materna exclusiva, diagnóstico de Ictericia neonatal mayor a 1 día de vida y valor de bilirrubina elevado⁽¹⁶⁾.

Mendoza López (Perú, 2016), estudió las características maternas y neonatales de pacientes con ictericia del recién nacido en tratamiento de fototerapia y la prevalencia de ictericia neonatal. La población de estudio estuvo conformada por 132 recién nacidos. Llegando a la conclusión que la prevalencia es de 4.9%. El tipo de parto no es estadísticamente significativo, el grupo de materno: recién nacido a término por Capurro, primigestas, edad entre 21-30 años y grupo sanguíneo y factor "O" Rh(+), son las más frecuentes. Así como en neonatos, sexo masculino, peso adecuado para la edad gestacional, el grupo y factor "O" Rh (+), APGAR normal y recién nacido a término por la escala de Capurro⁽¹⁷⁾.

Vera (Perú, 2014), realiza un estudio trasversal y descriptivo en una muestra de 7012 recién nacidos término, presentando el 3.7% ictericia neonatal patológica. Llegando a las conclusiones que la prevalencia de Ictericia Patológica Neonatal, fue de 36,94 por mil. Concluyeron que los antecedentes patológicos más frecuentes fueron la infección de la vía urinaria y pre-eclampsia materna. Gran porcentaje de los recién nacidos a término tuvieron

peso adecuado para la edad gestacional. Incompatibilidad sanguínea OA representa una mayor frecuencia. La ictericia patológica neonatal se diagnosticó de los 24 a 72 horas, Solo el 1.2% de los pacientes requirieron exanguíneo-transfusión. Presentaron ictericia patológica por deshidratación hipernatrémica 25 de los 259 de los recién nacidos a término, representando el 9.65% No se ha comprobado relación estadísticamente significativa entre la hiperbilirrubinemia y la edad gestacional, patologías asociadas, peso al nacer y Apgar al minuto ⁽¹⁸⁾.

Zárate Luque. (Perú, 2013), realiza un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo; en recién nacidos a término, verificando diagnóstico clínico y sérico de ictericia neonatal. El estudio tiene como población a 68 neonatos, siendo el 64.7% de estos presencia de ictericia a las 72 horas de vida. De los recién nacidos el 52.9% recibió lactancia mixta desde el nacimiento, y solo el 38.2% recibe lactancia materna exclusiva. En este estudio se concluye que los recién nacidos a término que la ictericia es una patología frecuente multifactorial de inicio aproximado a las 72 horas de vida y la duración de la misma supera los 3 días ⁽¹⁹⁾.

Teniendo en cuenta los estudios presentados, consideramos evidente la necesidad de más estudios a nivel nacional que determinen la verdadera prevalencia de esta patología. Además, se requieren mayores estudios sobre los factores asociados al desarrollo de la ictericia patológica para poder realizar un diagnóstico e intervención temprana. Es recalculable la falta de estudios en neonatos pretérmino, considerando este un grupo especialmente vulnerable. A través del presente estudio, se obtendrán conocimientos con los que se podrá actuar en el nivel más importante de la salud pública, que es la prevención.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados a ictericia neonatal patológica en recién nacidos prematuros tardíos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia en el periodo de julio a diciembre del 2019?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

1. Determinar la prevalencia de ictericia neonatal patológica en neonatos prematuros tardíos del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el periodo de julio a diciembre del 2019
2. Determinar los factores asociados a ictericia neonatal patológica en recién nacidos prematuros tardíos del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el periodo de julio a diciembre del 2019

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir los signos clínicos en los recién nacidos prematuros tardíos con ictericia neonatal patológica
- Describir las características epidemiológicas de los recién nacidos prematuros tardíos con ictericia neonatal patológica
- Identificar los factores maternos asociados al recién nacido prematuro tardío con ictericia neonatal patológica
- Identificar los factores neonatales asociados al recién nacido prematuro tardío con ictericia neonatal patológica

5 MATERIALES Y METODOS

Diseño de estudio

Según la evolución del fenómeno estudiado: transversal

Según el periodo en que se capta la información]: prospectivo.

Según la comparación de poblaciones muestrales: descriptivo.

Según la interferencia del investigador en el estudio: observacional (el investigador no modifica variables).

Según el alcance y análisis de sus resultados: descriptivo.

Población

Población diana: neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días nacidos en la ciudad de Lima con ictericia

Población accesible: neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días nacidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia con ictericia

Población elegible: neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días en el Hospital Nacional Cayetano Heredia con ictericia en el periodo de julio a diciembre del 2019

Muestra: muestra no probabilístico por conveniencia

Calculo técnico de muestra: (pendiente)

Criterios de Inclusión:

- Todos los neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días en el periodo de julio a diciembre del 2019 que presenten ictericia durante las primeras 24 horas de nacido
- Todos los neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días en el periodo de julio a diciembre del 2019 que presenten ictericia por más de 14 días
- Todos los neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días en el periodo de julio a diciembre del 2019 con un valor de bilirrubinas totales mayor a 15 mg/dl a predominio de bilirrubina directa
- Todos los neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días en el periodo de julio a diciembre del 2019 con un incremento de bilirrubinas totales mayor a 0,5 mg/dl/hora

Criterios de Exclusión:

- Edad gestacional menor a 34 semanas o mayor igual a 37 semanas
- Ictericia clínica sin análisis laboratoriales de bilirrubinas séricas
- Anormalidades cromosómicas
- Patología detectada al momento del nacimiento

Muestra

En este estudio se utilizará a toda la población del periodo julio a diciembre del 2019, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. El estudio de prevalencia considerará, los neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días con el diagnóstico de ictericia neonatal en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima en el periodo julio a diciembre del 2019 y que cumpla con los criterios de inclusión. El estudio se realizará con un intervalo de confianza del 95% y error máximo permisible de 5%, y poder estadístico de 80%.

Definición operacional de variables

Independiente:

- **Factores asociados:** hace que una persona o grupo de personas sean especialmente susceptible a un acontecimiento no deseado, desagradable o insalubre.
 - Factores maternos: peso durante el embarazo, edad, número de gestaciones, comorbilidades durante el embarazo (infecciones del tracto urinario, preeclampsia, diabetes), controles prenatales
 - Factores neonatales: peso al nacer, edad gestacional, grupo y factor RH, tipo de parto, interurrencias en el parto, tipo de lactancia, comorbilidades (sepsis, malformaciones), tiempo de aparición de la ictericia, test de Coombs, niveles de reticulocitos, Apgar, edad por Capurro, escala de Kramer

Dependiente:

- **Ictericia neonatal:** Coloración amarillenta de la piel, mucosas y escleras a predominio cefalocaudal en recién nacidos

Variable	Definición		Tipo por su Naturaleza	Escala de Medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Variable dependiente	Ictericia neonatal	Coloración amarillenta de la piel, mucosas y escleras a predominio cefalocaudal	Cualitativa	Nominal	Fisiológica Patológica	>24 horas <24 horas	Historia clínica
Variables independientes	Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, combinación y mezcla de rasgos genéticos.	Cualitativa	Nominal	Fenotipo varón Fenotipo mujer	Varón Mujer	
	Edad gestacional	Semanas de embarazo calculada por fecha de última regla, Ultrasonido del primer trimestre de embarazo, Capurro o Ballard	Cuantitativa	De Razón	Prematuro tardío	34-36.6 sem	
	Peso	Peso en gramos de los recién nacidos	Cuantitativa	De Razón	AEG PEG GEG	2500-3500g <2500g >3500g	
	Tipo de parto	Forma de terminar la gestación	Cualitativa	Nominal	Cesárea Cesárea + trabajo de parto Parto Vaginal	Distócico Distócico Eutócico	
	Trauma obstétrico	Lesiones producidas durante el nacimiento al momento de terminar la gestación	Cualitativa	Nominal	Cefalohematoma Caput Traumatismo braquial	Craneal Braquial	
	Exámenes de laboratorio (Bilirrubinas, test de Coombs, grupo y factor)	Exámenes de laboratorio para conocer valores de bilirrubina, grupo y factor y test de Coombs	Cualitativo	Politémica, Nominal	Valores de bilirrubina de Test de Coombs Grupo y factor	Positivos Negativos	
	Tipo de alimentación al RN	Forma de alimentación al recién nacido por diferentes motivos que pasa la madre	Cualitativa	Nominal	Lactancia materna exclusiva Lactancia mixta Formula maternizada	SI NO	
	Patologías asociadas durante la gestación	Condición clínica que si está presente pueden agravar el cuadro clínico	Cualitativa	Nominal	RPM Corioamnionitis Preeclampsia Diabetes gestacional ITU	SI NO	
	Comorbilidades asociadas al recién nacido	Condición clínica que si esta presentes puede agravar el cuadro clínico	Cualitativa	Nominal	Sepsis neonatal SDR Cardiopatías congénitas	SI NO	
Comorbilidades asociadas a la madre	Condición clínica que si esta presentes puede agravar el cuadro clínico del recién nacido	Cualitativa	Nominal	Enfermedades Autoinmunes (Lupus eritematoso sistémico Artritis reumatoide, etc) Cirugías cardiacas Antecedente de ictericia patológica en neonatos previos	SI NO		

Coordinaciones

Se realizarán las coordinaciones pertinentes con la Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y el Hospital Cayetano Heredia para establecer los días y horarios más convenientes para la recolección de datos. Asimismo, se solicitará las facilidades con la coordinación del Hospital para realizar la búsqueda y reclutamiento de los pacientes que cumplen los criterios de selección.

Verificación de cumplimiento de criterios de selección

El equipo de investigación revisará la historia clínica y entrevistará al paciente o persona responsable para definir si cumple con los criterios de inclusión.

Consentimiento informado

El paciente recibirá una copia del consentimiento informado para leer en conjunto con uno de los investigadores del proyecto. Una vez que el paciente haya comprendido el estudio en su totalidad, este deberá firmarlo y poner su huella digital para incorporarlo en la investigación. El equipo de investigación también firmará el consentimiento.

Procedimientos y técnicas

Se identificarán los recién nacidos prematuros tardíos y se recolectarán los datos de interés en una sola entrevista. Estos serán anotados en una hoja de recolección de datos (Anexo 8) y en un plazo no mayor de 48 horas transcritas a una hoja de cálculo en el programa Microsoft Excel. Posteriormente, se realizará la extracción a una base para el programa estadístico SPSS v.23.

Plan de análisis

En el análisis estadístico se empleará estadística descriptiva, e inferencial. Para determinar la asociación entre los factores en estudio y la ictericia neonatal precoz se calculará el OR, intervalo de confianza y el valor de p de Mantel Haenszel. Para determinar si existe asociación se deberá cumplir ineludiblemente tres condiciones: el OR debe ser mayor a 1; el Intervalo de confianza (IC) no debe contener la unidad y el valor de p debe ser menor de 0.05. Si no se cumpliera una de las condiciones no se considerará factor Asociado. En el análisis de datos se empleará el paquete estadístico SPSS versión 23. Los OR son exploratorios.

Aspectos éticos

Solo aquellos pacientes o apoderados que reporten total comprensión del estudio, de los procedimientos asociados al mismo y que hayan firmado y colocado su huella digital en el consentimiento informado podrán participar en el estudio. Los sujetos incluidos en el estudio podrán solicitar su exclusión en cualquier momento sin necesidad de brindar argumentos al respecto.

El estudio solo financiará aquellos gastos relacionados con el estudio mismo y no dará cobertura adicional para otros fines.

Todos los datos serán manejados con absoluta confidencialidad y empleados exclusivamente para los fines de la investigación, los cuales están incluidos y explicados dentro del consentimiento informado. Solo los integrantes del equipo de investigación accederán a la información de los pacientes, la cual será almacenada en forma física bajo llave en la UPCH. La información transcrita a medio virtual (base de datos electrónica) será de acceso exclusivo para el equipo de investigación. En el informe final y/o publicaciones resultantes del estudio no se divulgará ningún tipo de información que permita la identificación de alguno de los pacientes involucrados.

El estudio iniciará las actividades de reclutamiento tras ser APROBADO POR EL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Perú. Dirección General de Salud de las Personas. Guía técnica: Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Lima: Ministerio de Salud; 2007.
2. Olusanya BO. Risk factors for severe neonatal hyperbilirubinemia in low and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2015;10(2):0117229.
3. Olusanya BO. Severe neonatal hyperbilirubinaemia is frequently associated with long hospitalisation for emergency care in Nigeria. *Acta Paediatr*. 2017;106(12):2031-7.
4. Akgül S. Neonatal hyperbilirubinemia due to ABO incompatibility: ¿does blood group matter? *Turk J Pediatr*. 2013;55(5):506-9.
5. Campo González Ana, Alonso Uría Rosa María, Amador Morán Rafael, Ballesté López Irka. Comparación de dos métodos diagnósticos de ictericia neonatal. *Rev Cubana Pediatr* 2015; 84(1): 67-72.
6. De la Cruz C. Prevalencia y factores de riesgo de ictericia en el Hospital Huancayo. Tesis para obtener el título de Médico cirujano. Universidad Peruana los Andes de Huancayo. Perú 2015.
7. Flores J. Factores Obstétricos que inciden en la sepsis neonatal en pacientes que fueron atendidos en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora en el Periodo de Enero a diciembre 2011. Tesis para obtener el título de Obstetríz. Universidad Central del Ecuador. 2012.
8. Hernández Ch. “Encefalopatía por Kernicterus. Serie clínica” *Rev. chil. pediatr*. 2013;84.
9. Kliegman R., Stanton B., Schor N., Geme J., Behrman R. Nelson Tratado de Pediatría: Ictericia e hiperbilirrubinemia en el recién nacido. 19a edición. Vol 1. Elsevier. Barcelona, España. 2013; 632-649.
10. Moraes M, y cols. “Reingreso para fototerapia en recién nacidos con ictericia sin hemólisis” *Arch. Pediatr. Urug*. 2013;84(1).
11. Muchowski KE. Evaluation and treatment of neonatal hyperbilirubinemia. *Am Fam Physician*. 2014;89(11):873-8.
12. Rougée LR. Obstetric Obesity is Associated with Neonatal Hyperbilirubinemia with High Prevalence in Native Hawaiians and Pacific Island Women. *Hawaii J Med Public Health*. 2016;75(12):373-8.
13. Scrafford CG. Incidence of and risk factors for neonatal jaundice among newborns in

- southern Nepal. Trop Med Int Health. 2013;18(11):1317-28.
14. Castro D. Incidencia de Hiperbilirrubinemia neonatal. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad del Azuay. Ecuador 2014
 15. Cabrera K. Factores perinatales asociados a la presencia de ictericia patológica neonatal Hospital Vitarte 2014. Tesis para optar el título de especialista en pediatría. Universidad San Martín de Porres. Perú 2014.
 16. Carrasco Tejerina. Prevalencia de Ictericia Neonatal, (Hiperbilirrubinemia intermedia) y factores asociados en Recién nacidos a término en el Hospital II Ramón Castilla - EsSalud durante el año 2014. Tesis para optar el grado de Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma. Perú 2016.
 17. Mendoza López María. Prevalencia y características materno natales de pacientes hospitalizados por ictericia neonatal tratados con fototerapia en el hospital Nivel I Octavio Mongrut Muñoz en el periodo enero 2013 a enero 2015” Tesis Universidad Ricardo Palma. 2016.
 18. Vera Borja. Factores asociados conocidos a ictericia neonatal patológica 2014. Tesis para optar el título de especialista en pediatría. UPSMP. 2014.
 19. Zarate L. Factores neonatales asociados a ictericia en el recién nacido a término en el Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz: periodo enero 2012 - diciembre 2012. Tesis para optar el título de especialista en pediatría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú 2013.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

CRONOGRAMA

Cronograma de actividades	2017					
	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Definición del tema	x					
Busca de fuentes bibliográficas	x					
Revisión de literatura	x	x				
Armado de proyecto			x			
Evaluación				x	x	
Preparación de fichas de recolección de datos						x

Cronograma de actividades	2019								
	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.
Llenado de fichas	x	x	x	x	x	x			
Análisis estadístico							x		
Análisis de resultados							x		
Redacción de tesis							x	x	
Sustentación									x

PRESUPUESTO

		Nº	Costo/U	Tiempo	Total
Recursos Humanos	Investigadores	1	-----	03 meses	-----
	Recolectores de datos	1	S/ 80.00	03meses	S/ 400
	Asesor(a)	1		2 veces al mes 03meses	S/ 750
Recursos Materiales Insumos	Hojas Bond	Varios		03 meses	S/ 80
	Memoria USB (08 Giga Bytes)	2	S/ 80.00	03 meses	S/ 160
	Lapiceros	20	S/ 0.50	03 meses	S/ 60
Servicios	Fotocopia	400	S/ 0.040	03 meses	S/ 192
	Pasaje	10	S/ 2.00	03 meses	S/ 120
	Impresión	5 /mes	S/ 2.00	03 meses	S/ 60
					S/ 1820

8 ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nª de Ficha:.....

- **Factores Neonatales:**

Sexo: F () M ()

Peso del RN:

Edad gestacional en semanas: (Neonatos entre las 34 y 36 semanas con 6 días)

Relación EG con peso PEG..... AEG.....GEG:.....

Grupo RH recién nacido:.....

Ictericia neonatal: <24h () >24h ()

Valor de Bilirrubina: BT:BD: BI.....

Coombs: DirectoIndirecto:

Hto – HB:

Diagnósticos de Ingreso:

- **Comorbilidades asociadas al RN**.....

- **Factores Maternos:**

Edad de la madre:.....

Nro de Hijo

Grupo Rh materno:

Trauma obstétrico: cefalohematoma () Caput () trauma braquial ()

Tipo de Parto: Cesárea () Cesárea + trabajo de parto () Parto vaginal ()

Tipo de alimentación: LME: () mixta() Formula maternizada: ()

Patologías asociadas a la madre durante la gestación:

- **Comorbilidades asociadas a la Madre**.....