



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL RECIÉN NACIDO
PRETÉRMINO
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2016**

**PRESENTADA POR
EDUARDO ELÍAS LEVEAU LUJÁN**

**ASESOR
DORIS MEDINA ESCOBAR**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN NEONATOLOGÍA**

**LIMA – PERÚ
2017**



**Reconocimiento - Compartir igual
CC BY-SA**

El autor permite a otros re-mezclar, modificar y desarrollar sobre esta obra incluso para propósitos comerciales, siempre que se reconozca la autoría y licencien las nuevas obras bajo idénticos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL RECIÉN
NACIDO PRETÉRMINO
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL 2016**

PLAN DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
NEONATOLOGÍA**

**PRESENTADO POR
EDUARDO ELÍAS LEVEAU LUJÁN**

**ASESORA
MGTR. DORIS MEDINA ESCOBAR**

LIMA, PERÚ

2017

ÍNDICE

	Pág.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	4
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	12
2.3 Definición de términos básicos	28
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	31
3.1 Formulación de la hipótesis	31
3.2 Variables y su operacionalización	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	32
4.1 Diseño metodológico	32
4.2 Diseño muestral	32
4.3 Procedimientos de recolección de datos	33
4.4 Procesamiento y análisis de datos	33
4.5 Aspectos éticos	33
CRONOGRAMA	34
FUENTES DE INFORMACIÓN	35
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumentos de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Uno problema de salud pública a nivel mundial es la prematuridad, por ser una de las causas principales de morbilidad neonatal, cuyo impacto es mayor en países subdesarrollados, como el nuestro. Las primeras causas de muerte neonatal a nivel mundial sobre todo en países subdesarrollados son debido a la asfixia, a las infecciones y a la prematuridad; una causa directa de cuatro muertes neonatales es la prematuridad.

Anualmente, a nivel mundial, nacen aproximadamente 15 millones de pretérminos, la mayoría de estos ocurren en países subdesarrollados, teniendo la prematuridad un impacto a corto, mediano y a largo plazo, tanto en el recién nacido pretérmino como en el entorno social y familiar.

La fisiopatología del prematuro se da por falta de madurez de sus diferentes órganos y sistemas, los cuales no están preparados para responder a las exigencias de la vida extrauterina; a menor edad gestacional existe mayor morbilidad por prematuridad. Las principales complicaciones a corto plazo relacionadas al recién nacido prematuro son dificultad respiratoria, sangrado intraventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, conducto arterioso persistente, retinopatía de la prematuridad y sepsis; debido a estas complicaciones. La prematuridad es la principal causa de muerte en menores de cinco años a nivel global.

Buen porcentaje de los recién nacidos pretérminos presentan complicaciones a largo plazo, principalmente en su neurodesarrollo, teniendo mayor incidencia de parálisis cerebral, retardo mental, déficit cognitivo global, alteraciones del lenguaje, con la lectura, con la escritura, enfermedad pulmonar crónica, deficiencias en el lenguaje, retardo en el crecimiento, alteraciones en la conducta, estrabismo, sordera, déficit de atención, hernias y síndrome de muerte súbita.

La mayoría de las causas de recién nacido pretérmino son de origen desconocido y espontánea, pero existen múltiples factores que sumados aumentan el riesgo de tener un recién nacido prematuro, entre los cuales tenemos factores socioeconómicos, culturales, de origen biológico en la madre (edad, peso, talla, escolaridad materna inadecuada, estado nutricional, inadecuado control prenatal, enfermedades crónica, antecedente de parto prematuro previo, infecciones urinarias, vaginosis), factores obstétricos (multiparidad, ruptura prematura de membranas, placenta previa, preeclampsia, desprendimiento prematuro de placenta) como principales causas. Además, hay una influencia genética. En el mundo la tasa de nacidos pretérminos se ha ido incrementando en los últimos 20 años, aproximadamente.

El conocer los principales factores asociados al recién nacido pretérmino, es de suma importancia, y más aún en la realidad de nuestro país, ya que mucho de estos factores asociados son en gran medida manejables para así disminuir el riesgo de estos nacimientos, mejorando así la salud materno neonatal y evitándolos, ya que si se dan, existe alta probabilidad de que este tenga problemas a corto, mediano y largo plazo con impacto familiar, social, económico.

Considerando el impacto de la prematuridad a nivel mundial, ya que tiene mayor relevancia en países subdesarrollados, se plantea realizar el presente trabajo, debido a que el 75% de esas muertes son prevenibles con acciones eficaces y poco costosas.

En el Instituto Nacional Materno Perinatal no se realizó un estudio detallado de los factores de riesgo para el parto pretérmino; el conocer los principales factores asociados a la prematuridad permitirá instalar mejores programas de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de causas prevenibles que, finalmente, llevan a la prematuridad.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son factores de riesgo asociados al recién nacido pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2016?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Conocer los factores de riesgo asociados al recién nacido pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2016.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar los factores maternos de riesgo asociados al recién nacido pretérmino.

Identificar los factores fetales de riesgo asociados al recién nacido pretérmino.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La prematuridad constituye una de las principales causas de morbilidad neonatal en el mundo, es un problema de salud pública, principalmente en países en vías de desarrollo, donde se dan la mayoría de nacimientos de este tipo. El recién nacido prematuro tiene complicaciones precoces, a mediano y largo plazo, por la propia inmadurez de sus órganos y sistemas, la gran mayoría de recién nacidos pretérminos padecen cierto grado de alguna discapacidad de por vida, sobre todo problemas relacionados con el aprendizaje, secuelas visuales y auditivas.

Las secuelas con las que quedan muchos de estos recién nacidos, que van desde enfermedades físicas hasta problemas sociocognitivos, los cuales tienen gran impacto en la calidad de vida de estos prematuros. El nacimiento de los prematuros no solo tiene repercusión para este mismo, sino que también tiene un impacto familiar, social y económico, ya que mucho de estos prematuros tienen una larga estancia hospitalaria antes de la posibilidad del alta. Información de la Organización Mundial (OMS) de la Salud refiere incremento en los últimos veinte años de las tasas de recién nacidos pretérminos.

Muchos de los factores de riesgo relacionados a la prematuridad, son prevenibles; según la OMS el 75% con acciones eficaces y poco costosas. Identificando estos factores de riesgo, se puede mejorar los programas de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno de causas prevenibles que finalmente llevan a la prematuridad.

Actualmente, el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima solo cuenta con un estudio sobre factores de riesgo asociados a nacimientos pretérminos. El presente trabajo de investigación tiene como finalidad identificar estos factores para realizar un manejo integral de la prematuridad en dicho Instituto.

1.4.2 Viabilidad

Para realizar este estudio se cuenta con el tiempo adecuado para su formulación y ejecución, así mismo con recursos humanos y financieros suficientes.

Los datos se obtendrán de los archivos estadísticos materno-neonatales del Instituto Nacional Materno Perinatal.

Se cuenta con la aprobación y apoyo del personal asistencial y administrativo del Instituto, ya que sus resultados beneficiaran a la salud materno-neonatal.

1.5 Limitaciones

El presente estudio no podrá pronosticar resultados generalizables, debido a que los factores de riesgo asociados a la prematuridad pueden cambiar con el tiempo.

No existe un instrumento validado para la recolección de datos, el mismo que debe formularse y ser validada por expertos.

Existen escasos estudios actuales nacionales y locales del tema de investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

En el 2015, Silvia Estelbina R; *et al.* desarrollaron un estudio de tipo casos y controles, la población de estudio fue 423 gestantes con parto prematuro (casos) y 486 a término (control); se concluye que los factores más relacionados fueron los antecedentes de parto prematuro (OR 6,57) y de aborto de embarazos anteriores (OR 2,56), el peso materno bajo a la captación (OR 6,41), la talla inferior a 150cm (OR 4,33), la ganancia de peso baja o alta durante el embarazo (OR 4,41), hábito de fumar durante la gestación (OR 2,36), infecciones vaginales (OR 3,77) y urinarias(OR 4,88), el embarazo múltiple (OR 7,51) y las afecciones del útero (OR 2,72), todos estos con significancia estadística ($p < 0.05$).¹

El 2016, Rivas A. hizo un trabajo de tipo descriptivo, transversal, la muestra fueron 64 pacientes con parto pretérmino. Se determinó que menos de cinco controles prenatales (64,1%), los trastornos hipertensivos en el embarazo (45,3%), el tiempo de periodo interpatos menor de 2 años (37,5%) y la amenaza de parto pretérmino (25%) fueron las principales causas maternas parto pretérmino en el grupo de estudio, con respecto a los factores fetales fue la ruptura prematura de membranas (26,6%).²

El 2013, Isabel Rodriguez C; *et al.* realizaron un estudio de casos y controles, el grupo de casos conformado por 300 recién nacidos prematuros y el grupo control por 600 recién nacidos a término. Se encontró como factores de riesgo significativos para parto pretérmino: controles prenatales inadecuados

($p < 0.0001$), periodo intergenésico menos de 2 años ($p < 0.0001$), tabaquismo ($p < 0.0001$), preeclampsia ($p < 0.016$), infecciones urinarias ($p < 0.0001$), cervicovaginitis ($p < 0.0001$), placenta previa ($p < 0.0001$), ruptura prematura de membranas ($p < 0.0005$) y la amenaza de parto prematuro ($p < 0.0001$), así mismo se vio que cuando se asocian dos o más factores de riesgo hay mayor posibilidad de tener un recién nacido pretérmino. ³

El 2012, Genes B. desarrolló una investigación tipo casos y controles, la muestra fue 173 pacientes con parto pretérmino (casos) e igual número de pacientes con parto de término (controles); se observó que los factores con significancia estadística asociados al parto pretérmino fueron hallazgo de cuello uterino acortado en el segundo trimestre (OR 9,93 $p < 0.0002$), la preeclampsia en el embarazo actual (OR 4,15 $p < 0.0002$), la gestación múltiple (OR 15,14 $p < 0.0005$), el antecedente de parto pretérmino previo (OR 3,43 $p < 0.02$) y la vaginosis bacteriana (OR 1,8 $p < 0.009$).⁴

El 2010, Fred Mongan O; *et al.* hicieron un estudio retrospectivo, longitudinal, caso control se analizaron 748 historias de nacimientos pretérmino (casos) y 755 de partos a término (controles). Se encontró que los factores sociodemográficos u obstétricos asociados significativamente con nacimiento pretérmino: nivel socioeconómico bajo ($p = 0.0191$), sangrado transvaginal en la primera mitad del embarazo ($p < 0.05$), nacimiento pretérmino previo ($p = 0.0006$), periodo intergenésico posparto menor o igual a un año ($p = 0.0021$), rotura prematura de membranas ($p < 0.05$) e infección urinaria ($p < 0.05$).⁵

En el 2016, Balladares T, Chacón J. realizaron un estudio transversal, retrospectivo, la investigación estuvo conformada por 301 historias clínicas de pacientes que presentaron parto pretérmino. Hallazgos, los factores de riesgo encontrados para prematuridad fueron el 59.1% tenía menos de 6 controles prenatales, 33,2% presentó anemia; 39,5% tuvo infección de las vías urinarias y un 12,6% presentaron vaginosis bacteriana durante la gestación. ⁶

En el 2012, Ugalde V, *et al.* hicieron un estudio casos y controles; la muestra fue 35 adolescentes con parto pretérmino (casos) y 148 partos a término (controles), encontrándose infección urinaria en el 54,3% de adolescentes con parto pretérmino mientras que en a término se presentó en el 33,8% ($p=0.02$), en tanto en adolescente con parto pretérmino tuvo 57,1% infección vaginal en contraste con 35,1% de las de parto a término ($p=0.01$).⁷

El 2006, Losa M, *et al.* realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles. La muestra conformada por 315 casos (partos pretérminos) y 315 controles (partos a término). Se determinó que los factores de riesgo para parto pretérmino fueron antecedente de parto pretérmino (OR 3,4 y de abortos previos (OR 2), gestación múltiple (OR 28,1), técnicas de reproducción asistida (OR 5,8) y la hospitalización con necesidad de tocólisis (OR 5,6).⁸

EL 2012, Guillen M. *et al.* hicieron un estudio analítico retrospectivo de casos y controles. La población de estudio fue 29 casos (recién nacido pretérmino) y 58 controles (recién nacido a término); se encontró como factores maternos relacionados al riesgo de prematuridad: embarazo en menor de 18 años (OR

4.71 $p < 0.0036$), primigesta (OR 2.68 $p < 0.0058$), espacio intergenésico menos de 2 años (OR 5.8 $p < 0.0147$), enfermedades en el embarazo (pre-eclampsia, enfermedades cardíaca e hipertensión arterial crónica) (OR 3.99 $p < 0.0044$), infección urinaria (OR 4.77 $p < 0.0073$), anemia (OR 17.5 $p < 0.0000$) y tener 4 o menos controles prenatales (OR 4.05 $p < 0.0091$); con respecto a los factores fetales: sexo masculino (OR 2.01 $p < 0.129$), presencia de malformaciones congénitas, embarazo múltiple.⁹

En el 2014, Américo Franco T. hizo un trabajo observacional, analítico, transversal, de 36 casos (partos pretérminos) y 48 controles (partos a término). Se encontró que los factores maternos con significancia con el parto pretérmino fueron violencia familiar (19,4%, OR 2 $p < 0.05$), tabaquismo (22,2% OR 2.1 $p < 0.05$) y un inadecuado control prenatal (66,7% OR 0.4 $p < 0.05$) todos con $P < 0.05$. Se encontró a la vez una asociación estadísticamente significativa de parto pretérmino y una longitud cervical menos de 25mm (OR 2.7 $p < 0.05$).¹⁰

El 2015, Guadalupe H, *et al.* hicieron una investigación tipo caso control, retrospectivo, la muestra fue de 200 casos (gestantes con parto pretérmino) y 200 controles (gestantes con parto a término), los resultados fueron que la edad (14-19 y 35-50 años), el estado civil (soltera), el control prenatal inadecuado, el número de paridad, la preeclampsia, la infección del tracto urinario, y la ruptura prematura de membrana son estadísticamente significativos ($p < 0.05$); además, son factores de riesgo para parto pretérmino (OR: 2.579).¹¹

El 2015, Chira S, Sosa F. realizaron un estudio de casos y controles, descriptivo, transversal. Población de estudio: 80 casos (nacimientos pretérminos) y 160 controles (nacimientos a término). Se encontró como factores de riesgo para parto pretérmino, menos de 7 controles prenatales (OR 9.13 $p < 0.0000$), la anemia ($hb < 11 \text{gr/dL}$) (OR 1.79 $p < 0.0407$), el antecedente de parto pretérmino (OR 2.12 $p < 0.0385$), infección del tracto urinario (OR 2.68 $p < 0.0004$), rotura prematura de membranas (OR 7.22 $p < 0.0000$), el embarazo múltiple (OR 11.28 $p < 0.0002$) y el oligohidramnios (OR 17.66 $p < 0.0003$).¹²

EL 2016, Ruiz C, *et al.* desarrollaron un estudio descriptivo, retrospectivo, casos y controles. La población de estudio estuvo conformada por 4925 recién nacidos, de los cuales 372 prematuros. Se determinó que los factores de riesgo maternos con mayor fuerza de asociación con la prematuridad con $OR > 1$, estadísticamente significativos y por la prueba chi cuadrado fueron edad materna ≤ 19 años o ≥ 35 años (6,59 $p < 0.05$), grado de instrucción hasta primaria (15,23 $p < 0.01$), multiparidad (29,18 $p < 0.01$), control prenatal < 4 (97,16 $p < 0.01$), pre-eclampsia (55,17 $p < 0.01$), placenta previa (41,75 $p < 0.01$), desprendimiento prematuro de placenta (31,98 $p < 0.01$), ruptura prematura de membrana $> 12 \text{h}$ (87,59 $p < 0.01$), embarazo gemelar (126,87 $p < 0.01$).¹³

En el 2013, Rodríguez D, *et al.* realizaron un estudio retrospectivo, casos y controles, de 70 pacientes por grupo (pretérmino y a término), encontrándose como factores de riesgo para prematuridad: Antecedente de parto pretérmino (OR 7,0345 IC 95% $p < 0.0048$), inadecuado control prenatal (OR 4,8889 IC 95% $p < 0.0038$), desprendimiento prematuro de placenta (OR 8,5 $p < 0.0014$),

vaginosis bacteriana (OR 4,0702 $p < 0.0003$) y la infección del tracto urinario (OR 2,9688 $p < 0.0020$).¹⁴

En 2015, Guillén G. realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La muestra fue 127 pacientes, divididos en 50 con parto pretérmino y 77 con parto a término. Se determinó que los factores maternos de características infecciosas asociados significativamente al recién nacido pretérmino fueron infección urinaria, vulvovaginitis y la corioamnionitis, todos con $p < 0.05$.¹⁵

El 2015, Saavedra C. hizo un trabajo de caso control; población estudiada 55 casos (madre con recién nacido pretérmino) y 110 controles (a término). Se encontró como factores asociados a la prematuridad: madres con menos de 6 controles prenatales tuvieron un OR 2.43 ($p < 0.008$), madres con morbilidad durante el embarazo con un OR 1.94 ($p < 0.047$) y con antecedente de prematuridad ($p = 0.07$). La anemia, la infección urinaria y malaria no tuvieron significancia estadística con la presencia de prematuridad.¹⁶

El 2017, Olaya C, Pardo V. realizaron un estudio analítico, retrospectivo tipo casos controles. La muestra se dividió en 39 casos (parto pretérmino) y 78 controles (parto a término). Se concluye que los factores de riesgo asociados al recién nacido pretérmino son el estado civil soltera (OR 3,43 e IC 95%), el antecedente de aborto (OR 4.138) y amenaza de parto pretérmino (OR 3.6), al control prenatal inadecuado (OR 3.53) y la preeclampsia y eclampsia (OR 6.417).¹⁷

En el 2016, Xiomara Carnero C. desarrolló una investigación de tipo casos y controles, transversal, retrospectivo, población de estudio: 150 gestantes que tuvieron un parto pretérmino (casos) y 300 a término (controles). Se encontró que los factores de riesgo para parto pretérmino, estadísticamente significativos, fueron parto pretérmino previo (OR 8.5 IC 95% $p < 0.001$), infección del tracto urinario (OR 6 IC 95% $p < 0.0001$) y la anemia (OR 2.26 IC 95% $p < 0.0001$).¹⁸

2.2 Bases teóricas

Recién nacido pretérmino

El nacimiento de un prematuro constituye el mayor reto clínico actual para la Medicina Perinatal al mismo tiempo es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, con mayor impacto en aquellos países con dificultades sociales y control deficiente de la salud materno-neonatal. Se sabe que la mayoría de muertes neonatales ocurren en recién nacidos pretérminos, este es un factor de alto riesgo de morbilidad y mortalidad, dejando secuelas a corto y largo plazo con repercusión familiar y social.

La OMS reporta que en los últimos 20 años ha habido un incremento de la tasa de nacimientos pretérminos, esto se explicaría por muchos factores, pero principalmente por mejoras en los estilos de evaluación de la salud materno-perinatal, por incrementos de los años de vida materno, ascenso de enfermedades crónicas en las madres (como diabetes, hipertensión arterial), avances en los cuidados obstétricos y neonatales y esto permite la mayor posibilidad de vida de un recién nacido cada vez más prematuro. El impacto de

la prematuridad en los países en desarrollo es diferente, es acá donde se presenta las mayores tasas de nacimientos pretérminos, bajos pesos al nacer y mortalidad neonatal elevada, principalmente en relación a una etiología nutricional e infecciosa de la población. ^{19 20 21}

Definiciones

Según la federación internacional de obstetricia y ginecología (FIGO) y la organización mundial de la salud (OMS) se denomina recién nacido pretérmino o parto prematuro al que se da antes de las 37 semanas de gestación, cuando el embarazo tiene entre 22 semanas y 36 semanas completadas desde el primer día de la última regla. Muchas veces es difícil conocer con exactitud la edad gestacional, por lo cual se sugiere utilizar el peso al nacer como indicador de referencia, para clasificar al recién nacido pretérmino como

- Bajo peso para el nacimiento: < 2500gr
- Muy bajo peso al nacimiento: < 1500gr.
- Extremadamente bajo peso: < 1000gr.

Y con esta relación entre el peso y la edad gestacional, podemos subdividir a la población de prematuros, en peso elevado, adecuado y bajo para la edad gestacional, y esto contribuye a la probabilidad de determinar morbilidad postnatal.

^{19 22}

Clasificación

La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica al recién nacido pretérmino:

- Prematuros tardíos: 34 a 36 semanas 6 días.

- Prematuros moderados: 32 a 33 semanas 6 días.
- Muy prematuros: 28 a 31 semanas 6 días.
- Prematuros extremos: menor o igual de 27 semanas 6 días.
- A menor edad gestacional mayor riesgo morbimortalidad.²³

Epidemiología

Según reporte de la OMS, nacen cada año 15 millones de recién nacidos pretérminos, de los cuales más de un millón mueren anualmente debido a complicaciones en el parto. Muchos de los pretérmino que sobreviven tienen algún grado de discapacidad de por vida, principalmente, discapacidades asociadas con el aprendizaje, problemas auditivos y visuales.

El 60% de los nacimientos pretérminos se da en África y Asia meridional. Se calcula que, en los países en vías de desarrollo, una media del 12% de los niños pretérmino, en contraste al 9% en los países desarrollados. Los 10 países con mayor número recién nacidos pretérminos de mayor a menor son: India, China, Nigeria, Pakistán, Indonesia, Estados Unidos de América, Bangladesh, Filipinas, República Democrática del Congo y Brasil.²¹

La distribución de los prematuros, en los Estados Unidos, en el año 2006, fue que 71,4% correspondió a recién nacidos pretérminos de 34 semanas a 36 6/7 días, el 12,6% de 32 a 33 semanas 6/7 días, el 10% correspondió a 28 a 31 semanas 6/7 y el 5,9% a menores de 28. Las estadísticas mundiales son variables, en Cuba, el parto pretérmino es uno de los principales problemas obstétricos, en el 2000 nacieron entre 8 y 9% recién nacidos pretérminos, y estos constituyeron el 75% de

la mortalidad neonatal, en Montevideo Uruguay se han reportado cifras que están entre 6 y 15%, en Medellín Colombia se halló una frecuencia del 9,5%.

Con respecto al Perú, el parto pretérmino se presenta en el 5-10% de embarazos. Solo un 20% de las gestantes con diagnóstico de trabajo de parto pretérmino finalizan en un parto pretérmino; la prematuridad es causa del 75-80% de mortalidad del recién nacido y del 50% de los daños neurológico. La mayoría de nacimientos pretérminos en el territorio nacional son de 32 a más semanas de gestación. Las regiones de Ayacucho (12,7%), Junín (12,2%), Tacna (12,2), Ancash (11,9%), Piura (10,6%) y Arequipa (10,3%) presentaron los más altos porcentajes de recién nacidos muy prematuros, a diferencia de Amazonas (6%) que presentó el más alto porcentaje de recién nacidos pretérminos extremos .^{24 25 26}

A nivel hospitalario Gonzales Castañeda en un estudio hecho en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima en 1989 encontró una incidencia de 7%; Vásquez Gómez en el Hospital Nacional San Bartolomé de enero de 1994-diciembre 1998 halló una incidencia del 8,8%, en el Hospital Hipólito Unanue de Lima reportó una incidencia de 4,3%.²⁷

A nivel local, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, exmaternidad, se reportó que la tasa de mortalidad de recién nacidos menos de 37 semanas de gestación fue de 14,15%; en este Instituto se atiende el 17% de los partos de los servicios de salud, esto representa el 89,9% de nacimientos en la ciudad de Lima.²⁸

El 2007, la American Academy of Pediatrics y el American College of Obstetricians and Gynecologists, implementaron criterios para definir un trabajo de parto pretérmino: a) 4 contracciones en 20 minutos u 8 en 60 minutos, asociado a modificaciones del cuello uterino. b) dilatación cervicouterina de más de 1 centímetro. c) borramiento del cuello uterino de 80% o más. ^{29 30}

Etiología

El parto pretérmino se clasifica en dos categorías: a) Parto pretérmino espontáneo (80%) que es por una enfermedad multifactorial que da múltiples cuadros clínicos; el porcentaje restante (30%) de los recién nacidos pretérminos se da por patologías maternas o fetales como ejemplo preeclampsia, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, etc. ³⁰

La causa, rara vez, es única, por lo general es multicausal y varía en relación con la edad gestacional. Las principales son la infección tanto la local como la sistémica, dicho foco de infección genera la liberación de interleucinas que estimulan la síntesis de prostaglandinas; también tenemos el estrés materno que genera estrés fetal y produce una reducción del flujo uteroplacentario y esto activar prematuramente el mecanismo fetal del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal produciéndose la liberación del factor liberador de la corticotrofina que a su vez estimula la liberación de prostaglandinas las cuales producen contracciones uterinas y maduran el cuello uterino; otras causas: la trombosis uteroplacentaria, las lesiones intrauterinas, hemorragia decidual, la sobredistención uterina (que activa los receptores de oxitocina y la síntesis de prostaglandinas) y la insuficiencia placentaria.

El parto pretérmino puede ocurrir de diferentes maneras:

- Trabajo de parto pretérmino con membranas intactas (espontáneo)
- Trabajo de parto pretérmino con ruptura prematura de membranas (RPM)
- Parto pretérmino iatrogénico por causas maternas o fetales. ^{22 24}

Factores de riesgo

Dentro de la multicausalidad hay algunos aspectos que se asocian con más frecuencia con la prematuridad y el bajo peso al nacer.

Los factores de riesgo asociados al parto pretérmino son:

Maternos

Infecciones bacterianas

La gestación sumado a ciertos cuadros clínicos se puede relacionar con una probabilidad de infección dentro del útero: ruptura prematura de membranas (RPM), corioamnionitis, hemorragia vaginal asociado a desprendimiento de membranas, infección cervicovaginal principalmente por *Streptococcus* Grupo B (SGB), infección de las vías urinarias, vaginosis, dispositivo intrauterino retenido, placenta previa asociado a sangrado vaginal, cérvix de 15 milímetros medido por ultrasonido, desprendimiento prematuro de placenta, infección periodontal, bacteriuria asintomática.

Estas infecciones pueden llegar al feto por vía ascendente (la más frecuente) desde la vagina hasta el cérvix, vía hematógica por la placenta, vía retrógrada a través de la cavidad pélvica y por vía accidental que puede ser por trauma o procedimientos invasivos (cordocentesis o amniocentesis).

Enfermedades agudas y crónicas maternas

-Hipertensión arterial crónica: Asociado a trastornos hipertensivos del embarazo (preeclampsia, eclampsia), y se puede asociar a otras patologías: desprendimiento prematuro de placenta, síndrome de Hellp, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), relacionado a hallazgos anatomopatológicos placentarios: infarto vellositario, aterosclerosis de las arterias espiraladas deciduales, hematoma retroplacentario, hemorragia intervillositaria, hemorragia subcorial, endarteritis obliterante de los vasos fetales, vasculopatía fetal trombótica y trombosis intervillositaria.

-Diabetes: Mellitus o gestacional, que puede estar relacionado o no con desprendimiento prematuro de placenta y asociado o no a restricción del crecimiento intrauterino, más hallazgos anatomopatológicos mencionados en el párrafo anterior.

-Trastorno de sistema de coagulación: Gestación acompañada con trombosis, anticuerpos antifosfolípidos positivos, puede asociarse con desprendimiento prematuro de placenta y con restricción del crecimiento intrauterino.

-Consumo de drogas: Durante el periodo de gestación de manera prolongada como la cocaína, marihuana, alcohol, la exposición al plomo y otras. Y estos pueden producir RCIU y/o desprendimiento prematuro de placenta.

-Otras patologías: Neumonía, nefropatía materna, lupus eritematoso sistémico, cardiopatía materna, apendicitis aguda, pielonefritis aguda (que mayormente es

complicación de una infección urinaria no tratada o mal tratada), hipertiroidismo materno, asma, obesidad, la desnutrición materna. Todas estas enfermedades maternas (factores de riesgo) por si solas limitan el flujo vascular uteroplacentario, lo cual disminuye el aporte de oxígeno y nutrientes en el feto, causando RCIU.

Infecciones transplacentarias

-Sífilis: Infección materna, que puede diseminarse produciendo cuadro clínico en el recién nacido.

-Listeria monocytogenes: Patología materna causada por listeria monocytogenes.

-Enfermedad periodontal: Da cuadro clínico materno tipo periodontitis generalizada que puede asociarse a vellositis.

-Enfermedades virales: Que puede o no causar RCIU secundariamente.

Parto provocado o inducido: embarazo interrumpido voluntariamente con uso de misoprostol.

-Malformaciones uterinas: La presencia de útero bicorne, útero didelfo, miomas uterocervicales.

Predisposición genética al parto pretérmino, el antecedente previo de un recién nacido pretérmino.

-Factores sociobiológicos: Nivel socioeconómico bajo, baja talla materna, bajo peso materno anterior al embarazo y una ganancia de peso inadecuada durante la gestación, embarazo antes de los 18 años o luego de los 35 años, hábito de fumar, escolaridad materna inadecuada, controles prenatales inadecuados.

-Antecedentes maternos: De un recién nacido pretérmino previo, uno o más abortos espontáneos, incompetencia cervical y periodo intergenésico corto o largo (menor de 2 años o más de 5 años).²⁰

-Embarazo múltiple

Fetales:

Anomalías congénitas

-Cromosómicas (únicas o múltiples malformaciones): Que se confirman con cariotipo neonatal o intraútero mediante estudio de líquido amniótico o sangre fetal. Los más frecuentes: Sd.Turner, Sr Down (trisomía 21), trisomía 18 y 13.

-No cromosómicas: Son de causa multifactorial, debido a factores ambientales, patologías maternas, microorganismos infecciosos, agentes físicos, químicos, ingesta de medicamentos o por factores mecánicos durante el primer trimestre de gestación. Por lo general producen malformaciones de un órgano o sistema: tubo neural, cardíacas, renal y vía urinaria, displasia musculoesquelética y otros. Recordar que cuando encontremos una malformación estamos obligados a buscar otras malformaciones adyacentes.

Ovulares

Enfermedades placentarias

-Desprendimiento prematuro de placenta: Se da por una separación total o parcial de la placenta del útero en gestantes sin patologías materno-fetales, que produce un cuadro clínico de asfixia aguda y shock fetal. Esta patología produce en la placenta: hematomas, hemorragia placentaria, infartos vellositarios, hemorragia subcorial, trombosis vellositaria.

-Enfermedad placentaria vascular: Sospecharemos de este factor de riesgo, en gestantes sin patologías materno-fetales, pero con cuadro clínico de asfixia fetal

crónica y RCIU severo, asociado o no a desprendimiento prematuro de placenta y con lesiones placentarias anatomopatológicas.

-Deciduitis crónica: Debemos pensar en esta patología en gestantes sin patologías materno-fetales, asociados o no a RCIU pero con lesiones anatomopatológicas placentarias específicas: deciduitis linfoplasmocitaria, corioamnionitis, perivellostitis y vellositis crónicas, trombosis intervellositaria, incremento de fibrina intervellositaria.

-Placenta previa: Se da por inserción previa de la placenta a nivel uterino, asociado a sangrado vaginal y sin lesiones anatomopatológicas específicas.

-Patología del cordón umbilical y membranas ovulares: Se da por una implantación anormal de las membranas ovulares.^{24 31}

Atenciones y complicaciones de un recién nacido pretérmino

Las atenciones al nacimiento de un recién nacido pretérmino son muy importantes ya que de estas atenciones depende la supervivencia y el pronóstico inmediato, mediano y futuro, por eso la atención de estos recién nacidos no debe ser al azar o de la voluntad del equipo de salud, sino que debe existir experiencia del equipo de salud y condiciones ideales en la sala de atención de un pretérmino. La patología del recién nacido pretérmino deriva de la inmadurez e hipoxia, debido al acortamiento gestacional y la ineficacia de la adaptación cardiopulmonar al nacer por la supresión de la oxigenación placentaria.

-Patología respiratoria: La enfermedad respiratoria es la causa primaria de morbimortalidad del prematuro; el pulmón de un pretérmino está comprometida por varios factores entre ellos está la inmadurez neurológica central, debilidad de los músculos respiratorios, caja torácica inmadura, escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante, incremento del grosor de la membrana alveolocapilar, vascularización pulmonar incompletas, todo esto lleva a complicaciones a corto y largo plazo. A corto plazo: distrés respiratorio por déficit de surfactante principalmente (enfermedad de membrana hialina), apnea del prematuro, neumotórax, hipertensión pulmonar, atelectasias, neumatoceles, edema del pulmón, neumonías infecciosas o aspirativas, etc. A Largo plazo: insuficiencia respiratoria crónica, displasia broncopulmonar, hiperreactividad bronquial, asma, alta incidencia de patología respiratoria en los primeros 2 años de vida en niños prematuros principalmente por el virus sincitial respiratorio. ^{19 32 33}

-Patología neurológica: Existe una fragilidad anatómica de las estructuras vasculares a nivel de la matriz germinal y escasa migración neuronal, escasa mielinización de la sustancia blanca y aumento exponencial de la sustancia gris. A corto plazo: existe susceptibilidad a la hipoxia, a los cambios bruscos de la osmolaridad, hacen que la hemorragia a nivel subependimario sea frecuente causando hemorragia intraventricular hasta llegar a producir en casos extremos infarto hemorrágico, hay aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica pudiendo producir kernicterus, hidrocefalia, leucomalacia periventricular. A largo plazo: parálisis cerebral infantil (la prevalencia es inversamente proporcional a la edad gestacional), hidrocefalia, atrofia cerebral, retardo del desarrollo neurológico, hipoacusia. ^{19 20 32 33}

-Patología oftalmológica: Existe una interrupción de la vascularización de la retina, el cual lleva a la formación anómala de nuevo vasos, lo cual a corto plazo puede llevar a la retinopatía de la prematuridad (ROP), a menor edad gestacional mayor riesgo de ROP; a largo plazo: ceguera, errores de refracción, desprendimiento de la retina, miopía, estrabismo.

-Patología cardiovascular: Por la inmadurez del sistema autónomo a corto plazo lo hacen susceptible a la hipotensión arterial precoz por un manejo inadecuado del tono vascular, pudiendo hacer más fácilmente hipovolemia, la sepsis y/o disfunción cardíaca, persistencia del conducto arterioso (PCA) e hipertensión pulmonar. A largo plazo: hipertensión pulmonar, hipertensión en la adultez.

-Patología gastrointestinales: Problemas a corto plazo: incoordinación entre succión y deglución (el cual madura entre las 32-34 semanas), intolerancia gástrica, escasa capacidad gástrica, mayor reflujo gastrointestinal, vaciamiento gástrico lento, motilidad intestinal lenta, enterocolitis necrotizante (NEC), mayor hiperbilirrubinemia, retraso del crecimiento. A largo plazo: retraso del crecimiento, síndrome del intestino corto, colestasis. ^{19 32}

-Patología inmunológica: El sistema inmune es ineficiente con respecto al recién nacido a término, con mayor susceptibilidad de la barrera cutánea, mucosa intestinal, menor reacción inflamatoria, fagocitosis incompleta, función bactericida de los neutrófilos y macrófagos deficiente, con respecto a la inmunidad específica hay una disminución marcada de la transferencia placentaria de IgG, IgM e IgA.

Presenta incapacidad de limitar la infección a un territorio orgánico, por lo cual es más susceptible a sepsis, infecciones bacterianas, virales, fúngicas, etc. Se ha visto que estos niños son a la larga más susceptibles a infecciones por virus sincitial respiratorio, bronquiolitis, los cuales condicionan constantes reingresos hospitalarios.

-Trastornos metabólicos: Mayores problemas de termorregulación (metabolismo basal bajo con poca producción de calor, escasa reserva de grasa corporal, aumento de la superficie cutánea, deficiente control vasomotor) con mayor riesgo de hipotermia que hipertermia.

Estos recién nacidos tienen mayor agua corporal total, que sumado a la inmadurez renal que dificulta una reabsorción adecuada del sodio y agua, más incapacidad para excretar ácidos y mantener un equilibrio entre el fósforo y calcio lo hace más susceptible a desequilibrios hidroelectrolíticos, metabólicos, osteopenia, raquitismo. Deben tener un manejo fino del aporte de líquidos, ya que un exceso de esto puede provocar NEC, PCA y broncodisplasia.

A la vez tienen menores depósitos de glucógeno, sumado a la interrupción del aporte de glucosa materno, hay más riesgo de hipoglicemia; y los pretérminos más extremos tienen una pobre capacidad de regulación de la insulina, lo cual condiciona riesgo de hiperglicemia. Estos niños a largo plazo pueden tener hipertensión, alteración de la regulación de la glucosa, y resistencia a la insulina.

-Problemas Hematológicos: Menor concentración de glóbulos rojos, sumado a las extracciones sanguíneas hay mayor riesgo de anemia de la prematurez, necesidad de transfusiones frecuentes, anemia iatrogénica.

-Problemas endocrinológicos: Disfunción tiroidea, inmadurez de la suprarrenal, la hipófisis, gónadas, etc. ^{19 32}

Secuelas y pronóstico de un recién nacido pretérmino

-Neurológico: La parálisis cerebral infantil es secuela más frecuente sobre todo en recién nacidos muy prematuros o extremadamente prematuros. Estos prematuros tienen mayor prevalencia de alteración neuromotora, expresados en dificultades en el aprendizaje, pobre conducta social, baja autoestima, trastornos de conducta, alteraciones en funciones motoras simples y complejas.

-Audición: La prematurez es un factor de riesgo para hipoacusia, y el riesgo es inversamente proporcional a la edad gestacional, por lo cual la audición debe valorarse en todo niño prematuro siguiendo protocolos de detección precoz.

-Visión: Los recién nacidos pretérminos a los 10 años de vida tienen 4 veces más riesgo de presentar problemas de refracción (hipermetropía, miopía, astigmatismo y anisometropía) que los niños a término. En esta misma edad es más frecuente el estrabismo que en los a término.

-Alteraciones cognitivas y problemas de aprendizaje: Las investigaciones a largo plazo en niños que fueron prematuros se encontró una mayor prevalencia de

alteraciones cognitivas (inteligencia, memoria, lenguaje) con un cociente de desarrollo más bajo.

También estos niños tienen problemas con la lectura, con la escritura. En la edad escolar tienen mayor riesgo de presentar trastornos de la conducta, mala adaptación social, dificultad para el aprendizaje en comparación con los niños a término, y esto lleva a que en la edad adulta presenten una baja autoestima, inseguridad.

-Alteraciones emocionales y del comportamiento: En la edad escolar tienen mayor incidencia de ansiedad, depresión, aislamiento, del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), conductas agresivas, destructivas, mayor timidez, dificultad para establecer relaciones sociales; estos problemas también pueden presentarlos en etapas posteriores de la vida. El riesgo es mayor a menor edad gestacional sobre todo en prematuros muy extremos y extremadamente.

-Adaptación social: Dificultad para adaptarse a la vida social.

-Trastornos del crecimiento: Tienen menos peso y talla. El estudio EPICURE encontró que estos niños a los 30 meses de edad corregida presentaron peso, talla, índice de masa corporal, perímetro craneal, circunferencia braquial por debajo de la media.

-Tensión arterial: Se sabe que existe una relación inversa entre la presión arterial y el peso de nacimiento. Se ha visto en estudios que a la larga estos prematuros manejan cifras de presión arterial media más alta que los niños a término, lo cual

condiciona mayor riesgo de hipertensión arterial en la edad adulta, enfermedad cardiovascular, síndrome metabólico y diabetes mellitus.

-Cutáneo: Mayor incidencia de angiomas dérmicos, tuberosas o en fresa, que aparecen en los primeros meses de vida, y desaparecen a los 4 a 5 años.

-Problemas quirúrgicos: Mayor incidencia de hernias inguinoescrotales, que tiene una incidencia inversamente proporcional a la edad gestacional. ^{33 19}

Prevención de un recién nacido pretérmino

Se puede realizar en tres niveles

Prevención primaria: Realizar actividades para mejorar la salud de las gestantes y evitar conductas de riesgo mejorando el acceso y el uso de la atención prenatal.

Prevención secundaria: Seleccionar a las gestantes que tienen mayor probabilidad de tener un recién nacido pretérmino mediante un screening. Se debe hacer el tamizaje a todas las gestantes en su primer control prenatal, para detectar precozmente bacteriuria asintomática, vaginosis bacteriana, y en el caso de RPM para dar antibiótico y reducir con estas medidas el riesgo de tener un recién nacido pretérmino.

La American College of Obstetricians and Gynecologists recomienda el uso de progesterona en gestantes con antecedente de parto pretérmino. El cerclaje uterino se puede aplicar en embarazadas con antecedente de parto pretérmino más insuficiencia cervicouterina o en quienes se detecte ecográficamente un cuello uterino corto (menor de 25mm)

Prevención terciaria: Esto se aplica cuando el trabajo de parto pretérmino está en proceso, mediando la administración de tocolíticos para detener las contracciones uterinas. Y si no se pudiera detener del todo las contracciones, la ventaja sería retrasar unas horas el parto así dando tiempo para la administración de corticoides a la madre, para favorecer principalmente la maduración pulmonar fetal entre otros beneficios. Se puede realizar un “cerclaje uterino de rescate” en pacientes con insuficiencia cervicouterina más amenaza de parto prematuro. ^{22 32 33}

El manejo de la amenaza o parto pretérmino es primero el reposo en cama, restricción de tactos vaginales, asociado al uso de inhibidores de la contractibilidad uterina como los: betamiméticos (agonistas de los receptores beta-adrenérgicos), antiprostaglandinas, bloqueantes de calcio y antagonistas de la oxitocina. A la vez acelerar la maduración pulmonar con el uso de corticoides (betametasona) y así disminuir la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido pretérmino. ²²

El nacimiento de un recién nacido pretérmino sigue imponiendo retos muy importantes referidos a la prevención de este problema de salud pública a nivel mundial, con mayor impacto en los países en vías de desarrollo. En la actualidad se ha avanzado en el diagnóstico y se puede reconocer gestantes con riesgo de tener parto pretérmino, lamentablemente a pesar de los avances no siempre las intervenciones han logrado disminuir incidencia de partos prematuros.

Según la OMS tres cuartas partes de las muertes relacionadas a la prematuridad podrían evitarse con intervenciones actuales, eficaces y poco costosas. ²¹

Es importante conocer los factores implicados en el parto prematuro (multifactorial) para así en el futuro próximo se puede lograr intervenciones más exitosas en la prevención del parto prematuro. Debido a esto se debe hacer estudios para la búsqueda de factores de riesgo que aumentan la probabilidad de tener un recién nacido pretérmino, así tomar medidas para el manejo de estos factores, al mismo tiempo para impedir su recurrencia (prematuridad) que por lo general se produce por la misma causa.

2.3 Definición de términos básicos

Recién nacido pretérmino: Es todo nacimiento que sucede entre las 22 y antes de las 37 semanas o antes de los 259 días desde la fecha de comienzo del último período menstrual.

Factores de riesgo fetales asociados al recién nacido pretérmino: Son todos los factores de riesgo de causa fetal como malformaciones congénitas, embarazo múltiple, cromosomopatías, etc., que aumentan la posibilidad de presentarse un nacimiento prematuro.

Factores de riesgo maternos asociados al recién nacido pretérmino: Son todos aquellos factores maternos como enfermedades infecciosas (coriamnionitis, infección del tracto urinario, vaginosis bacteriana), comorbilidades (diabetes mellitus, hipertiroidismo, hipotiroidismo, hipertensión arterial), ruptura prematura de membranas, gestación múltiple, que pueden potencialmente provocar un parto pretérmino.

Antecedente de parto pretérmino: Es la presencia de uno o más partos pretérminos previos a la gestación actual; que se dan entre las 22 semanas y antes de las 37 semanas.

Antecedente de abortos: Es la salida o extracción de un feto que tenga un peso menor de 500 gramos o menos de 22 semanas de gestación en una o más ocasiones.

Edad: Es el tiempo de vida en años de la gestante.

Infección de vías urinarias: Se define como la invasión y multiplicación de patógenos en el tracto urinario.

Embarazo múltiple: Es cuando en un mismo embarazo crecen y se desarrollan dos fetos o más en el útero.

Ruptura prematura de membranas: Se da por rotura del amnios y el corion antes del comienzo del trabajo de parto.²²

Amenaza de parto pretérmino: Es la presencia de a) 4 contracciones en 20 minutos u 8 en 60 minutos, asociado a modificaciones del cuello uterino. b) dilatación cervicouterina de más de 1 centímetro. c) borramiento del cuello uterino de 80% o más.³⁰

Anemia: Valor de la hemoglobina menor de 11gr/dl durante la gestación.

Malformación congénita: Son defectos estructurales y/o funcionales que se dan en la vida fetal y son detectados durante la gestación, en el parto o en un momento posterior de la vida.

Vaginosis bacteriana: Es la colonización de la vagina con bacterias anaeróbicas (sobre todo por *Mycoplasma hominis* y *Gardnerella vaginalis*).

Estado civil: Es la condición de una persona en relación de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

Desprendimiento prematuro de placenta: Es el desprendimiento parcial o total de la placenta antes del parto.²²

Placenta previa: Es la inserción de la placenta en el segmento inferior del útero.²²

Primigesta: Mujer que está gestando por primera vez.

Periodo intergenésico: Es el tiempo que existe entre un embarazo y otro.

Trastornos hipertensivos del embarazo: Es cualquier cuadro hipertensivo de inicio agudo o crónico que se da con la gestación. Se clasifica en hipertensión arterial (HT) crónica, preeclampsia-eclampsia, preeclampsia sobre agregada a HT crónica y HT gestacional.

Número de paridad: Es el número total de embarazos independientemente de la edad gestacional de estos.

Control prenatal: Es un conjunto de acciones médicas y asistenciales que se dan en entrevista o visitas programadas con el equipo de salud, con el objetivo de controlar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del recién nacido con el fin de disminuir los riesgos de este proceso fisiológico. ³⁴

Grado de instrucción: Es el mayor grado de estudios alcanzados. Puede ser: ninguno, primaria, secundaria, universitario.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Existen factores de riesgo maternos y fetales asociados al recién nacido pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal.

3.2 Variables y su operacionalización

Variables maternas: Antecedente de parto pretérmino, infección de vías urinarias y controles prenatales.

Variables fetales: Embarazo múltiple y ruptura prematura de membranas.

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medida de verificación
Antecedente de parto pretérmino	Nacimiento que ocurre entre las 22 y antes de las 37 semanas.	Cuantitativo	Tener uno o más partos pretérminos previos al embarazo actual.	Nominal	Presencia Ausencia		Historia clínica
Infección de vías urinarias	Invasión de gérmenes en las vías urinarias	Cualitativo	Diagnóstico de infección urinaria según historia clínica	Nominal	Presencia Ausencia		Historia clínica
Controles prenatales	Acciones médicas y asistenciales que se dan entre la gestante y el equipo de salud, para disminuir el riesgo de complicaciones	Cuantitativo	Las veces que una gestante acude a un establecimiento de salud para control del embarazo	Razón	0 – 5 6 o más	Gestante no controlada Gestante controlada	Historia clínica
Embarazo múltiple	En un mismo embarazo se desarrollan dos o más fetos	Cuantitativo	La presencia de dos fetos o más según ecografía prenatal.	Nominal	Presencia Ausencia		Historia clínica
Ruptura prematura de membranas	Rotura de la membrana amnio-coriónica antes del comienzo del trabajo de parto	Cualitativo	Al tacto vaginal pérdida de la integridad de la membrana amnio-coriónica	Nominal	Presencia Ausencia		Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Se hará un estudio analítico, observacional, tipo descriptivo, transversal.

4.2 Diseño muestral

Población de estudio

Constituido por las gestantes que tuvieron un recién nacido pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú, entre enero y junio del 2016.

Tamaño de la población de estudio

Se obtendrá una muestra de 300 historias clínicas de recién nacidos pretérminos nacidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú, entre enero y junio del 2016.

Muestreo o selección de la muestra

Se obtendrá una muestra por selección al azar no probabilística.

Criterios de selección

- Criterios de inclusión:
 - Recién nacido pretérmino confirmado por el test de Capurro en el examen físico y/o fecha de última menstruación.
 - Nacidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú durante enero y junio del 2016.

- Criterios de exclusión:
 - Nacimientos antes de las 22 semanas e igual o mayor de 37 semanas confirmado por el test de Capurro en el examen físico y/o fecha de última menstruación en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú, entre enero y junio del 2016.
 - Pacientes con historias clínicas incompletas.

4.3 Procedimientos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos

Luego de la coordinación con la dirección y jefatura de los servicios de Gineco-Obstetricia y Neonatología del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú se obtendrá el acceso a las historias clínicas maternas y de los recién nacidos pretérminos para recolectar la información requerida para el presente estudio.

Instrumento

Se utilizará como ficha de recolección de datos el formato de historia clínica materno neonatal, obteniendo esta información de las historias clínicas de las gestantes y de los recién nacidos pretérminos en los servicios de Gineco-obstetricia y Neonatología del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima-Perú.

4.4 Procesamiento y análisis de la información

La información obtenida de las historias clínicas maternas y de los recién nacidos pretérminos serán analizadas por el programa SPSS versión 20.

4.5 Ética

Los datos serán de utilidad estrictamente para los fines de la investigación.

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2017-2018												
	JUL	AGOS	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABRL	MAY	JUN	JUL
Presentación proyecto de investigación	x	X											
Investigación bibliográfica			x	x									
Solicitud de historias clínicas					x	x							
Recolección de información en historias							x	x					
Procedimiento								x					
Registro de información en ficha									x				
Análisis de la información										x	x		
Revisión de resultados											x	x	
Elaboración del informe final												x	
Presentación de trabajo de investigación													x

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Silvia R, Rojas A, Marta R. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. Medisur [Internet].2015 [citado 27 Ago 2017]; 13(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v13n4/ms08413.pdf>
2. Rivera Salas JA. Factores maternos y fetales asociados al parto pretérmino en pacientes atendidas en el Hospital San Vicente de Paúl de la Ciudad de Pasaje. 2016 (Tesis de Título de Médico general, Universidad Nacional de Loja, Ecuador). Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/16835/1/TESISJAVIER%20RIVERA.pdf>
3. Rodríguez C, Ramos G, Hernández H. Factores de riesgo para la prematuridad. Ginecol Obstet Mex. 2013;81:499-503
4. Beatriz Genes B. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. Rev. Nac. (Itauguá). 2012;4(2):8-14
5. Morgan O, Cinco S, Douriet M, Baez B, Jairo M, Osuna R. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con nacimiento pretérmino. Ginecol Obstet Mex 2010;78(2):103-109
6. Balladares TF, Chacón JV. Prevalencia y factores de riesgo del parto pretérmino en pacientes atendidas en el departamento de obstetricia del hospital vicente corral Moscoso, en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2014. 2016 (Tesis para la obtención de título de médico, Universidad de Cuenca, Ecuador) Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25572/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
7. Ugalde V, Hernandez J, Ruiz R, Villareal R. Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. Rev Chil Obstet Ginecol 2012;77(5): 338-341
8. Losa M, Gonzales E, Gonzales G. Factores de riesgo del parto pretérmino. Prog Obstet Ginecol. 2006;49(2):57-65.
9. Guillen M, Edith R, Alberto O. Perfil epidemiológico y factores de riesgo en recién nacidos prematuros, Hospital Regional, Gracias, Lempira. Rev Med Hondur[Internet]. 2012[citado el 27 Ago 2017];80(4) Disponible en: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2012/pdf/Vol80-4-2012-3.pdf>

10. Franco Tinta. Factores asociados al parto pretérmino en el Hospital San Bartolomé. Mayo 2012 y mayo 2013. (Tesis para Título De Especialista en Ginecología y Obstetricia, Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú)2014. Disponible en: http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4903/1/Franco_Tinta_Americo_2014.pdf

11. Guadalupe H, Oshiro C. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del hospital Maria Auxiliadora durante el año 2015. Rev. Fac. Med. Hum. 2017;17(1):32-42.

12. Chira S, Sosa F. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital Provincial Docente Belen de Lambayeque. Rev. Salud & Vida Sipanense.2015; 2(2):7-18

13. Ruiz C, Huerta C, Zavaleta G. Factores de Riesgo materno asociados al nacimiento de recién nacidos prematuros en el Hospital Victor Ramos Guardia de Huaraz. Acta Méd. Orreguiana Hampi Runa.2006;6(1):16-23

14. Rodriguez D, Morales C, Escudero F, Arévalo G, Cabrera R. Factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino: un estudio multicéntrico. Trujillo metropolitano, 2011-2013. Scientia UCV.2014;6(2):143-147

15. Guillén GJ. Factores maternos asociados al parto pretérmino Hospital Nacional Alberto Sabogal 2014. (Tesis para optar el título de especialista en Ginecología y Obstetricia, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú) 2015 Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1291/3/Guillén_jj.pdf

16. Saavedra CH. Factores asociados a prematuridad en el hospital II-1 de Yurimaguas, Julio a Diciembre del 2014. (Tesis para título de Médico Cirujano, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú) 2015. Disponible en: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3765/Hitler_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

17. Olaya Chiclayo, L.K., Pardo Vicente, D.Y. (2017). Factores sociodemográficos y gestacionales asociados al parto pretérmino en el Hospital II-1 José Alfredo Mendoza Olavarria, Tumbes 2010-2014. (Tesis para obtener el Título de Licenciada en Obstericia, Universidad Nacional de Tumbes, Perú)2017. Disponible en:

<http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/128766/1/TESIS%20-%20OLAYA%20Y%20PARDO.pdf>

18. Carnero CY. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero-junio del 2015. (Tesis de Título de Licenciada en Obstetricia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú) 2016. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4712/1/Carnero_cy.pdf
19. Rellán R, García de Ribera M, Aragón G. El recién nacido prematuro. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. 2008, capítulo 8 : 68-77.
20. Ceriani C, Fustiñaña A, Rodríguez A. El recién nacido prematuro. En: José Ceriani C, editor. Neonatología práctica. 4 ed. Argentina: Panamericana; 2009. p. 133-171
21. Blencowe H, et al.: Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. Reproductive Health 2013, 10(Suppl1):1-14.
22. Schawrcz, L, Horacio F, Alberto D. Parto prematuro. En: Ricardo Schawrcz, . Obstetricia. 6 ed. Argentina: El ateneo; 2011. p. 253-270
23. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía de Práctica Clínica (GPC). Recién nacido prematuro. Primera edición. Quito. Dirección Nacional de Normatización; 2014. Disponible en <http://salud.gob.ec>
24. Palencia C. Parto prematuro. Precop SCP (sociedad Colombiana de Pediatría).2017;9(4):10-19
25. Minsa.gob[internet]: Perú: Minsa; 2011 [actualizado set 2010; citado 21 abr 2017]Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2824.pdf>
26. Minsa.gob[internet]: Perú: Minsa; 2016 [actualizado abr 2106; citado 21 abr 2017]Disponible en: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf
27. Norma RA. Factores de riesgo para parto pretérmino espontáneo en gestantes adolescentes del hospital de apoyo n.º 2 Yarinacocha-Pucallpa. (Tesis para optar el grado académico de especialista en gineco-obstetricia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú). 2004. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1839/1/Riva_rn.pdf
28. Riscarle M, Airlen R, Magalu O, Marianela R, Rosa C, Harold G. Parto pretérmino en adolescentes. Rev Obstet Ginecol Venez.2008;68(3):144-149

29. Dodd J, Flenady V, Cincotta R, Crowther C. Administración prenatal de progesterona para prevenir el parto prematuro en pacientes consideradas en riesgo de tener un recién nacido temprano. (Revisión Cochrane traducida). La Biblioteca Cochrane Plus, 2007; número 4. Disponible en: <http://www.cochrane.org/es/CD004947/administracion-prenatal-de-progesterona-para-prevenir-el-parto-prematuro-en-pacientes-consideradas>
30. Latorra, C. Guía de Prácticas clínicas. Amenaza Parto Prematuro. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2013; 22(1).
31. Alfredo O, Elena K, Gustavo R, Ariel F, María J, Carla M, Pablo B. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. Rev Med Chile 2012; 140: 19-29
32. Gary C, Kenneth J, Steven L. Williams Obstetricia. En: Leticia García Carbajal, editor. Parto prematuro. 23 ed. México: Mc Graw Hill; 2011. P. 804-831
33. Álvarez M. Morbilidad y Secuelas de los Niños prematuros en edad escolar. (Tesis para obtener el título de médico pediatra, Universidad de Valladolid, España) 2009. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/113/1/TESIS40-091216.pdf>
34. Sergio C, Gustavo A, Lucero S, Martin H, Elsa A. Guía de control Prenatal. Embarazo normal. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2012; 21(2):51-62.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Sub categorías	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores de riesgo asociados al recién nacido pretérmino instituto nacional materno perinatal 2016	Problema general ¿Cuáles son factores de riesgo asociados al recién nacido pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2016?	Objetivo general: Conocer los factores de riesgo asociados al recién nacido pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2016. Objetivos específicos: -Identificar los factores maternos de riesgo asociados al recién nacido pretérmino. - Identificar los factores fetales de riesgo asociados al recién nacido pretérmino.	Existen factores maternos y fetales de riesgo asociados al recién nacido pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedente de parto pretérmino • Infección de vías urinarias • Controles prenatales • Embarazo múltiple • Ruptura prematura de membranas 	Analítico, de tipo observacional, descriptivo, transversal.	Población muestral 300 recién nacidos pretérminos. Se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 20	Ficha de recolección de datos

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I: Datos generales:

- a) Número de historia clínicas:
- b) Fecha de atención del parto:
- c) Edad gestacional: por fecha de última regla o ecografía

II: Variables de estudio:

	SÍ	NO		
1. Antecedente de parto pretérmino				
2. Infección de vías urinarias				
3. Controles prenatales			0 A 5 ()	6 O Más ()
4. Embarazo múltiple				
5. Ruptura prematura de membranas				