



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
“ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”**

**CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LAS CAUSAS DE
PREMATURIDAD TARDÍA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
PERINATOLOGÍA**

“ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”

TESIS

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

PRESENTA

DR. NORMAN ESTEBAN VALDIVIA VALLE

**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
NEONATOLOGÍA**

DRA. IRMA ALEJANDRA CORONADO ZARCO

DIRECTOR DE TESIS

DRA. IRMA ALEJANDRA CORONADO ZARCO

ASESORA METODOLÓGICA

DRA. IRMA ALEJANDRA CORONADO ZARCO



CIUDAD DE MÉXICO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
"ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES"



AUTORIZACION DE TESIS

**CLASIFICACION ETIOLOGICA DE LAS CAUSAS DE PREMATURIDAD
TARDIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA "ISIDRO
ESPINOSA DE LOS REYES"**

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ

Directora de Educación en Ciencias de la Salud

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

DRA. IRMA ALEJANDRA CORONADO ZARCO

Profesor Titular del Curso de Especialización en Neonatología

DRA. IRMA ALEJANDRA CORONADO ZARCO

Director de tesis

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

INDICE

INTRODUCCIÓN	4
RESUMEN	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
MARCO TEÓRICO	7
OBJETIVOS	9
JUSTIFICACIÓN	10
METODOLOGÍA	11
CONSIDERACIONES ÉTICAS	13
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	19
ANEXOS	20
BIBLIOGRAFÍA	25

INTRODUCCIÓN

La prematuridad constituye en la actualidad la primera causa de mortalidad en la población neonatal. A nivel mundial se reportan 15 millones de nacimientos prematuros aproximadamente¹. En México cada año se registran entre 150,000 y 170,000 nacimientos por debajo de las 37 semanas de gestación. De ellos, alrededor de 120,000 se encuentran entre la semana 32 y 36.6 de gestación al nacimiento. En el Instituto Nacional de Perinatología aproximadamente el 55% se encuentran entre la semana 34 a 36.6.

El nacimiento prematuro impacta distintos niveles del sistema de salud y social al estar considerado como el principal factor asociado a mortalidad neonatal y discapacidad infantil. El desarrollo científico tecnológico, epidemiológico y social no ha impactado en la tasa de prematuridad hasta este momento.

Al ser multifactorial la etiología de la prematuridad, en la actualidad existe controversia y grandes complicaciones en la identificación de elementos que permitan prevenir esta condición de nacimiento tan relacionada con morbilidad y mortalidad.

En 2009 el grupo del Dr. Álvarez Serra en el Hospital Universitario Sant Joan de Déu desarrolla una clasificación etiológica de la prematuridad² en la idea de tener un método más definido de identificación de las causas asociadas a este problema de salud pública.

El presente trabajo pretende identificar mediante esta clasificación las principales causas etiológicas de prematuridad tardía en el Instituto Nacional de Perinatología.

RESUMEN

Introducción: La etiología del nacimiento por debajo de las 37 semanas es multifactorial y por tanto compleja de analizar. Las categorizaciones utilizadas hasta el momento no han logrado generar información que permita la identificación de estrategias preventivas efectivas. En 2009 el grupo del Hospital Universitario Sant Joan de Déu desarrolló una clasificación etiológica de la prematuridad en la idea de tener un método más definido de identificación de las causas asociadas a este problema de Salud Pública.

Objetivo: Clasificar la etiología de la prematuridad tardía en el Instituto Nacional de Perinatología.

Material y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional descriptivo. Se revisaron los expedientes de los pacientes prematuros tardíos atendidos en el Instituto Nacional de Perinatología en el periodo comprendido del 1º de junio del 2015 al 31 de mayo del 2016. La clasificación de la etiología se hizo en base a Algoritmo de Asignación Etiológica de la Prematuridad para Embarazos Únicos de Álvarez-Serra et al. Se realizó estadística descriptiva con el programa SPSS.

Resultados: La causa principal de prematuridad fue de origen vascular (27.3%), idiopática (26.6%) y maternas generales (20.1%). El factor precursor más relevante fue la enfermedad hipertensiva del embarazo (22.4%) y la causa asociada fueron las maternas generales (32.6%). El 78% de los nacimientos prematuros tardíos fueron por vía cesárea.

Conclusiones: Los factores etiológicos principales asociados a prematuridad tardía en el Instituto Nacional de Perinatología son susceptibles de ser prevenibles.

Palabras Clave: *Nacimiento Prematuro Tardío, Etiología De Nacimiento Prematuro, Parto Prematuro.*

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Instituto Nacional de Perinatología el grupo más grande de nacimientos por debajo de 37 semanas de gestación es el de los prematuros tardíos (55%). No se conoce con claridad cuáles son las principales causas de prematuridad tardía en nuestro instituto. El generar información más detallada sobre la etiología de la prematuridad podría aportar elementos para la identificación de nuevas estrategias de prevención del parto prematuro y servir como punto de referencia para evaluar la evolución clínica del prematuro tardío en base a la etiología de su condición de prematuridad.

¿Cuál es la etiología más frecuente del parto prematuro tardío en el Instituto Nacional de Perinatología de acuerdo a la Clasificación del Hospital Saint Joan de Déu de Barcelona?

MARCO TEÓRICO

La edad gestacional es actualmente aceptada como un indicador claro de pronóstico y desenlace en los análisis poblacionales y de morbilidad junto con el peso al nacimiento. El nacimiento prematuro constituye uno de los retos más importantes en el ámbito de la salud perinatal como el principal factor asociado a morbilidad y mortalidad neonatal. En base a la evidencia de los procesos de programación perinatal surge también cada vez más posibles implicaciones para la salud a largo plazo de un nacimiento antes de las 37 semanas. No obstante, los programas de salud perinatal o el avance científico y tecnológico no han logrado impactar en la incidencia de nacimientos prematuros³.

El parto prematuro puede ser categorizado de acuerdo a edad gestacional, peso al nacimiento o por presentación clínica. Los factores de riesgo o etiologías identificadas son múltiples en base a la categorización clínica, sin embargo no es aún común identificar publicaciones que clasifiquen el nacimiento prematuro en base a su etiología⁴. Ante el reto de prevenir el parto prematuro que hoy enfrentan los programas de salud pública, el comenzar a generar evidencia en base a etiología resulta sumamente interesante por el potencial que puede llegar a surgir de dicha información.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como nacimiento prematuro al que ocurre antes de las 37 semanas o antes de 259 días de gestación. Los niños prematuros se dividen en subcategorías en función de la edad gestacional: prematuros extremos (<28 semanas), muy prematuros (28 a <32 semanas), prematuros moderados a tardíos (32 a <37 semanas).^{5, 6, 7}

El discernimiento sobre las causas de prematuridad hasta años recientes se ha basado en las 3 grandes categorías clínicas: a) indicación médica, b) ruptura de membranas c) idiopática. Los factores de riesgo involucrados se asocian a cada una de estas categorías. Esta forma de categorizar permite tener un panorama útil pero no suficiente para identificar etiología y por tanto generar estrategias de prevención. En el ámbito neonatal tampoco existe en la literatura evidencia del escenario clínico de los pacientes prematuros en función de dicha etiología. ⁸

En el 2009 un grupo de investigadores del Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona elaboró un algoritmo de asignación etiológica de la prematuridad para generar una nueva forma de clasificar causalmente la prematuridad y generar un sistema que facilite la asignación de cada caso en concreto. Identifica 7 causas generales: a) inflamatorias, b) vasculares, c) maternas locales, d) maternas generales, e) enfermedad fetal, f) pérdida de bienestar fetal, g) idiopática⁹. Pretende incorporar causas asociadas de manera ilimitada y catalogar causas inmediatas de manera más precisa en la idea de facilitar su uso en la práctica clínica. Todo ello con el objetivo de generar información más precisa sobre los agentes etiopatogénicos involucrados en la prematuridad para poder generar, en su momento, intervenciones con impacto en los desenlaces perinatales⁸.

OBJETIVO GENERAL

Clasificar la etiología de la prematuridad tardía en el Instituto Nacional de Perinatología.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Utilizar el algoritmo para la asignación etiológica de Álvarez Serra et al, para catalogar el origen de prematuridad tardía en 7 grupos básicos:

Inflamatoria

Vascular

Materna local

Materna general

Enfermedad fetal

Pérdida de bienestar fetal

Idiopática

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al Instituto Nacional de Geografía y Estadística INEGI en 2014 nacieron en México 150,543 prematuros con una tasa de 6.9 y dentro de esos el 87.5% tuvieron edades gestacionales al nacimiento entre 32 y 36 semanas.

Para el año 2014, de acuerdo a la información del Departamento de Análisis y Estadística del Instituto Nacional de Perinatología de un total de 3870 nacimientos, 1090 (28.1%) fueron prematuros. Del total de prematuros, 605 tuvieron entre 34 y 36 semanas de edad gestacional (55.5%).

Al ser el grupo más grande de neonatos prematuros en nuestro Instituto, se hace necesario generar mayor información sobre esta población.

METODOLOGÍA

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio transversal, retrospectivo, observacional, descriptivo.

LUGAR Y DURACIÓN

Del 1º de junio de 2015 al 31 de mayo de 2016 en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”.

UNIVERSO DE ESTUDIO

Todos los recién nacidos del Instituto Nacional de Perinatología entre el 1º de junio de 2015 y 31 de mayo de 2016.

UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Todos los recién nacidos entre 34 y 36.6 semanas de edad gestacional entre el 1º de junio de 2015 y 31 de mayo de 2016.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes neonatales con edad al nacimiento comprendida entre las 34 y 36.6 semanas gestacionales de acuerdo a la fecha de última menstruación con expediente clínico completo nacidos entre el 1º de junio de 2015 y 31 de mayo de 2016.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

2. Pacientes edad gestacional menor a 34 semanas o mayor a 36.6

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que no cuenten con expediente clínico completo.

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO

Se revisaron los expedientes de los pacientes prematuros tardíos nacidos en el tiempo especificado capturando la información en una base de datos. De acuerdo al Algoritmo de Asignación Etiológica de la Prematuridad para Embarazos Únicos de Álvarez-Serra et al² se determinaron las causas de nacimiento prematuro

tardío. Se creó una base de datos electrónica para su posterior análisis estadístico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo usando el software electrónico SPSS (Statistical Package For The Social Sciences Chicago IL, versión 20). Se utilizó estadística descriptiva, con elaboración de tablas y gráficas.

ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con los Artículos 16, 17 y 23 del CAPÍTULO I, TÍTULO SEGUNDO: De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, del REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. El presente proyecto es retrospectivo, documental sin riesgo, que estrictamente no amerita del Consentimiento Informado.

Los investigadores confirmamos que la revisión de los antecedentes científicos del proyecto justifican su realización, que contamos con la capacidad para llevarlo a buen término, nos comprometimos a mantener un estándar científico elevado que permita obtener información útil para la sociedad, a salvaguardar la confidencialidad de los datos personales de los participantes en el estudio, pondremos el bienestar y la seguridad de los pacientes sujetos de investigación por encima de cualquier otro objetivo, y nos conduciremos de acuerdo a los estándares éticos aceptados nacional e internacionalmente según lo establecido por la Ley General de Salud, Las Pautas Éticas Internacionales Para la Investigación y Experimentación Biomédica en Seres Humanos de la OMS, así como la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

Se revisaron 304 expedientes que cumplieron con los criterios de inclusión preestablecidos. La información obtenida fue incorporada a una base de datos electrónica.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN

El 44% correspondieron al género femenino y 56% al masculino, con un promedio de edad gestacional de 35.6. El número de pacientes con edad gestacional de 34 a 34.6 fue de 52 pacientes (17%), de 35 a 35.6 fueron 100 pacientes (33 %) y de 36 a 36.6 fueron 152 pacientes (50%).

La vía de nacimiento fue cesárea en el 273 (78%) de los casos y 67 (22%) por vía vaginal con 2 pacientes en que se reportó uso de fórceps.

El peso promedio fue de 2,323.96 gr (\pm 413.6), con un total de 30 pacientes, equivalentes al 17% de la población, que fueron clasificados con bajo peso para edad gestacional.

La puntuación de Apgar al minuto promedio fue de 8 siendo el puntaje más bajo de 2 y el más alto de 9 puntos y a los 5 minutos fue de 9 con puntaje más bajo de 5 y más alto de 10 puntos.

En cuanto al requerimiento de hospitalización en unidades de cuidado especial, 13 pacientes (4%) requirieron ingresar a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), 44 pacientes (15%) paciente a la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales, 101 pacientes(33%) a la Terapia de Invasión Mínima Neonatal, y un total

de 146 (48%) al Alojamiento Conjunto. Los tiempos promedio de estancia hospitalaria por servicio fueron los siguientes: UCIN 37 (± 55.5) días, Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales 17 (± 13.7) días, Terapia de Invasión Mínima Neonatal 5 (± 4.5) días, Alojamiento Conjunto 3.1 (± 2.3) días.

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE PARTOS PREMATUROS

De acuerdo a la clasificación 34 neonatos (11.2%) correspondieron a etiología inflamatoria, un total de 83 (27.3%) correspondieron a causas vasculares, causas maternas locales 21 (6.9%), causas maternas generales 61 (20.1%), por patología fetal 19 (6.3%), pérdida de bienestar fetal 5 (1.6%) y etiología idiopática 81 (26.6%)
GRAFICA 1.

El análisis de los principales precursores etiológicos de los partos de prematuros de cada una de estas causas principales se enumeran a continuación:

1. Etiología inflamatoria: 30 pacientes (9.9%) fue por ruptura prematura de membranas (RPM) y 5 (1.6%) fue por corioamnionitis.
2. Etiología vascular: se encontraron un total de 83 (27.3%) casos, de estos 9 casos (3%) por retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) con peso fetal estimado $< P_c 3$, los pacientes que tuvieron RCIU con alteración Doppler fetal (peso estimado en cualquier P_c) fueron 5 (1.6%) y por enfermedad hipertensiva del embarazo (pre-eclampsia, eclampsia o Hellp) fueron 68 pacientes (22.4%).
3. Etiología materna local: fueron encontrados 21 casos (6.9%) de los pacientes prematuros tardíos, 3(1%) secundarios a miomas, 6 (2%) por incompetencia cervical, 9 (3%) por placenta previa y 3(1%) por acretismo placentario.

4. Etiología materna general: 61 pacientes (20.1%) por problemas maternos generales, siendo 15 casos (4.9%) por diabetes materna, 4 (1.3%) por epilepsia materna, 11 (3.6%) por enfermedades de origen autoinmune, 3(1%) por cáncer, 6 (2%) por infección de VIH, 2 (0.7%) por cardiopatías, 19 (6.3%) por causas “sociales.”(maltrato, embarazo en adolescente, conductas de riesgo).
5. Etiología por patología fetal: En 19 casos (6.3%), 9 (3%) por patología quirúrgica abdominal, 5 (1.6%) por hidrocefalia, 2 (0.7%) por síndrome de banda amniótica, 2 (0.7%) anemia fetal, 1(0.3%) por hidronefrosis y 1(0.3%) caso por tumores fetales.
6. Etiología de bienestar fetal: Se encontraron 5 casos que representan el 1.6% de nuestra muestra por registro alterado, como bradicardia fetal.
7. Etiología idiopática: 81 pacientes (26.6%) se consideró cuando la interrupción de la gestación o el desencadenamiento del parto prematuro fueron por causa no identificable. TABLA 1

En el 41.1% de los casos se encontraron causas asociadas, mientras que en el grupo restante (58.9%) no se identificó otra causa. En los casos asociados a procesos inflamatorios 9 (3%) tuvieron asociación a técnicas de reproducción asistida, asociadas a posibles iatrogenias en 1 (0.4%) paciente, vasculares en 3 (1.2%) pacientes, asociadas por causas maternas locales en 7 pacientes (2.3%), pérdida de bienestar fetal 1 (0.4%) y por maternas generales 99 pacientes (32.6%) GRÁFICA 2.

DISCUSIÓN

De acuerdo al punto de corte establecido hasta este momento el principal factor asociado a prematuridad en nuestra población es la de origen vascular (27.3%), la segunda causa idiopática (26.6%), la tercera causas maternas generales (20.1%) y el cuarto lugar lo ocupan la de origen inflamatorio (11.2%). Esta distribución difiere del reporte por parte del grupo de Álvarez-Serra⁷ para quienes la principal asociación se encontró con los problemas inflamatorios, infecciosos, RPM (36%), vasculares (19%), maternas generales y fetales con un 5% respectivamente. En nuestro caso la asociación a problemas inflamatorios se ubica en el cuarto lugar (11.2%). Se debe señalar que nuestra población incluye fundamentalmente a prematuros tardíos mientras que el grupo Barcelona con quien se compara nuestra población incluye a la totalidad de prematuros. Es de llamar la atención que las causas maternas son el principal factor asociado más significativo con un 32.6% y de factores precursores es la enfermedad hipertensiva en el embarazo (22.4%). Esto posiblemente esté vinculado a que el Instituto atiende embarazo de alto riesgo fundamentalmente.

El hecho de que el 77% de la población prematura tardía nazca todavía por cesárea tendría que analizarse particularmente para el grupo de causas idiopáticas de prematuridad. La estructura de este proyecto no permite identificar una asociación clara entre estos dos factores pero justifica una investigación al respecto. Del total de pacientes con factor idiopático 71 pacientes equivalentes al 29.4% del grupo fueron obtenidos por cesárea. Este grupo podría considerarse dentro del llamado “médicamente indicado” al no haberse podido identificar una causa definida para el nacimiento prematuro. Es necesario profundizar ya que aún con las otras causas asociadas a prematuridad un porcentaje significativo de ellas es posible que pudieran ser desplazadas a un nacimiento más maduro de acuerdo a los criterios de indicación

de cesárea y las indicaciones para un parto prematuro tardío o de término temprano del American College Obstetricians and Gynecologists¹⁰.

Los partos de prematuros tardíos continúan constituyendo un problema de salud significativo en nuestro país. Los costos de atención médica y social derivados han sido evaluados innumerables veces por lo que es importante un trabajo multidisciplinario para reducir la prematuridad¹. La información que genera este proyecto puede ser un elemento de ayuda en la búsqueda de alternativas para la prevención en nuestro instituto.

CONCLUSIÓN

En el Instituto Nacional de Perinatología los tres factores más frecuentes asociados a prematuridad tardía son la vascular, la idiopática y la de origen materno general.

El factor asociado más importante a esta etiología de prematuridad fue la condición materna general y el factor precursor de más impacto la enfermedad hipertensiva del embarazo.

Los principales factores etiológicos de prematuridad tardía de acuerdo a nuestros resultados podrían ser susceptibles de ser prevenibles en el Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”.

Gráfica 1. Causas principales de partos prematuros tardíos en el Instituto Nacional de Perinatología en el periodo de 1º de junio de 2015 a 31 de mayo de 2016.

Causa Principal de Partos Prematuros Tardíos

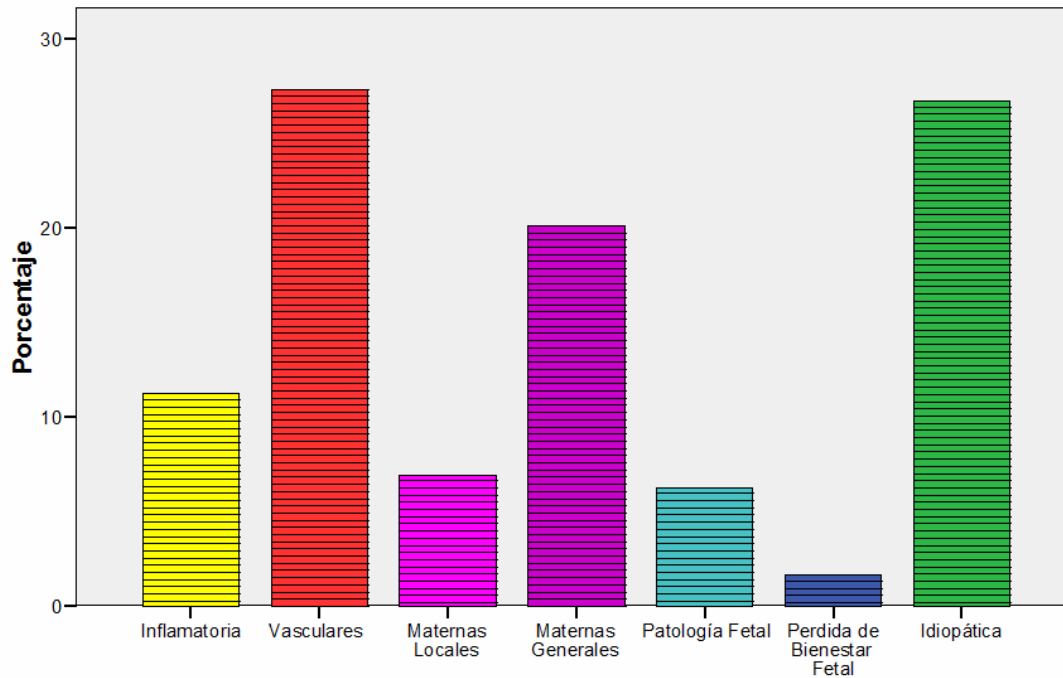
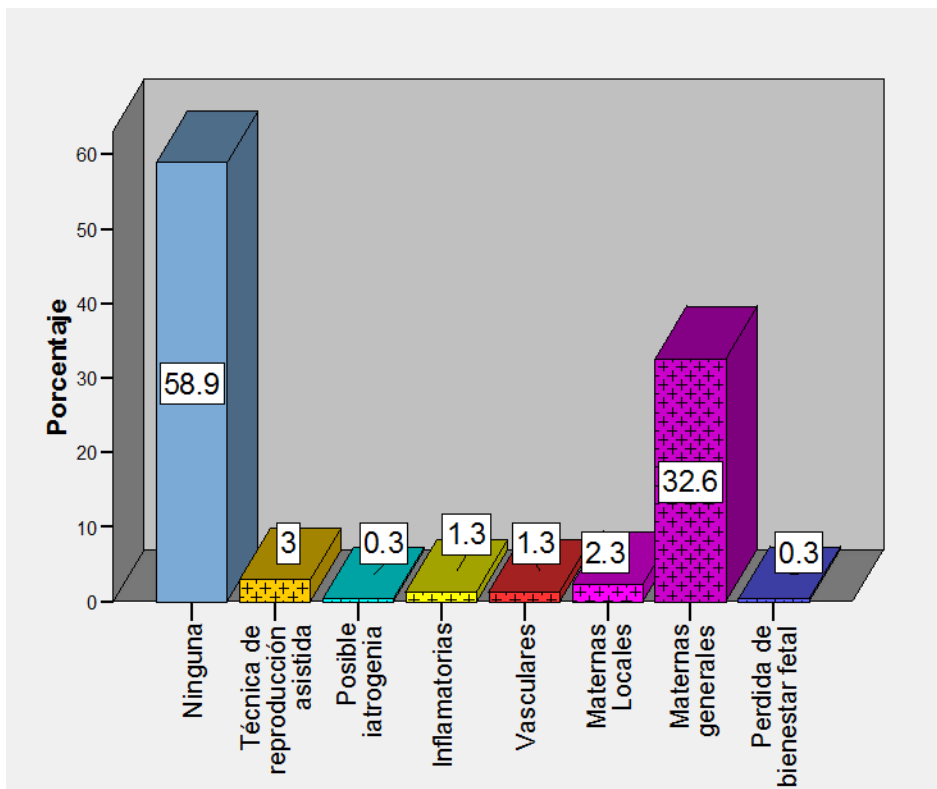


Tabla 1. FACTORES ASOCIADOS A PREMATURIDAD TARDÍA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

	Causa Principal		Precusores Etiológicos
	N	%	
Inflamación, Infecciosas	34	11.2	RPM 9.9% Corioamnionitis 1%
Vasculares	83	27.3	RCIU 4.6% Enf. Hipertensiva embarazo 22.4%
Maternas Locales	21	6.9	Miomatosis 1% Incompetencia Cervical 2% Placenta Previa 3% Acretismo 1%
Maternas Generales	61	20.1	Diabetes 4.9% Enfe. Autoinmune 3.6 Cáncer 1% VIH 2% Causas Sociales 6.3%
Patología Fetal	19	6.3	Patología quirúrgica abdominal 3% Hidrocefalia 1.6% Bandas amnióticas .7% Anemia fetal.7% Hidronefrosis .3% Tumores Fetales .3%
Perdida De Bienestar Fetal	5	1.6	Bardicardia Fetal 1.6%
Idiopática	81	26.6	

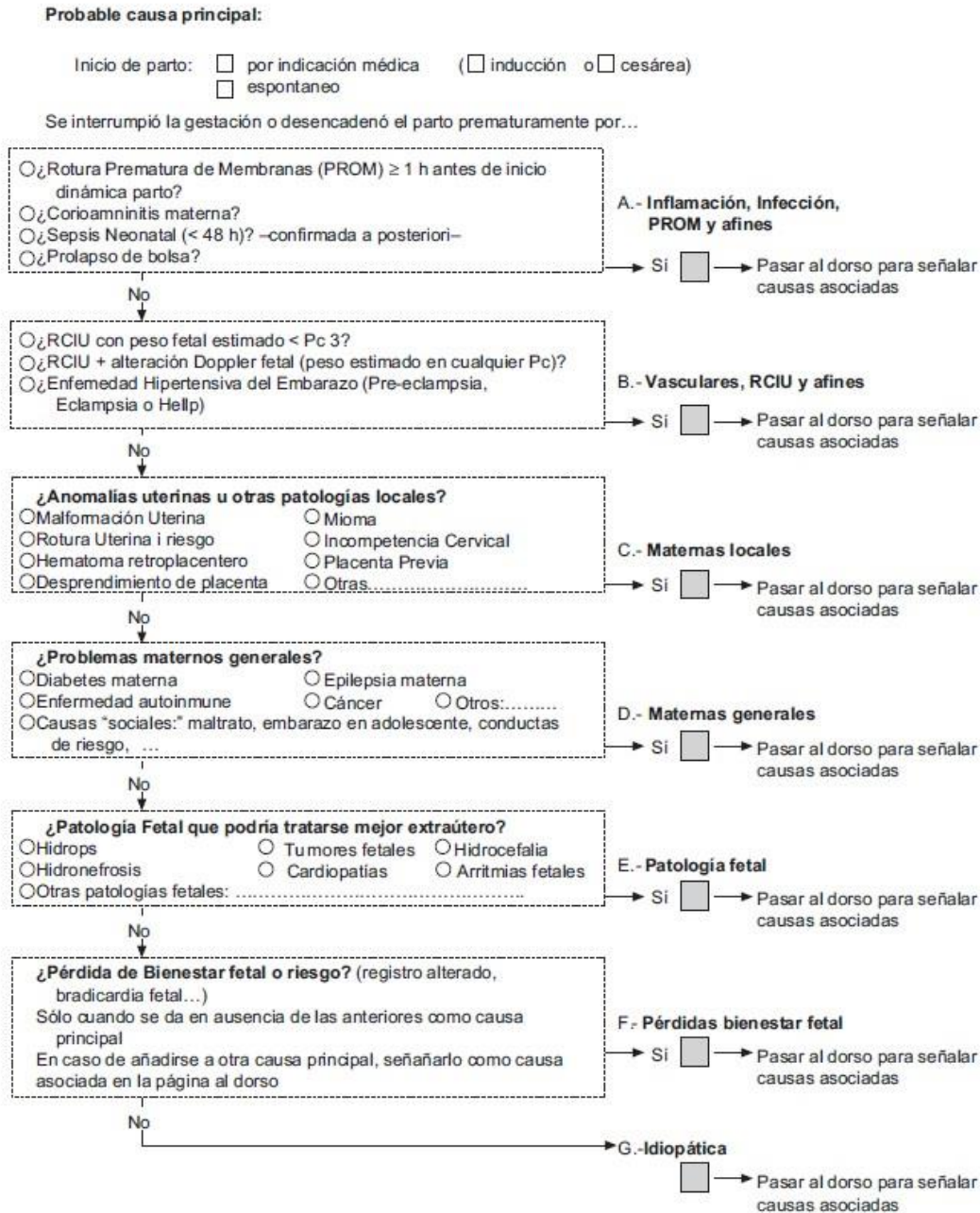


Gráfica 2. Principales precursores de causas asociadas a partos prematuros tardíos en el Instituto Nacional de Perinatología en el periodo de 1º de junio de 2015 a 31 de mayo de 2016.





Anexo C: Algoritmo de asignación etiológica de la prematuridad (para embarazos únicos). Serra et al⁴.





... otras posibles
Causas asociadas
(antecedentes, concomitantes o consecuentes)

(marcar tantas "X" como se presise, en las casillas blancas)

Técnicas de reproducción asistida:
 FIV Otras

Posible iatrogenia:
 Amniocentesis Otras

Partos prematuros anteriores: n.º
Etnicidad: indicar raza materna:

A.- Inflamación/Infección o PROM

Roura prematura de membranas (PROM)
 Corioamnionitis materna
 Dco. retrospectivo de sepsis neonatal precoz (< 48 H)
 Otros

¿hay otras causas asociadas?

B.- Vasculares, RCIU y afines

RCIU con peso fetal estimado < Pc3
 RCIU + alteración Doppler fetal (peso estimado en cualquier PC)
 Enfermedad hipertensiva de embarazo (Pre-eclampsia, Eclampsia o Hellp)
Otros

¿hay otras causas asociadas?

C.- Maternas locales
anomalía uterina o alteración en inserción útero-placentaria

Malformación uterina Mioma o tumoración
 Rotura uterina o riesgo Incompetencia cervical
 Hematoma retroplacentario Placenta previa
 Desprendimiento de placenta
 Otros:

¿hay otras causas asociadas?

D.- Maternas generales

Diabetes materna Epilepsia
 Consumo de drogas Enfermedad autoinmune
 Causas "sociales":
 maltrato, adolescente < 18a
 accidente añosa > 40 a.
 trabajo > 42 h/sem conductas de riesgo:.....
 Otras

¿hay otras causas asociadas?

E.- Patología fetal

Hidrops Tumor

Hidrocefalia Hidronefrosis
 Cardiopatía Otras:

¿hay otras causas asociadas?

F.- Pérdida de bienestar fetal
(p.e. registro alterado, bradicardia fetal...)

Distress fetal, o sospecha (comosausa secundaria)

BIBLIOGRAFÍA

- 1 March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization. Geneva, 2012.
- 2 Álvarez-Serra J, Balaguer A, Iriondo M, Martín-Ancel A, Gómez Roig M, et al. Algoritmo para la asignación etiológica de la prematuridad. *An Pediatr* 2009;71:284-90
- 3 March of Dimes, PMNCH, Save the Children, WHO. Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn. World Health Organization. Geneva, 2012.
- 4 Moutquin JM. Classification and heterogeneity of preterm birth. *BJOG* 2003; 110:30-33
- 5 World Health Organisation. The Prevention Of Perinatal Mortality And morbidity. Geneva, Switzerland: Who Technical Report Series; Report 457, 1970
- 6 Marlow N, Wolke D, Bracewell M, Samara M. Neurologic and Developmental Disability at Six Years of Age after Extremely Preterm Birth. *N Engl J Med* 2005; 352:9-19.
- 7 Serra Ja, Balaguer A, Iriondo M, Parra J, Marimon E, Gómez-Roig D, Martín-Ancel A, Gómez-Roig Md, Iglesias I, Krauel X. Algoritmo Para La Asignación Etiológica De La Prematuridad. *An Pediatr Barc* 2009; 71:284-90.
- 8 Lozada C, Caner N, Oton L, Parra J, Marimon E, Gómez-Roig ME. Etiopathogenic Factors of Prematurity in The Sant Joan De Déu Hospital In Barcelona. *Prog Obstet Ginecol* 2012; 55:381-384.
- 9 Serra Ja, Balaguer A, Iriondo M, Martín-Ancel A, Gómez-Roig Md, Iglesias I, Krauel X. Algoritmo Para La Asignación Etiológica De La Prematuridad. *An Pediatr Barc* 2009;71:284-90.
- ¹⁰ American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. Medically indicated late-preterm and early-term deliveries. *Obstet Gynecol* 2013;121:908-10