

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Obstetricia y Puericultura
Escuela Profesional de Obstetricia y Puericultura



**RELACION DE LA MORBILIDAD MATERNA CON LA
MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN RECIEN NACIDOS A
TÉRMINO HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO DE
AREQUIPA 2017 – 2018**

Tesis presentada por la Bachiller

Chirinos Vargas, Karen María
Encarnación

Para optar por el Título Profesional de
Licenciada en Obstetricia

Asesora: Dra. Escobedo Vargas,
Jannet María

Arequipa – Perú

2023

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
OBSTETRICIA Y PUERICULTURA
TITULACIÓN CON TESIS
DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 14 de Marzo del 2023

Dictamen: 009196-C-EPOYP-2023

Visto el borrador del expediente 009196, presentado por:

2007223872 - CHIRINOS VARGAS KAREN MARIA ENCARNACION

Titulado:

**RELACION DE LA MORBILIDAD MATERNA CON LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN
RECEN NACIDOS A TERMINO HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO DE AREQUIPA
2017-2018**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0790 - ARENCIO HEREDIA MARCELINA LOURDES
DICTAMINADOR**



**1550 - SOTOMAYOR MARTINEZ VICTORIA AURORA
DICTAMINADOR**



**2633 - CARDENAS NUÑEZ YENHNY MARGARETH
DICTAMINADOR**



Con inmensa gratitud:

A **mi Madre María Santísima** por permitirme llevar a cabo este sueño que empezó hace mucho tiempo y hoy por fin es una realidad.

A mis **cinco estrellas** allá en el firmamento que en todo momento guiaron mi camino y porque sé que me han acompañado en cada momento de esta travesía.

A mi madre **Ana Elva**, que es en todo momento mi bastón y mi apoyo, y es ella la que me sacó adelante a base de esfuerzo, porque es ella la que jamás permitió que me olvidara que lo más importante es la perseverancia en el trabajo y la felicidad es la recompensa obtenida por un trabajo bien hecho.

A todos ellos... Gracias infinitas... Esto es para ustedes.

Dedicatoria

Este trabajo en especial lo dedico a mi abuela Encarnación Rodríguez, la mujer que me crio desde pequeña y a lo largo de mi vida me facilitó las herramientas necesarias para sobresalir en la vida, a saber, sobreponerme ante los obstáculos que se me presenten.

A ella que en el momento de su partida y en su última morada le prometí que costara lo que me costara llegaría a ser una profesional a carta cabal.

Porque su recuerdo lo llevare siempre presente en mi memoria y será la luz que guie mi camino a cada paso que dé, porque su ejemplo de vida guiara mi mano para rescatar la vida hasta en los momentos más adversos y luchar para sacarla adelante, porque ella nunca supo de obstáculos para sacar a sus hijos adelante y su luz la mantendré siempre presente a lo largo de mi vida.

RESUMEN

Objetivos: Establecer cuál es la morbilidad materna más frecuente, identificar la morbimortalidad perinatal en los recién nacidos a término y determinar la relación entre la morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal en gestantes a término durante los años 2017 y 2018 en el Hospital Honorio Delgado de la ciudad de Arequipa.

Material y métodos: El estudio se realizó de manera documental, descriptivo, de visión retrospectivo y tipo de corte transversal. La investigación planteada es de tipo relacional y se usó la prueba estadística de chi cuadrado. La población de estudio estuvo constituida por mujeres gestantes con diagnóstico de diversas morbilidades que se presentaron durante su gestación y tuvieron un parto a término, el mismo que se produjo en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los años 2017 y 2018.

Resultados: La morbilidad materna más recurrente es corioamnioitis con 51 casos encontrados en el año 2017 y 61 casos en el año 2018, y la morbimortalidad perinatal es la asociación sepsis – síndrome de dificultad respiratoria – hiperbilirrubinemia con un total de 82 casos en el año 2017 y 71 casos para el año 2018. En relación a morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal más considerables son las infecciones la corioamnioitis con sepsis neonatal, bacteriuria, cistitis y corioamnioitis con el síndrome de dificultad respiratoria; bacteriuria, cistitis, vulvovaginitis con hiperbilirrubinemia; y la bacteriuria y corioamnioitis se relaciona con el óbito fetal.

Conclusiones: Se demostró que existe asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre la morbilidad materna hemorragias: placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta con el óbito fetal; entre las infecciones la corioamnioitis con sepsis neonatal, bacteriuria, cistitis y corioamnioitis con el síndrome de dificultad respiratoria; bacteriuria, cistitis, vulvovaginitis con hiperbilirrubinemia; y la bacteriuria y corioamnioitis se relaciona con el óbito fetal; y para las enfermedades hipertensivas del embarazo se relacionan la preeclampsia severa con sepsis neonatal y síndrome de dificultad respiratoria,

eclampsia con síndrome de dificultad respiratoria y síndrome de HELLP con óbito fetal.

Palabras Clave: Morbilidad materna, morbimortalidad perinatal.



ABSTRACT

Objectives: Establish which is the most common maternal morbidity, identify perinatal morbidity and mortality in term infants and to determine the relationship between maternal morbidity with perinatal morbidity and mortality in pregnancy to term during the years 2017 and 2018 in the Hospital Honorio Delgado City Arequipa.

Material and method: The study was carried out in a documentary, descriptive, retrospective and cross-sectional way. The research proposed is of a relational type and the chi-square statistical test was used. The study population consisted of pregnant women diagnosed with various morbidities that occurred during their pregnancy and had a full-term delivery, the same that occurred at the Honorio Delgado de Arequipa Regional Hospital during the years 2017 and 2018

Results: The most recurrent maternal morbidity is chorioamnionitis with 51 cases found in 2017 and 61 cases in 2018, and perinatal morbidity and mortality is the association sepsis - respiratory distress syndrome - hyperbilirubinemia with a total of 82 cases in 2017. and 71 cases for the year 2018. In relation to the relationship between maternal morbidity and perinatal morbidity and mortality, the most significant infections are chorioamnionitis with neonatal sepsis, bacteriuria, cystitis and chorioamnionitis with respiratory distress syndrome; bacteriuria, cystitis, vulvovaginitis with hyperbilirubinemia; and bacteriuria and chorioamnionitis are related to stillbirth.

Conclusions: The most recurrent maternal morbidity is chorioamnionitis with 51 cases found in 2017 and 61 cases in 2018, and perinatal morbidity and mortality is the association sepsis - respiratory distress syndrome - hyperbilirubinemia with a total of 82 cases in 2017 and 71 cases for the year 2018. In relation to maternal morbidity with perinatal morbidity and mortality, the most considerable infections are chorioamnionitis with neonatal sepsis, bacteriuria, cystitis and chorioamnionitis with respiratory distress syndrome; bacteriuria, cystitis, vulvovaginitis with hyperbilirubinemia; and bacteriuria and chorioamnionitis are related to stillbirth.

Keywords: Maternal morbidity, perinatal morbidity and mortality.



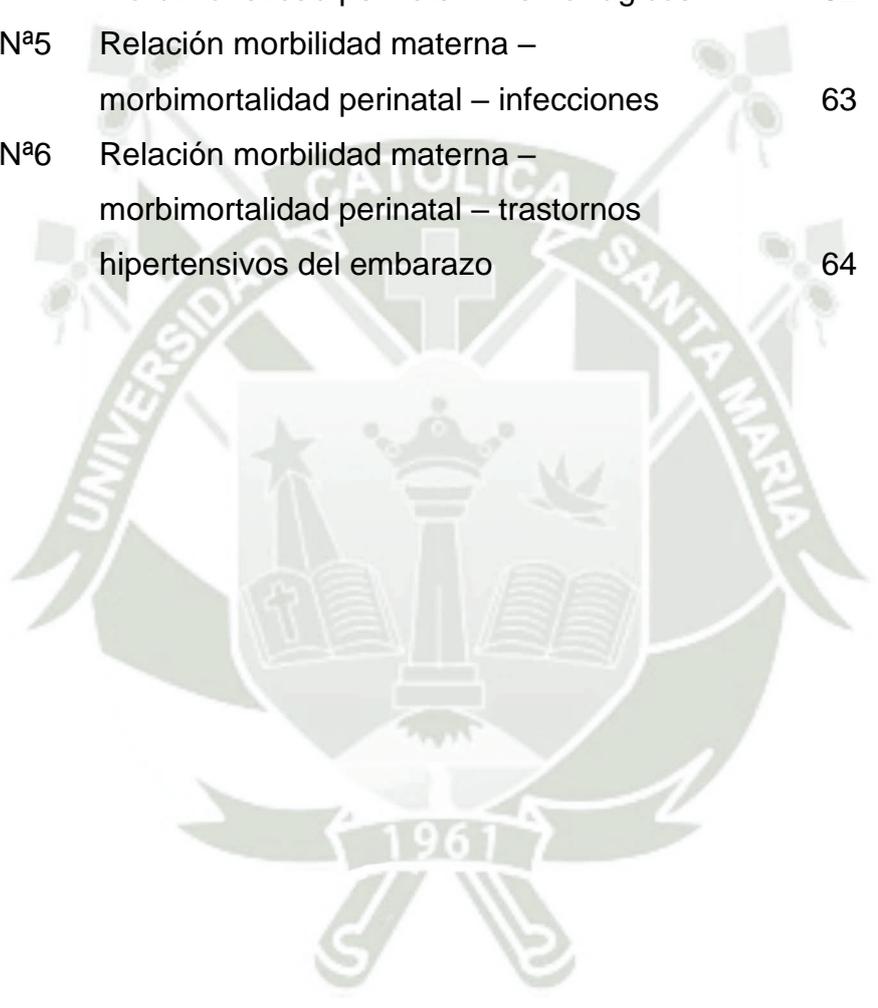
ÍNDICE

RESUMEN	V
ABSTRACT	VII
INTRODUCCION	5
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEORICO	7
1. Problema de Investigación	8
1.1 Enunciado del problema	8
1.2 Descripción del problema	8
1.2.1 Área del conocimiento	8
1.3 Justificación del problema	10
1.3.1 Relevancia científica	10
1.3.2 Contribución académica	11
1.3.3 Relevancia social	11
2. Objetivos	12
3. Marco Teórico	13
3.1 Morbilidad materna	13
3.1.2 Hemorragias	14
3.1.2.1 Placenta previa	14
3.1.2.2 Desprendimiento prematuro de placenta	18
3.1.3 Infecciones	21
3.1.3.1 Bacteriuria asintomática	23
3.1.3.2 Cistitis	24
3.1.3.3 Pielonefritis	25
3.1.3.4 Corioamnioitis	27
3.1.3.5 Vulvovaginitis	30
3.1.4 Estados hipertensivos del embarazo	31
3.1.4.1 Preeclampsia	32
3.1.4.2 Eclampsia	34
3.1.4.3 Síndrome de HELLP	35
3.1.5 Sepsis neonatal	37
3.1.6 Hiperbilirrubinemia	40
3.1.8 Lesiones del recién nacido	41
3.1.9 Óbito fetal	43

3.1.10	Mortalidad neonatal	46
3.2	Análisis de Antecedentes Investigativos	47
3.2.1	A nivel nacional	47
3.2.2	A nivel internacional	49
4.	Hipótesis	51
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL		52
1.	Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	53
1.1	Técnicas	53
1.2	Instrumentos	53
2.	Campo de verificación	54
2.1	Ubicación espacial	54
2.1.1	Ámbito general	54
2.1.2	Ámbito específico	54
2.2	Ubicación temporal	54
2.2.1	Cronología	54
2.2.2	Visión temporal	54
2.2.3	Corte temporal	54
2.3	Unidades de estudio	55
2.3.1	Población	55
2.3.2	Criterios de inclusión	55
3.	Estrategia para recolección de datos	56
4.	Estrategia para manejo de resultados	57
CAPITULO III RESULTADOS		58
DISCUSIÓN		67
CONCLUSIONES		72
RECOMENDACIONES		73
REFERENCIA		74
Anexo 1: Ficha de relección de datos		77
Anexo2: Delimitación gráfica del lugar		79
Anexo 3: Autorización de director del Hospital		80
Anexo 4: Matriz de sistematización de datos		81

INDICE DE TABLAS

Tabla Nª1	Factores maternos	59
Tabla Nª2	Morbilidad materna por año de estudio	60
Tabla Nª3	Morbimortalidad perinatal por año de estudio	61
Tabla Nª4	Relación morbilidad materna – morbimortalidad perinatal – hemorrágicos	62
Tabla Nª5	Relación morbilidad materna – morbimortalidad perinatal – infecciones	63
Tabla Nª6	Relación morbilidad materna – morbimortalidad perinatal – trastornos hipertensivos del embarazo	64



INDICE DE GRÀFICOS

Gráfico N°1	Morbilidad materna por año de estudio	65
Gráfico N°2	Morbimortalidad perinatal por año de estudio	66



INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de morbilidad materna en el entorno de los servicios de salud es enfocarnos en todas aquellas patologías que se pueden presentar a lo largo del embarazo desde su inicio hasta el momento del parto. Éstas se pueden presentar en su mayoría y complejidad a partir del segundo trimestre como lo son hemorragias (placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta); infecciones (corioamnioitis, bacteriuria, pielonefritis, vulvovaginitis y pielonefritis) y estados hipertensivos del embarazo (preeclampsia leve, preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de HELLP).

Todos estos problemas siempre conllevan repercusión en la salud tanto de la madre como del feto y pueden llegar a ser indicador de presentación de un parto pre término o al presentarse un parto a término lo que nos hace referir que la salud de ambos se encuentran de cierto modo vinculados el uno con el otro, dado que se ha observado un grupo resaltante de patologías halladas comúnmente en el recién nacido como lo son: sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, hiperbilirrubinemia, óbito y/o muerte del recién nacido.

Podemos observar que la morbilidad materna y la morbimortalidad perinatal son indicadores de sensibilidad que nos permite ver el grado de desarrollo de la población y resalta que es importante la implementación de un sistema de vigilancia tanto para la madre como para el recién nacido; como, por ejemplo, un estricto control en atenciones prenatales en todos los niveles de atención de los establecimientos de salud ubicados en la ciudad para poder contrarrestar esas complicaciones que puede poner en riesgo la vida de ambos y que al ser detectada a tiempo se conduce a un parto a buen término, se logra evitar una pérdida y se disminuyen las repercusiones sociales (1).

Como se ha podido observar a través de otras investigaciones preservar el binomio madre-niño de todas las posibles complicaciones que se presentan en el embarazo es indispensable por medio de todos los profesionales de salud en todos los establecimientos de atención sea de primer nivel o centro de referencia, porque solo educándonos y educando a la gestante es que podemos prevenir tantas emergencias sencillas de detectar y solucionar (2).

Dado que es indispensable establecer relaciones de confianza con la gestante para poder detectar a tiempo las morbilidades maternas, disminuir

significativamente los casos de complicaciones en el recién nacido para poder tener satisfactoriamente partos a término, la pregunta a resaltar es:

¿Existe relación directa entre la morbilidad materna y la morbimortalidad perinatal en recién nacidos a término en el periodo 2017-2018 que se presentaron y atendieron en el Hospital Honorio Delgado?





I. PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de investigación

1.1 Enunciado

Relación entre la morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal en recién nacidos a término - Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa años 2017 y 2018.

1.2 Descripción

a) Área del conocimiento

- Área general : Ciencias de la Salud
- Área específica : Salud Materno Perinatal
- Línea : Morbilidad materna y Morbimortalidad perinatal

b) Análisis u operacionalización de variables

Variable	Indicadores	Sub indicador	
	N° de casos por morbilidad	SI	NO
Variable Independiente Morbilidad Materna	➤ Hemorragias Placenta previa Desprendimiento prematuro de placenta	SI	NO
	➤ Infecciones Bacteriuria asintomática Cistitis Pielonefritis Corioamnionitis Vulvovaginitis	SI	NO
	➤ Estados Hipertensivos del Embarazo Pre eclampsia Eclampsia Síndrome de HELLP	SI	NO
	➤ Síndrome de dificultad respiratoria – hiperbilirrubinemia – sepsis neonatal	SI	NO
	➤ Sepsis neonatal – síndrome de dificultad respiratoria - hiperbilirrubinemia	SI	NO
	➤ Óbito fetal - hiperbilirrubinemia	SI	NO
	➤ Hiperbilirrubinemia	SI	NO
	➤ Síndrome de dificultad respiratoria – hiperbilirrubinemia – sepsis neonatal	SI	NO
	➤ Sepsis neonatal – síndrome de dificultad respiratoria - hiperbilirrubinemia	SI	NO
	➤ Óbito fetal - hiperbilirrubinemia	SI	NO
➤ Hiperbilirrubinemia	SI	NO	
Variable Dependiente Morbimortalidad en recién nacidos a término	➤ Síndrome de dificultad respiratoria – hiperbilirrubinemia – sepsis neonatal ➤ Sepsis neonatal – síndrome de dificultad respiratoria - hiperbilirrubinemia ➤ Óbito fetal - hiperbilirrubinemia ➤ Hiperbilirrubinemia	SI	NO

c) Interrogantes básicas

- ¿Cuál es la morbilidad materna más frecuente que se presentó durante los años 2017-2018 en el Hospital Honorio Delgado?
- ¿Cuál es la morbimortalidad en los recién nacidos a término más frecuente que se presentó durante los años 2017-2018 en el Hospital Honorio Delgado?
- ¿Existe relación entre la morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal en recién nacidos a término durante los años 2017-2018 en el Hospital Honorio Delgado?

d) Tipo de Investigación

La presente investigación fue un estudio de diseño documental y descriptivo

e) Nivel de Investigación

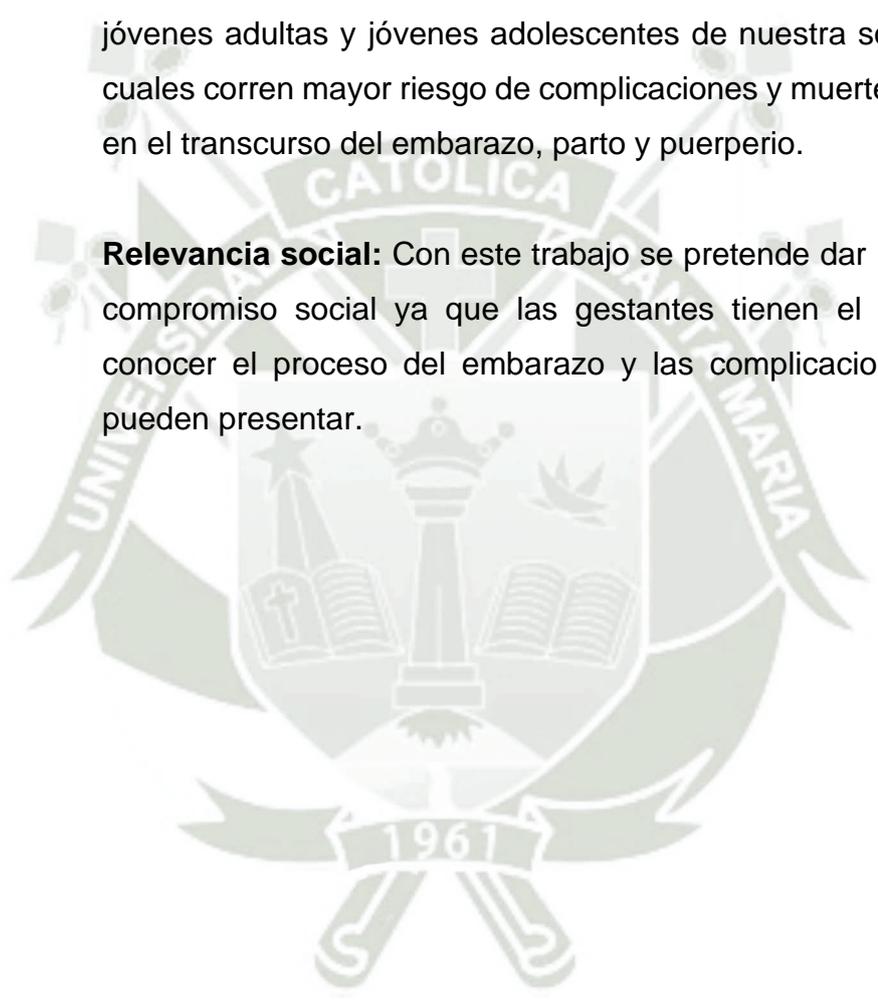
La investigación planteada es de tipo relacional.

1.3 Justificación

Relevancia científica: Es importante siempre resaltar la educación sexual y reproductiva que se brinda en la comunidad, en especial a las mujeres en edad fértil porque brindando una adecuada consejería, acompañada de una detección oportuna del embarazo podemos ayudar a la gestante a que lo culmine con alegría y satisfacción; cabe resaltar, que en el presente proyecto de investigación se busca priorizar la detección de aquellas patologías que se manifiestan por pequeños síntomas, algunas veces indetectables y la mayor parte del tiempo sin brindarle la atención correspondiente y que en etapas finales del embarazo es donde se manifiestan con mayor gravedad ocasionando graves complicaciones tanto para la madre como para el recién nacido.

Contribución académica: Este trabajo, coadyuvará en el área investigativa de la carrera de obstetricia para realizar en el ámbito preventivo promocional una detección oportuna de síntomas, muchas veces irrelevantes que con el transcurso del embarazo pone en riesgo la salud de la madre gestante y del recién nacido. Para los profesionales de la salud en el área de gineco-obstetricia poder realizar una comparación entre los grupos de mujeres jóvenes adultas y jóvenes adolescentes de nuestra sociedad, las cuales corren mayor riesgo de complicaciones y muertes maternas en el transcurso del embarazo, parto y puerperio.

Relevancia social: Con este trabajo se pretende dar relevancia y compromiso social ya que las gestantes tienen el derecho de conocer el proceso del embarazo y las complicaciones que se pueden presentar.



2. Objetivos

- Establecer cuál es la morbilidad materna más frecuente que se presentó los años 2017-2018 en el Hospital Honorio Delgado.
- Identificar la morbimortalidad perinatal en los recién nacidos a término que se presentaron durante los años 2017-2018 en el Hospital Honorio Delgado.
- Determinar la relación entre la morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal en gestación a término durante los años 2017 y 2018 en el Hospital Honorio Delgado.



3. Marco Teórico

3.1 Marco Conceptual

3.1.1 MORBILIDAD MATERNA

La morbilidad materna describe problemas de salud inesperados a corto o largo plazo que resultan de estar embarazada o dar a luz. Algunas afecciones comunes son enfermedades cardiovasculares, infecciones, sangrado, hipertensión arterial y coágulos sanguíneos.⁴ Estos problemas requieren atención médica adicional, como la hospitalización y la rehabilitación a largo plazo, y pueden afectar la calidad de vida de una mujer.

La morbilidad materna puede incluir los casos de amenaza vital, es decir, mujeres casi mueren por embarazo o por el parto, pero sobreviven. Algunas mujeres que tienen amenaza vital se quedan con serios problemas de salud y discapacidades de por vida. Los casos de amenaza vital a veces se cuentan por separado de la morbilidad materna general.

Según Pattinson, estas morbilidades se refieren a aquellas complicaciones obstétricas severas que ponen en riesgo la vida de la mujer y que requieren una intervención médica urgente para prevenir la muerte de la madre. Al menos 300 millones de mujeres alrededor del mundo sufren de morbilidades que se relacionan a la reproducción y, en específico durante el embarazo, parto y puerperio.

Para poder determinar la prevalencia de mujeres que han presentado Morbilidad Materna Extrema (MME) es necesario homogenizar, en medida de lo posible, los criterios usados para definir la MME, de forma que se permitan alinear los criterios que se deben utilizar para identificar y atender oportunamente a las mujeres que deben de ingresar a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) para ser atendidas ante una complicación obstétrica. Al estudiar las morbilidades maternas es necesario considerar las dimensiones en las que se presenta: la gravedad, duración, el momento en que aparecen y sus secuelas, además de considerar que es un fenómeno

multifactorial, en el que intervienen tanto factores biológicos como socioeconómicos y culturales (3).

3.1.2 HEMORRAGIAS

3.1.2.1 PLACENTA PREVIA

Se conoce con el nombre de placenta previa un proceso caracterizado anatómicamente, por la inserción de la placenta en el segmento inferior del útero y, clínicamente, por hemorragias de intensidad variable. La hemorragia, aunque frecuentemente, puede no estar presente en el proceso; existen por lo tanto formas anatómicas sin expresión clínica. Esta variedad constituye el 25% de los casos y carece de importancia (4).

Es la implantación total o parcial de la placenta en el segmento inferior del útero, antecediendo a la presentación fetal. La principal manifestación de esta patología obstétrica es la metrorragia en la segunda mitad de la gestación, la cual puede ser mínima a incoercible, lo que pone en riesgo vital a la madre y al feto (5).

a. Etiología

Varias condiciones obstétricas parecen incrementar el riesgo de placenta previa, entre las que se cuentan la multiparidad, la edad materna avanzada, el tabaquismo, la ingesta de cocaína, las cesáreas y raspados uterinos previos. Todos estos antecedentes sugieren que el daño endometrial es el principal factor etiológico. Si existe el antecedente de un embarazo anterior con placenta previa, existe un riesgo relativo ocho veces mayor de placenta previa nuevamente; si hubo una cesárea anterior el riesgo aumenta entre 1.5 y 15 veces, y con el raspado previo se incrementa en 1.5 veces. La edad mayor a los 35/40 años, la multiparidad y el hábito de fumar constituyen otros factores de riesgo. Probablemente, los sucesivos embarazos dañan el endometrio subyacente, disminuyendo la superficie de implantación para embarazos ulteriores, provocando así implantaciones más bajas. La elevada incidencia de operación cesárea hace que en la actualidad éste sea el principal factor de riesgo, muy especialmente de placenta

previa acreta. Es así que la incidencia de placenta previa aumenta con el número de cesáreas en 1.9%, 15.6%, 23.5%, 29.4%, 33.3% y 50% después de 0, 1, 2, 3, 4 y 5 cesáreas anteriores respectivamente (5).

b. Incidencia

La real incidencia de placenta previa varía según las diferentes publicaciones, pero se acepta su presencia en el 2% de todos los nacimientos como valor promedio. Una revisión sistemática de la literatura sobre 58 estudios de placenta previa, publicados entre 1966 y 2000, mostró que la prevalencia de esta patología fue de 4/1000 nacimientos, con una frecuencia mayor entre los estudios de cohorte (4.6/1000), los realizados en los Estados Unidos. (4.5/1000) y los estudios hospitalarios (4.4/1000) que en estudios caso-control (3.5/1000), estudios de otros países (3.7/1000) y estudios poblacionales respectivamente (5).

c. Migración placentaria

Con el uso frecuente de la ecografía en obstetricia se ha usado el término de migración placentaria para describir el alejamiento de la placenta, del orificio interno del cuello. De manera obvia, la placenta en sí no se mueve y no se conoce en detalle el mecanismo por el cual el desplazamiento es aparente. Desde el comienzo, el término migración es incorrecto porque persiste la invasión de la decidua por vellosidades coriónicas en uno y otros lados del orificio cervical. Es posible que en algunas explicaciones se acumulen. En primer lugar, el movimiento aparente de la placenta en situación baja en relación con el orificio interno depende de la impresión de la ecografía bidimensional para definir tal relación. En segundo lugar, hay un crecimiento diferencial de los segmentos inferior y superior del útero conforme evoluciona el embarazo. Cuando la mitad superior del útero tiene una mayor circulación sanguínea hay mayor posibilidad de la placenta al crecer se desplace hacia el fondo, situación conocida como trofotropismo. Muchas de esas placentas que “migraron” muy probablemente nunca fueron implantadas en forma circunferencial

con invasión vellosa real que alcanzó el orificio interno cervical. Por último, la placenta de situación baja no tiene tantas posibilidades de “migrar” dentro del útero que tiene una cicatriz previa de una cesárea histerotomía. Como dato de interés, en el momento del parto se advierte un número igual de placentas de situaciones anterior y posterior.

La migración placentaria ha sido cuantificada en algunas investigaciones. Sanderson y Milton (1991) estudiaron a 4300 mujeres en la etapa media del embarazo y advirtieron que 12% de ellas tenía una placenta de situación baja. De los casos en que no había obstrucción del orificio interno, la placenta previa no persistió y ninguno más adelante presentó hemorragia placentaria. Por el contrario, aproximadamente 40% de placentas que cubrieron el orificio a mitad del embarazo persistió en tal situación hasta el parto. Por la razón anterior, la placenta que está cerca del orificio interno, pero no cubre hasta los comienzos del tercer trimestre, muy posiblemente no persistirá como placenta previa al final del embarazo. Incluso, Bohrer et al. (2012) indicaron que la placenta de situación baja en el segundo trimestre se acompañaba con la hospitalización prenatal por hemorragia y una mayor pérdida hemática en el parto. Se han señalado signos similares en embarazos gemelares después de los cuales la cifra de persistencia de la placenta previa es mucho mayor. También tiene un efecto neto la incisión previa en el útero. Stafford et al. (2010), pero no Trudell et al. (2013) observaron que la placenta previa y la longitud del cuello en el tercer trimestre <30 mm aumentaban el riesgo de hemorragia, actividad uterina y parto prematuro. Friszer et al. (2013) indicaron que las mujeres hospitalizadas por hemorragia tuvieron una mayor posibilidad de parto a los siete días con el cuello uterino <25 mm, aunque Trudell et al. (2013) no confirmaron tal aseveración.

Como se indicó, la placenta previa persistente es más frecuente en mujeres sometidas tiempo atrás a una cesárea. En ausencia de cualquier otra indicación, no es necesario repetir con frecuencia la ecografía para corroborar en forma sencilla la posición de la placenta.

Además, no se necesita restringir las actividades de la mujer, salvo que la placenta previa persista más allá de las 28 semanas o si antes de tal fecha surgen signos clínicos como hemorragias o contracciones (6).

d. **Complicaciones**

Cuando tenemos una paciente con placenta previa, la posibilidad de placenta acreta, increta o percreta debe ser tenida en cuenta.

En estos casos la placenta forma una adherencia firme al miometrio por ausencia o pobre formación de la decidua basal con una invasión anómala del trofoblasto en el miometrio. Se asocia en un 15% con la placenta previa.

- Placenta acreta: La placenta penetra superficialmente el miometrio.
- Placenta increta: Penetra toda la pared miometrial.
- Placenta percreta: La placenta sobrepasa la serosa uterina.

El diagnóstico prenatal de esta complicación es posible por medio de ecografía Doppler con una tasa de falsos positivos del 20%.

La cesárea anterior o antecedente de cirugía uterina son los antecedentes más importantes en pacientes con acretismo placentario.

En pacientes con placenta previa sin antecedentes la incidencia es del 4%. En pacientes con placenta previa con antecedente de cesárea la incidencia de esta complicación es del 10 al 35%.

En pacientes con múltiples cesáreas y placenta previa la incidencia se eleva al 60-65%.

Dos tercios de las pacientes con placenta previa + acretismo placentario requieren cesárea – histerectomía.

En caso de placenta previa complicada con algún grado de acretismo se han descrito varios manejos conservadores:

- Sutura continua con catgut cromado 0 en el sitio de implantación de la placenta, en caso de acretismos focales.
- En algunos casos es útil la ligadura bilateral de uterinas: se identifican las ramas ascendentes de la arteria uterina al nivel del

pliegue vésico-uterino. Sutura con catgut cromado 1-0.2 cm medial a los vasos incluyendo parte del miometrio. Éxito reportado del 75%.

➤ Ligadura de arterias hipogástricas: con un éxito repostado del 50% al 82%. Se realiza ligadura del tronco anterior de la arteria hipogástrica, a 2 cm de su división.

➤ Empaquetamiento de segmento inferior por 12 a 24 horas.

➤ Embolización de arterias pélvicas. Se ha descrito la colocación antenatal de catéteres por parte de radiólogos intervencionistas. Adecuado control del sangrado en el 90% de las pacientes.

Si estas modalidades de tratamiento conservador fallan se debe proceder a realizar histerectomía, siendo este el tratamiento definitivo para la hemorragia obstétrica. Una adecuada reanimación con líquidos y terapia transfusional se requiere previo al inicio del procedimiento quirúrgico.

Cuando el diagnóstico de acretismo placentario está confirmado se debe evitar la manipulación de la placenta y proceder a la histerectomía con esta "in situ" con el propósito de disminuir el sangrado.

En casos de placenta percreta el manejo debe ser multidisciplinario contando con los servicios de cirugía y urología dependiendo del compromiso de órganos vecinos (7).

3.1.2.2 DESPRENDIMIENTO PREMATURA DE PLACENTA

Se conoce con este nombre un proceso caracterizado por el desprendimiento parcial o total, antes del parto, de una placenta que, a diferencia de la placenta previa, está insertada en su sitio normal. Si bien este hecho puede ocurrir en cualquier momento del embarazo, los desprendimientos producidos antes de las 20 semanas, por su evolución, deberán ser tratados como abortos. Los que tienen lugar después de la 20ª semana constituyen un cuadro conocido como desprendimiento prematuro de la placenta normalmente insertada (DPPNI) o abruptio placentae o accidente de Baudelocque, que puede tener graves consecuencias para el feto y para la madre. (4)

Junto con la placenta previa, es la causa más frecuente de metrorragias de la segunda mitad de la gestación. Esta entidad fue reconocida por primera vez por Louis Bourguese en 1609 y ha tenido diferentes denominaciones, como hemorragia accidental, ablatio placentae, infartus hemorrhagicus uteri, abruptio placentae, separación prematura de la placenta y apoplejía uteroplacentaria, que denomina la forma más grave de esta condición (5).

a. Frecuencia

Su frecuencia es de alrededor del 0.2%, pero varía sustancialmente según el criterio diagnóstico utilizado y el tipo de población asistida (3).

Se estima una frecuencia de entre el 1% y el 2% de todos los embarazos, acontece en el 5% de los embarazos de pre término, y el 0.3% de los de término. Su incidencia varía de acuerdo a la concentración de madres con factores de riesgo asociados, tales como prevalencia de embarazadas de 40 a más años, de síndrome hipertensivo del embarazo, de consumo de cocaína, de consumo de tabaco, etc. (5).

b. Etiopatogenia

El desprendimiento prematuro de placenta comienza con una hemorragia que pasa a la decidua basal, misma que muestra dehiscencia y queda una delgada capa adherida al miometrio. En consecuencia, el cuadro comienza con un hematoma decidual y se expande hasta separar y comprimir la placenta vecina. Sin embargo, se desconocen las causas desencadenantes en muchos de los casos, aunque algunos han recibido atención. En algunos casos de pre eclampsia y desprendimiento prematuro posiblemente interviene el fenómeno de detención de la invasión trofoblástica y más adelante el desarrollo de aterosclerosis. La inflamación o la infección pueden ser factores contribuyentes. Nath et al. (2007) identificaron que los signos histológicos de inflamación eran más frecuentes en placentas con desprendimiento prematuro. Las especies de Papio (mandriles)

presentan desprendimiento de placenta semejante al de los humanos e incluso en la mitad de los casos de separación prematura de placenta en los animales, se identifica infiltración por neutrófilos.

Es posible que el desprendimiento comience con la rotura de una arteria espiral decidual al grado de que cause un hematoma retroplacentario, mismo que se podrá ampliar hasta romper más vasos y extender la separación placentaria. En las fases iniciales del desprendimiento posiblemente no haya síntomas clínicos. Si se detiene la separación, se identifica el desprendimiento al explorar la placenta recién extraída, en la forma de una depresión circunscrita en la superficie materna. Por lo regular mide unos cuantos centímetros de diámetro y está cubierta de coágulos de sangre oscuros. Se necesitan minutos para que se materialicen los cambios anatómicos anteriores, razón por la cual una placenta recién separada puede tener aspecto totalmente normal después de expulsada. Las experiencias de los autores concuerdan con las de Benirschke et al. (2012) en cuanto a que es imposible precisar con exactitud la “edad” del coágulo retroplacentario.

Incluso en caso de hemorragia continua y una separación placentaria, el desprendimiento prematuro puede ser total o parcial. En ambos casos, la sangre típicamente se manifiesta por sí misma entre las membranas y el útero para al final salir a través del cuello uterino y ocasionar hemorragia externa. Con menor frecuencia, la sangre queda retenida entre la placenta desprendida y el útero, y así se produce la llamada hemorragia oculta y el diagnóstico no se hace inmediatamente. Tal retraso se traduce en peligros mucho mayores para la madre y el feto. En caso de una hemorragia oculta también es mayor la posibilidad de una coagulación intravascular diseminada; ello se debe a que la mayor presión dentro del espacio intervilloso causada por el coágulo retroplacentario de expansión, hace pasar a fuerza más tromboplastina placentaria a la circulación de la madre (6).

c. Clasificación del DPPNI

Se basa en la sintomatología y compromiso de la condición materna y perinatal. La más utilizada es la propuesta por Sher:

Grado I: Se caracteriza por sangrado vaginal escaso o nulo, con hematoma retroplacentario generalmente pequeño, sin compromiso materno ni perinatal. Habitualmente es un hallazgo del posalumbramiento en la revisión de la cara materna de la placenta.

Grado II: Se caracteriza por hemorragia de grado variable, interna o externa, acompañada de alteraciones de la contractilidad uterina y/o del tono uterino. El tamaño del coágulo retroplacentario está entre 150 mL a 500 mL. La mortalidad perinatal y la morbilidad materna son dependientes de las acciones tomadas para el control de la patología.

Grado III: Se caracteriza por la presencia de muerte fetal, independiente de otras características clínicas. Habitualmente, el tamaño del coágulo retroplacentario es superior a 500 mL, con desprendimiento superior al 50%. Se asocia a coagulopatías secundarias, compromiso renal, choque hipovolémico, tetania uterina, etc. La mayoría de las muertes maternas se asocia a este grado de desprendimiento (5).

3.1.3 INFECCIONES

Se encuentran entre las infecciones más comunes padecidas por la mujer embarazada, cuyo espectro clínico abarca desde la bacteriuria asintomática, la uretritis y cistitis, hasta la pielonefritis que involucra la pelvis y cálices renales y el parénquima renal. A pesar de ser una enfermedad sistemática que se puede presentar fuera del embarazo, ciertos factores que se desarrollan a lo largo del mismo predisponen la aparición de este cuadro infeccioso.

Los gérmenes que producen las infecciones urinarias son en general gramnegativos, aislándose en un 80% la *Escherichia coli* y en menor producción *Proteus mirabilis*, *Klebsiella* y *Aerobacter*. El 5% al 15% restante corresponde a gérmenes grampositivos, siendo el estafilococo el germen más frecuentemente aislado.

Los factores predisponentes para la aparición de las diferentes infecciones del tracto urinario que se desarrollan como consecuencia de ciertos cambios producidos en el embarazo son: dilatación de la pelvis, cálices y uréteres que se producen por la acción de factores hormonales y mecánicos obstructivos. Otro de los factores contribuyentes al desarrollo de esta infección es el aumento del reflejo vesicoureteral. La compresión mecánica producida por el aumento del tamaño uterino es la principal causa de hidrouréter e hidronefrosis, pero la relajación del músculo liso, inducida por la progesterona, también puede estar asociada a estas patologías. Las diferencias entre el pH urinario y la osmolaridad, la glucosuria y la aminoaciduria inducidas por el embarazo pueden facilitar el crecimiento bacteriano. La vía de infección predominante es la ascendente y se produce como consecuencia del ascenso de gérmenes que se encuentran en vejiga o que llegan a ella como consecuencia de procesos infecciosos del aparato genital o de la región perianal (4).

Éstas son las infecciones bacterianas más frecuentes durante la gravidez. La más común es la bacteriuria asintomática, pero también puede haber una infección sintomática, como la cistitis o extenderse hacia cálices, pelvis y parénquima renales (pielonefritis). Los microorganismos que generan las infecciones urinarias provienen de la flora perineal normal. Cerca de 90% de las cepas de *E. coli* que causan pielonefritis no obstructiva posee adhesinas por fimbrias P y S. Éstas son estructuras proteínicas de la superficie celular que aumentan la adherencia bacteriana y, por tanto, su virulencia. Las adhesinas facilitan su fijación a las células vaginales y uroepiteliales a través de la expresión del gen *PapG* que codifica la punta de las fimbrias P y por medio de la producción de toxinas y otros factores de virulencia.

La información indica que las embarazadas tienen secuelas más graves de la urosepsis. Durante el puerperio, diversos factores de riesgo predisponen a sufrir infecciones urinarias. La sensibilidad vesical a la presión del líquido intravesical a menudo disminuye como consecuencia del traumatismo que representa el parto o la analgesia

de conducción. Muchas veces la sensibilidad a la distensión vesical también disminuye por las molestias que generan una episiotomía, las laceraciones periuretrales o los hematomas de la pared vaginal. En ocasiones, la diuresis normal del puerperio aumenta la sobredistensión vesical y la sonda que se inserta para aliviar la distensión genera también infecciones urinarias. La pielonefritis puerperal se trata de la misma manera que la prenatal (6).

3.1.3.1 BACTERIURIA ASINTOMÁTICA

Es la colonización bacteriana del tracto urinario sin sintomatología y resulta ser la más frecuente de las infecciones del tracto urinario durante el embarazo. Muchos estudios mostraron que la incidencia de bacteriuria en el embarazo oscila entre un 4% y un 7%, aunque en ciertas subpoblaciones se han reportado tasas más bajas o más altas. Esas diferencias pueden ser explicadas por factores de riesgo tales como la edad, la actividad sexual, la paridad, la historia de las infecciones urinarias recurrentes, o las características socioeconómicas de las poblaciones estudiadas. La prevalencia de la bacteriuria asintomática es similar a la reportada en mujeres no embarazadas; por lo tanto, no se cree que el embarazo por sí mismo sea un factor predisponente en el desarrollo de esta enfermedad. Sin embargo, mientras que la bacteriuria asintomática en mujeres no embarazadas suele ser un proceso benigno que en muchos casos se resuelve espontáneamente, la obstrucción del flujo de orina y las modificaciones fisiológicas del embarazo descritas anteriormente favorecen la estasis y un mayor riesgo de pielonefritis (infección renal).

La historia natural de la bacteriuria asintomática en el embarazo ha sido extensamente estudiada. Se demostró que, cuando no es tratada, un 20% a un 40% de las madres desarrollarán pielonefritis aguda. Smaill ha demostrado, en una revisión sistemática de estudios controlados aleatorizados, un beneficio sustancial en la prevención

del desarrollo de pielonefritis aguda, reduciéndola en un 76% cuando la bacteriuria asintomática del embarazo es tratada con antibióticos. Muchas otras complicaciones del embarazo han sido atribuidas a la infección urinaria durante la gestación, incluyendo trabajo de parto y parto de pre término, bajo peso al nacer y retardo en el crecimiento intrauterino. Los resultados de una revisión de 17 estudios de cohorte demostraron una relación entre la bacteriuria asintomática, el bajo peso al nacer y el parto pre término, pero no permitieron determinar si la bacteriuria asintomática sólo es un mero indicador de bajo nivel socioeconómico, factor relacionado con el bajo peso al nacer. Sin embargo, el tratamiento antibiótico de la bacteriuria asintomática mostró una reducción del 40% en la probabilidad de parto pre término o de bajo peso al nacer respecto de las mujeres no tratadas (4).

3.1.3.2 CISTITIS

Las infecciones de las vías urinarias bajas se caracterizan por un cuadro de polaquiuria, ardor miccional, tenesmo y síntomas pélvicos (dolor de la región vesicouretral), generalmente afebril. El 90% de los casos de cistitis se limitan a la vejiga sin asociación con problemas renales. El germen más frecuentemente hallado es la *Escherichia coli* y el que lo sigue, pero en una baja proporción es la *Chlamydia trachomatis* (4)

Es la inflamación superficial de la mucosa vesical que se caracteriza clínicamente por disuria, urgencia, polaquiuria, nicturia, molestias suprapúbicas y con menor frecuencia hematuria e incontinencia urinaria (7)

El tratamiento de la cistitis en la mujer gestante no parece mostrar diferencias en términos de resultados a corto y largo plazo y las terapias abreviadas (3 a 7 días) se asocian a disminución de costos y efectos adversos, mejor adherencia y menor exposición a drogas al feto. En una revisión sistemática de la base de datos Cochrane, se analizó la efectividad del tratamiento en cistitis y pielonefritis durante la gestación con diversos antibióticos; en términos de tasas de curación, recurrencia, incidencia de parto pre término y necesidad de

cambio de antibióticos, no se encontraron diferencias en eficacia entre los antibióticos estudiados.

En la infección recurrente durante la gestación, se debe considerar la profilaxis antibiótica. Se recomienda la profilaxis poscoital cuando hay clara asociación con éste. En condiciones especiales de incremento del riesgo de infecciones del tracto urinario (ITU), como acontece en diabetes, la profilaxis debe considerarse luego del primer episodio de ITU. Los antibióticos y dosis son recomendados previamente (5).

a. Tratamiento

Estas infecciones responden rápidamente al tratamiento antimicrobiano. Cualquier agente antimicrobiano antes mencionado administrado en un lapso de 10 días produce una resolución del cuadro infeccioso. Se debe hacer diagnóstico diferencial con la uretritis causada por Chlamydia que se caracteriza por similar sintomatología, pero con cultivo estéril de orina. Generalmente se acompaña de cervicitis mucopurulenta y responde de manera efectiva al tratamiento con eritromicina (4).

3.1.3.3 PIELONEFRITIS

Es la complicación más frecuente del embarazo y se presenta en el 1 al 3% de las mujeres embarazadas. Constituye un problema grave que puede desencadenar una muerte materna debido a las complicaciones médicas que pueden aparecer tales como shock séptico y síndrome de dificultad respiratoria del adulto.

La incidencia de esta infección depende de las características de la población y de tamizaje universal de la bacteriuria asintomática y posterior tratamiento antimicrobiano, cuya implementación reduce drásticamente la aparición de pielonefritis.

Los síntomas clínicos de la pielonefritis son: fiebre, escalofríos, dolor en la fosa lumbar, disuria y polaquiuria. Las náuseas y vómitos son síntomas comunes y, si la infección está asociada a la bacteremia, las mujeres pueden presentar fiebre alta, escalofríos convulsivos e hipotensión. Entre las complicaciones se cuentan la insuficiencia

respiratoria materna, la disfunción renal y la anemia, y, en la época anterior al uso de antibióticos, la pielonefritis aguda estaba asociada a una incidencia de parto prematuro que oscilaba entre el 20 y el 50% (4).

a. Etiopatogenia

El útero grávido comprime y dilata ambos uréteres. El derecho se dilata en mayor medida debido a la dextrorrotación del útero, lo que explica que en general la infección sea unilateral y en mayor proporción afecte al riñón derecho. Este mecanismo de producción de la infección da sustento al hecho de que la mayoría de las pielonefritis aparecen desde la segunda mitad del embarazo en adelante. En la mayoría de las mujeres embarazadas la vía de infección es ascendente (4).

b. Tratamiento

Internación, cultivos de orina y sangre, hemograma completo, creatinemia, ionograma (repetición de estudios cada 48 horas), control de signos vitales y diuresis, agentes microbianos intravenosos (cambiar a vía oral luego de pasado el periodo febril), terapia antimicrobiana durante 10 días, urocultivo de control una semana después de completada la terapia antimicrobiana.

En general la mayoría de las mujeres mejoran dentro de las 24-48 horas de instituido el tratamiento, pero de no existir una respuesta clínica al tratamiento antimicrobiano luego de este lapso, la mujer debe ser evaluada para descartar una obstrucción del tracto urinario. Entre las patologías a descartar mediante el uso de ultrasonido se encuentran: cálculos urinarios, distensión ureteral o pielocalicial anaormal, abscesos o flemones renales. La recurrencia de infección se observa en un 30% de las pielonefritis, por lo que se recomienda en estos casos la administración de nitrofurantoína 100 mg diarios hasta la finalización del embarazo (4).

3.1.3.4 CORIOAMNIONITIS

Es una entidad en la cual microorganismos, usualmente bacterias, llegan y se multiplican en la cavidad amniótica. Puede ocurrir tanto ante la rotura prematura de las membranas como con el saco ovular íntegro. Su frecuencia global es de alrededor del 1% de todos los embarazos. (4)

El diagnóstico de corioamnionitis clínica se establece cuando existe elevación de la temperatura axilar igual o mayor a 38°, acompañada por dos o más de los siguientes síntomas y signos:

- Sensibilidad uterina anormal.
- Secreción purulenta por el orificio cervical externo.
- Taquicardia materna.
- Leucocitosis materna mayor de 15 000 células/mm³.
- Taquicardia fetal.

La administración de corticoides se asocia con un aumento del recuento leucocitario materno, por lo que éste debe evaluarse con cautela entre las 24 y 48 h luego de la administración esteroidea. A pesar de que la corioamnionitis clínica está definitivamente asociada a un aumento en la morbilidad perinatal y a morbilidad febril puerperal, ésta solo es capaz de identificar a un tercio de los pacientes con invasión microbiana de la cavidad amniótica. Por esta razón, actualmente la detección de infección intraamniótica se basa en la utilización de métodos complementarios de vigilancia (5).

a. Etiología

Los gérmenes que infectan la cavidad ovular son tanto aeróbicos como anaeróbicos, entre ellos *Escherichia coli*, estreptococo B-hemolítico, *Mycoplasma hominis*, *Listeria monocytogenes*, *Chlamydia trachomatis*, etc. (4).

b. Frecuencia

Se presenta en del 5% al 10% de las pacientes con RPM de término, en tanto que su incidencia aumenta progresivamente en la medida que la rotura de membranas ocurre en gestaciones más precoces. En

general, la corioamnionitis clínica afecta del 10% al 30% de las pacientes con RPM de pre término, pero en el grupo de embarazadas con edad gestacional menos a 26 semanas esta cifra puede superar fácilmente el 50% de los casos. Tradicionalmente se ha considerado que la probabilidad de que una paciente con RPM de pre término desarrolle corioamnionitis está en función del periodo de latencia. Sin embargo, Johnson y cols. demostraron que la incidencia de infección clínica y mortalidad perinatal no se incrementa con la prolongación del periodo de latencia en pacientes con RPM de pre término, a menos que se practiquen tactos vaginales durante dicho periodo o exista un factor de riesgo permanente como el dispositivo intrauterino o un cerclaje in situ (5).

c. Tratamiento

El tratamiento de la corioamnionitis clínica consiste en la interrupción del embarazo bajo cobertura antibiótica parenteral (5).

Preventivo: Suplemento de zinc en la dieta en caso de desnutrición materna; evitar el coito luego de la segunda mitad en embarazos de riesgo (muertes perinatales previas, partos de pre término, incompetencia cervical, embarazo múltiple, etc.) o realizarlo con condón; tratamiento de las infecciones cervicovaginales, incluyendo la vaginosis bacteriana.

Una vez instalada la infección amniótica se deben administrar antibióticos a la madre e interrumpir la gestación dentro de las 12 horas de realizado el diagnóstico, por vía vaginal preferentemente o por cesárea de acuerdo con las condiciones obstétricas.

Casi todos los antibióticos cruzan la placenta y alcanzan niveles detectables en el feto. Por ejemplo, la ampicilina alcanza en la sangre del cordón el 70% de la concentración de la sangre materna.

No se ha demostrado, ni en estudios en animales ni en seres humanos, que exista el riesgo de teratogénesis por el uso de penicilina y sus derivados (ampicilina, amoxicilina, etc.) así como de clindamicina y las cefalosporinas de primera y segunda generación.

Las dosis recomendadas para la ampicilina y la cefoxitina son de 2 g por vía intravenosa cada 6 horas.

Cuando se sospechen bacteroides anaerobios, aunque raramente juegan un papel importante en la infección fetal, a la ampicilina se puede agregar clindamicina en dosis de 1-2 g cada 6 a 8 horas (4).

➤ *Interrupción del embarazo:* A menos que existan contraindicaciones, debe preferirse la vía del parto vaginal. Existe controversia acerca de cuál es el plazo para obtener el parto en pacientes con corioamnionitis clínica, pero un límite de 12 horas parece ser un periodo de espera razonable. En casos de parto por operación cesárea deben considerarse los siguientes principios: la incidencia de infecciones es similar para la laparotomía media infraumbilical y la de Pfannenstiel; el abordaje extraperitoneal no tiene ventajas en relación con el abordaje tradicional; es aconsejable colocar compresas parauterinas para evitar el escurrimiento de líquido amniótico infectado hacia las correderas parietocólicas; evitar el uso indiscriminado del electrobisturí; lavar la cavidad peritoneal con abundante suero fisiológico e irrigar profusamente el tejido celular con solución fisiológica o soluciones con antibióticos.

➤ *Antibioticoterapia:* La administración de antimicrobianos debe iniciarse en el momento del diagnóstico. La postergación de esta medida terapéutica hasta el posparto se asocia con un incremento en la morbilidad materna y neonatal. Los esquemas usados están respaldados por su demostrada eficacia e incluyen los siguientes antibióticos.

✓ Penicilina sódica iv 4 a 5 millones unidades cada 6 horas + quemeticina iv 1 gr cada 8 horas + gentamicina im 60 a 80 mg cada 8 horas.

✓ Ampicilina iv 1 gr cada 6 horas + gentamicina im 60 a 80 mg cada 8 horas.

✓ Ampicilina-sulbactam iv 2 gr cada 8 horas + gentamicina im 600 a 900 mg cada 8 horas.

- ✓ Clindamicina iv 600 a 900 mg cada 8 horas + gentamicina im 60 a 80 mg cada 8 horas.
- ✓ Ceftriaxona iv 1 gr cada 24 horas + clindamicina iv 600 a 900 mg cada 8 horas.
- ✓ Ceftriaxona iv 1 gr cada 24 goras + metronidazol iv 500 mg cada 6 a 8 horas.
- ✓ La penicilina puede reemplazarse por eritromicina iv 1 gr cada 6 horas. En aquellos esquemas que no incluyen cobertura para gérmenes anaerobios puede agregarse metronidazol iv 500 mg cada 6 a 8 horas (5).

3.1.3.5 VULVOVAGINITIS

Se trata de procesos sépticos no invasivos, localizados en vagina y vulva, que tienen en común la existencia de leucorrea acompañada de prurito y ardor y en ocasiones de dispareunia. En la infección vaginal desempeñan un papel importante los efectos estrogénicos sobre el epitelio vaginal y su contenido en glucógeno, el pH vaginal y el tipo de flora, especialmente la existencia o no del bacilo de Doderlein.

Es importante recordar que la secreción vaginal de la mujer en la edad fértil es escasa, blanquecina, ácida, con un pH de 4 a 4.5, y que muestra en el extendido de células descamadas cervicovaginales, algunos bacteroides y la presencia constante del lactobacilo de Doderlein (flora tipo I). Este bacilo mantiene la acidez del medio, sobre todo del tercio superior de la vagina, transformando el glucógeno en ácido láctico.

Durante el embarazo, las mujeres experimentan un aumento de las secreciones cervicales y vaginales debido a las modificaciones hormonales de la gestación, con un pH entre 4.5 y 5.5. El extendido muestra, además, presencia de piocitos y puede estar contaminado por bacilos coliformes, hongos, Gardnerella o Mycoplasma (flora tipo II).

Este cuadro, debido al reemplazo del lactobacilo vaginal por las bacterias mencionadas, es llamado por algunos autores vaginosis

bacteriana. Se caracteriza por: 1) flujo vaginal homogéneo y fino; 2) aumento del pH vaginal por encima de 4.5 por las aminas que producen las bacterias anaerobias; 3) olor a pescado que se manifiesta cuando se mezcla el flujo con 1 o 2 gotas de hidróxido de potasio al 10% y 4) presencia de células epiteliales vaginales con bordes oscurecidos por bacterias (clue cells).

Pueden producirse errores de diagnóstico ante sangrado, relaciones sexuales recientes, duchas vaginales y el uso de antibióticos intravaginales o sistémicos.

La flora tipo III denota la infección genital, con secreción cremosa, abundante y fétida, con un ph 5.5 a 6.5, acompañada de prurito y ardor. Los extendidos muestran abundantes plocitos, desaparición del bacilo de Doderlein y presencia de una flora patógena variada que puede estar constituida por tricomonas, Candida albicans o Haemophilus vaginalis, herpes o papovavirus, y la participación de la flora anaerobia, integrada frecuentemente por peptococos y peptobacilos, Veillonella, Mycoplasma, Klebsiella, etc., aunque en ocasiones suelen aparecer microorganismos como el estreptococo B-hemolítico, Clostridium perfringens, Pseudomona aeruginosa, etc., lo que da una idea sobre la peligrosidad potencial de maniobras intrauterinas en mujeres con este tipo de flora vaginal.

Los agentes más frecuentes de vulvovaginitis son: Trichomonas vaginalis, Candida albicans y Gardnerella o Haemophilus vaginalis (4).

3.1.4 ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

La hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna y produce además restricción del crecimiento fetal y prematuridad, entre otras complicaciones perinatales. Su frecuencia, en algunas regiones del mundo puede alcanzar hasta un 35%.

La hipertensión puede presentarse sola o asociada con edema o proteinuria. La presencia de edema como signo patológico es un hecho controvertido, ya que hay muchas embarazadas que lo

presentan sin patología asociada. Sin embargo, es detectado en los casos más severos y prácticamente está siempre presente en la pre eclampsia y en la eclampsia. La proteinuria es un indicador de severidad del cuadro en forma inequívoca. Es de aparición tardía y a mayor tensión arterial diastólica mayor es la probabilidad de que la proteinuria sea significativa.

De cualquier modo, la pre eclampsia, es decir, el síndrome hipertensivo + proteinuria, puro o sobreimpuesto a hipertensión previa, es lo que realmente aumenta el riesgo de morbilidad materna y perinatal. (4)

El embarazo puede inducir elevación tensional y daño multi sistémico específico para esta condición. Por otra parte, un número importante de mujeres hipertensas en edad fértil son susceptibles de quedar embarazadas y otras, con predisposición genética para desarrollar hipertensión, la expresan en forma transitoria durante la gestación como respuesta a las alteraciones hemodinámicas y hormonales del embarazo. En algunas pacientes pueden combinarse algunos síndromes, mientras que en otras sólo basta la observación a largo plazo para realizar un diagnóstico preciso (5).

3.1.4.1 PRE ECLAMPSIA

Las mujeres jóvenes y nulíparas son vulnerables en particular a padecer pre eclampsia, mientras que las pacientes mayores tienen riesgo aumentado de hipertensión crónica con pre eclampsia agregada. Además, la incidencia depende en buena medida de la raza y el grupo étnico y, por tanto, de la predisposición genética. Por ejemplo, en casi 2 400 nulíparas incluidas en el estudio Maternal-Fetal Medicine Units (MFMU) Network, la incidencia de pre eclampsia fue de 5% en mujeres caucásicas, de 9% entre las hispanas y de 11% entre las afroamericanas.

Otros factores incluyen influencias ambientales, socioeconómicas e incluso estacionales. Con la consideración de estas vicisitudes, en varios estudios de todo el mundo revisados por Staff et al., la incidencia de pre eclampsia en nulíparas varía de 3 a 10%. La

incidencia de pre eclampsia en las multíparas también es variable, pero es menor que en las nulíparas. En particular, estudios poblacionales de Australia, Canadá, Dinamarca, Escocia, Suecia y Massachusetts indican de 1.4 a 4%.

Hay varios factores de riesgo más relacionados con la pre eclampsia, los cuales incluyen obesidad, embarazo múltiple, edad materna, hiperhomocisteinemia y síndrome metabólico. La relación entre el peso de la madre y el riesgo de pre eclampsia es progresiva. Aumenta desde 4.3% para mujeres con un índice de masa corporal (BMI body mass index) $<20 \text{ kg/m}^2$ hasta 13.3% en aquellas con BMI $>35 \text{ kg/m}^2$. En pacientes con un embarazo gemelar, en comparación con mujeres con embarazo único, la incidencia de hipertensión gestacional (13% comparado con 6%) y de pre eclampsia (13% comparado con 5%) está muy aumentada. Resulta interesante que esta última incidencia no se relacione con la cigosidad.

El tabaquismo durante el embarazo tiene varios resultados adversos, pero resulta irónico que se ha observado una relación constante con un menor riesgo de hipertensión durante el embarazo.

Las mujeres con pre eclampsia en el primer embarazo tienen mayor riesgo con un segundo embarazo, comparadas con las mujeres normotensas durante la primera gestación. Por el contrario, en una mujer que mantuvo la presión arterial normal durante su primer embarazo, la incidencia de pre eclampsia en una gestación subsiguiente es mucho menor que para un primer embarazo. En un análisis de cohorte retrospectivo basado en la población, Getahun et al. (2007) estudiaron casi 137 000 segundos embarazos en tales mujeres. La incidencia de pre eclampsia en una paciente caucásica durante su segunda gestación fue de 1.8% comparada con 3% entre las mujeres afroamericanas (6).

3.1.4.2 ECLAMPSIA

La acentuación progresiva de la hipertensión de la proteinuria y/o el edema, le dan carácter de gravedad a la preeclampsia y son

premonitores del ataque convulsivo determinado por la encefalopatía hipertensiva.

Se presenta generalmente en nulíparas menores de 20 años, portadoras de una gestación cercana al término y en embarazos mal controlados o sin control. Lo fundamental del cuadro clínico son las convulsiones, que aparecen antes del trabajo de parto en el 38% al 53% de los casos; durante el trabajo de parto en el 18% al 36% y en el posparto en el 11% al 44% restante.

Una crisis ecláptica se debe considerar inminente frente a elevaciones tensionales de 30 mmHg para la presión diastólica y 60 mmHg para la presión sistólica, presencia de edema generalizado o anasarca, proteinuria superior a 3g/24 horas y/o oligoanuria (diuresis menor de 500 mL en 24 hr o de 25 mL/h). Lo habitual es la presencia de un aura que precede al ataque convulsivo, con signos neurológicos como cefalea intensa, hipoacusia, tinnitus, hiperreflexia, diplopía, escotomas, visión borrosa o ceguera; signos generales tales como taquicardia y fiebre; signos gastrointestinales como náuseas, vómitos, dolor epigástrico, hematemesis y hematuria u oliguria que puede progresar a anuria. En alrededor del 20% de los casos el ataque convulsivo no es precedido de síntomas o signos premonitores (5).

Las causas inmediatas de muerte en la eclampsia son edema pulmonar, accidentes cerebrovasculares, shock secundario al desprendimiento placentario, coagulación intravascular, paro cardiorrespiratorio y grandes alteraciones del equilibrio ácido-básico. Las causas tardías de muerte son neumonía aspirativa secundaria a vómitos e insuficiencia hepática o renal, secundarias a la alteración de la perfusión.

Entre los factores que inciden en la mortalidad están la mayor edad materna, las cifras tensionales, el alza de la creatinina plasmática, los embarazos múltiples y especialmente la tardanza e ineficiencia del tratamiento. Estudios post mortem demuestran que la mayor mortalidad se produce en pacientes con enfermedades concomitantes (diabetes mellitus, hipertensión esencial, daño renal pre existente e insuficiencia hepática límite) (5).

3.1.4.3 SINDROME DE HELLP

Se caracteriza por hemólisis, plaquetopenia y elevación de enzimas hepáticas, lo que lo convierte en una temida complicación de la preeclampsia. Según el nadir alcanzado por la plaquetopenia, se clasifica en clase 1, 2 y 3. En el 70% se presenta en el anteparto y en el 30 % en el posparto y complica tanto la preeclampsia severa como la eclampsia (20% y 10% respectivamente). Provoca una mortalidad materna que oscila entre el 0.9% y el 3.5% y perinatal en el 7% al 33% de los casos.

La complicación más grave es la ruptura hepática, que tiene el 50% de mortalidad materna o fetal. Se presenta con epigastralgia intensa y persistente, omalgia ocasional e incluso shock. Se diagnostica mediante ultrasonido o tomografía axial. Frente a un hematoma sin ruptura de cápsula y con hemodinamia estable, se recomienda tratamiento conservador. En el hematoma roto con hemodinamia inestable hay que intervenir de inmediato, realizar packing con compresas y hacer segmentación hepática para embolizar la arteria hepática correspondiente a la zona (5).

TRATAMIENTO

Frente al riesgo materno y fetal que supone la eclampsia, el único tratamiento efectivo y específico de la enfermedad es la interrupción del embarazo. Los puntos básicos en el manejo de la eclampsia son:

- ✓ Hospitalización en área quirúrgica.
- ✓ Mantenimiento de vía aérea permeable e instalación de vía venosa: Este procedimiento es fundamental, con medidas que van desde el decúbito lateralizado, pasando por la aspiración de secreciones y vómitos y el uso de cánulas de mayo, hasta la intubación endotraqueal (5).
- ✓ Control de la crisis convulsiva: Desde que hace setenta años se introdujo el manejo conservador de la eclampsia, se han usado gran variedad de drogas para controlar las convulsiones, tales como morfina, cóctel lítico (mezcla intravenosa de fenotiacínicos y petidina), pentotal, benzodiazepinas (especialmente diazepam) y sulfato de

magnesio. El diazepam actúa deprimiendo el sistema reticular activante y los ganglios basales. Se mantiene el nivel de sedación con infusión de 10 mg/h (40 mg en 500 mL de suero glucosado 5%). Los inconvenientes del diazepam son sus efectos sobre el recién nacido, que incluyen hipotonía, problemas de regulación de la temperatura, disminución de la capacidad de succión, mayor incidencia de hiperbilirrubinemia, depresión respiratoria y crisis de apnea. En casos extremos puede usarse pentotal en dosis de 100 a 200 mg intravenoso. La fenitoína se emplea en dosis de carga de 1.0 a 1.5 gr en 1 hora, para luego continuar con 250 a 500 mg cada 10 a 12 horas intravenoso u oral; los niveles terapéuticos a las 6 horas de la carga deben alcanzar los 10 a 20 ug/ML (5).

✓ Evaluación hemodinámica y del equilibrio ácido-básico: Mediante el registro de los patrones hemodinámicos esenciales (pulso, presión arterial, presión venosa central), diuresis horaria, equilibrio ácido-básico y evaluación de signos sugerentes de insuficiencia cardíaca. La oxigenación adecuada, apoyada por O₂ debe controlarse con oximetría de pulso (5).

✓ Reducción de la presión arterial en caso de hipertensión severa: La hipertensión extrema es siempre de alto riesgo para la madre, pues es el factor predisponente más importante para los accidentes vasculares encefálicos, insuficiencia cardíaca izquierda, edema pulmonar y daño renal. En forma experimental se ha demostrado que el daño vascular agudo ocurre con cifras tensionales de 170 a 180/110 a 120 mmHg, razón por la que ante esas cifras se plantea la necesidad de usar hipotensores por vía parenteral. Las drogas más usadas son hidralazina y betalol (5).

✓ Evaluación neurológica y tratamiento del edema cerebral: Se realiza con el fin de determinar las lesiones neurológicas que pudiesen haberse producido hasta el momento en que vemos a la paciente por primera vez. Interesa investigar pares craneanos, nivel de conciencia y la presencia o no de paresias y/o hemiplejias. Puede

requerirse una punción lumbar para descartar o confirmar el diagnóstico de hemorragia subaracnoidea. El tratamiento del edema cerebral puede efectuarse con dexametasona (10 a 20 mg intravenoso), seguidos de 6 mg cada 6 horas, hasta obtener un resultado satisfactorio (5).

✓ Interrupción del embarazo: A principios de siglo era costumbre interrumpir el embarazo de una ecláptica lo antes posible. Esta conducta produjo las tasas más altas de mortalidad materna. La actitud que sustituyó a la anterior fue en extremo conservadora, pero ello aumentó considerablemente la tasa de mortalidad perinatal. Se estima razonable interrumpir el embarazo una vez que se controle el cuadro convulsivo, las cifras tensionales y que la paciente recupere la conciencia. El parto puede resolverse a través de inducción oxiótica u operación cesárea, de acuerdo a las condiciones obstétricas. Se consideraba que la paciente pre ecláptica en general, y la ecláptica en especial, era extraordinariamente sensible a oxitocina (5).

3.1.5 SEPSIS NEONATAL

La sepsis neonatal es un síndrome clínico de una enfermedad sistémica acompañada por bacteriemia que se produce en el primer mes de vida (8).

a. Incidencia

La incidencia de sepsis primaria es de 1-8 por 1000 nacidos vivos y de hasta 13-25 por 1000 recién nacidos que pesan <1500 gr. La tasa de mortalidad es alta (13-25%), y se observan tasas más altas en los recién nacidos prematuros y en los que presentan enfermedad fulminante temprana (8).

b. Factores de riesgo

- ✓ *Prematuridad y bajo peso al nacer*: La prematuridad es el factor aislado más importante correlacionado con sepsis. El riesgo aumenta en proporción con la disminución en el peso al nacimiento.
- ✓ *Ruptura de membranas*: Ruptura prematura o prolongada (>18 horas) de membranas.
- ✓ *Alteraciones del líquido amniótico*: Líquido amniótico teñido con meconio, o fétido y turbio.
- ✓ *Reanimación al nacer*: Los recién nacidos que presentaron sufrimiento fetal, nacieron por un parto traumático y sufrieron depresión grave al nacimiento y necesitaron intubación y reanimación.
- ✓ *Recién nacidos con galactosemia*: Predisposición a la sepsis por E. coli, defectos inmunes o asplenia (8).

c. Diagnóstico

- ✓ *Cultivos*: Se deben obtener sangre y otros líquidos corporales normalmente estériles para cultivo. Los sistemas de hemocultivo automatizados y computarizados identifican hasta el 94% de todos los microorganismos después de 48 horas de incubación. Los resultados pueden variar debido a algunos factores, como los antibióticos maternos administrados antes del nacimiento, microorganismos que son de difícil cultivo y aislamiento (p. ej., anaerobios), así como error de obtención de las muestras con volúmenes pequeños (la cantidad óptima es 1 – 2 mL por muestra).
- ✓ *Tinción de Gram para líquidos corporales*: Es útil sobre todo para el estudio del LCR. Suelen realizarse frotis teñidos con Gram y cultivos de líquido amniótico o de material obtenido por aspiración gástrica. El recuento de leucocitos en la muestra puede representar valores maternos, y su presencia junto con bacterias indica posibles exposición y colonización, pero no siempre infección real (8)

3.1.6 SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA

El síndrome de dificultad respiratoria también recibe el nombre de enfermedad de membrana hialina (EMH). Este diagnóstico clínico se

justifica en un recién nacido prematuro don dificultad respiratoria – que implica taquipnea (>60 respiraciones/minuto), retracciones torácicas y cianosis al respirar aire ambiental – que persiste o progresa en las primeras 48-96 horas de vida y con una radiografía de tórax característica (patrón reticulogranular uniforme y broncogramas aéreos periféricos). La evolución clínica de la enfermedad varía según el tamaño del recién nacido, la gravedad de la enfermedad, el uso de terapia de reposición con surfactante, la presencia de infección, el grado de cortocircuito de sangre a través de un conducto arterioso persistente (CAP) y la indicación de ventilación asistida o no (8).

a. Incidencia

Aparece en alrededor del 50% de los recién nacidos con peso de nacimiento de 501 – 1500 gr. La incidencia es inversamente proporcional a la edad gestacional y al peso de nacimiento, Se espera que la incidencia y la gravedad de la EMH disminuyan con el aumento del uso de esteroides prenatales en los últimos años, La supervivencia mejoró en grado significativo, sobre todo luego de la introducción del tratamiento con surfactante exógeno y en la actualidad es $>90\%$. En el presente la EMH es la causa de $<6\%$ de todas las muertes neonatales (8).

b. Fisiopatología

La deficiencia del surfactante es la causa principal de EMH, por lo general complicada con una pared torácica francamente distensible. Ambos factores causan atelectasias progresivas y la imposibilidad de desarrollar una capacidad funcional residual (CFR) efectiva. El surfactante es un material tensoactivo producido por las células epiteliales de las vías aéreas llamadas neumonocitos de tipo II. Esta línea celular se diferencia y la síntesis de surfactante comienza a las 24-28 semanas de gestación. Las células tipo II son sensibles a las lesiones por asfixia y disminuyen por éstas en el periodo neonatal. En presencia de hiperinsulinemia fetal, la maduración de esta línea

celular se encuentra retardada. La madurez de las células de tipo II aumenta con el sufrimiento intrauterino crónico, como la hipertensión inducida por el embarazo, el retardo del crecimiento intrauterino y la gestación gemelar. El surfactante, compuesto en mayor medida por fosfolípidos (75%) y proteínas (10%), se produce y almacena en los cuerpos laminares característicos de los neumocitos de tipo II. Esta lipoproteína se libera en las vías aéreas, donde actúa para disminuir la tensión superficial y mantener la expansión alveolar a presiones fisiológicas (8).

3.1.7 HIPERBILIRRUBINEMIA

La hiperbilirrubinemia es un hallazgo transitorio frecuente en el 60-70% de los neonatos prematuros y nacidos de término. En la mayoría se observa un aumento del nivel sérico de bilirrubina >2 mg/dL durante los primeros días de vida. La ictericia se manifiesta cuando éste es >5 mg/dL.

La bilirrubina es el producto final del catabolismo del hemo y se forma sobre todo como consecuencia de la degradación de la hemoglobina eritrocitaria. El hemo también se encuentra en otras proteínas que lo contiene, como la mioglobina, los citocromos y el óxido nítrico sintasa. La bilirrubina se encuentra en varias formas en la sangre, pero sobre todo unida a la albúmina sérica. La forma no conjugada libre, y tal vez otras fracciones, pueden ingresar en el sistema nervioso central (SNC) y provocar efectos tóxicos en las células si la concentración es alta. El mecanismo preciso se desconoce.

En el interior de los hepatocitos la bilirrubina no conjugada se encuentra ligada a la ligandina, la proteína Z y otras proteínas, y se conjugan por la uridina difosfoglucuronil transferasa (UDPGT). La forma conjugada es hidrosoluble y puede excretarse en la orina, pero la mayor parte se excreta con rapidez en la bilis y pasa al intestino. En los niños y los adultos, las bacterias intestinales metabolizan la bilirrubina conjugada que luego se elimina en las heces.

La hiperbilirrubinemia neonatal puede adoptar dos formas de presentación: no conjugada o conjugada. Ambas se asocian con

distintas causas y complicaciones, y su tratamiento se comentará por separado (8).

3.1.8 LESIONES DEL RECIEN NACIDO

Las lesiones durante el nacimiento pueden complicar cualquier parto. Por consiguiente, aunque algunas tienen más probabilidades de relacionarse con parto “traumático” mediante fórceps o vacío, otras se observan en parto vaginal o por cesárea por lo demás sin complicaciones. En esta sección, se describen algunas lesiones en general, pero las lesiones específicas se describen en otra parte en relación con sus complicaciones obstétricas asociadas, por ejemplo, el parto de nalgas o la gestación multifetal (6).

a. Prevalencia

En tres estudios de población que incluyeron más de ocho millones de lactantes a término, la frecuencia global de traumatismo natal fue de 20 a 26 por 1 000 partos. De estos estudios, los datos de Nueva Escocia se muestran con un riesgo de traumatismo global de 19.5 por 1 000 partos. Sólo 1.6 por 1 000 se debieron a traumatismo mayor y estas tasas fueron más altas con el parto con instrumentación fallida y más bajas en el parto por cesárea sin trabajo de parto. En consecuencia, la mayor parte de las lesiones traumáticas fueron leves y tuvieron una prevalencia de 18 por 1 000 partos.

Las lesiones relacionadas con el parto por cesárea de un estudio de la Maternal-Fetal Medicine Units Network se describieron por Alexander et al. Se identificaron 400 lesiones de entre un total de 37 100 operaciones, una tasa de 11 por 1 000 partos por cesárea. Aunque las laceraciones de la piel predominaron (7 por 1 000) las lesiones más graves en estos 400 lactantes fueron 88 cefalohematomas, 11 fracturas claviculares, 11 parálisis de nervio facial, nueve plexopatías braquiales y seis fracturas craneales (6).

b. Lesiones craneales

Las lesiones traumáticas craneales que se relacionan con el parto o el alumbramiento pueden ser externas y evidentes, por ejemplo, craneal o mandibular; pueden ser intracraneales, y en algunos casos, son encubiertas. La cabeza fetal tiene considerable plasticidad y puede experimentar un moldeamiento considerable. Raras veces, el moldeamiento puede originar desgarro de las venas corticales conectoras que desembocan en el seno sagital, las venas cerebrales internas, la vena de Galeno o en la tienda misma. En consecuencia, se puede presentar hemorragia intracraneal, subdural e incluso epidural después de un parto vaginal al parecer sin complicaciones (6).

❖ *Hemorragia intracraneal*

Casi todos los aspectos de la hemorragia intracraneal neonatal, están relacionados con la edad gestacional. En concreto, la mayor parte de la hemorragia en los recién nacidos prematuros se debe a hipoxia e isquemia, en tanto que los recién nacidos de término el traumatismo es la causa más frecuente.

En muchos casos, la hemorragia intracraneal es asintomática. La frecuencia notificada es variable, pero es máxima en los partos quirúrgicos, tanto vaginales como por cesárea.

En un estudio de la ciudad de Nueva York, Werner et al (2011) citaron una frecuencia combinada en más de 120 000 partos quirúrgicos únicos en nulíparas de 0.12% o casi 1 en 750 procedimientos. Las tasas de hemorragia intracraneal fueron 1:385 con el parto con ventosa, 1:515 con fórceps y 1:1 210 con parto por cesárea.

El pronóstico después de la hemorragia depende de su ubicación y magnitud. Por ejemplo, la hemorragia subdural y subaracnoidea raras veces origina anomalías neurológicas, en tanto que los hematomas de gran tamaño son graves (6).

❖ *Hematomas extracraneales*

Estos derrames sanguíneos se acumulan fuera del cráneo y se clasifican como *céfalo hematoma o hemorragia subgaleal*. Desde su porción más superficial hacia adentro, el cuero cabelludo consta de piel, tejido subcutáneo, aponeurosis epicraneal, espacio subgaleal y periostio del cráneo. Cruzando el espacio subgaleal están grandes venas emisarias sin válvulas, que conectan los senos duros en el interior del cráneo con las venas superficiales del cuero cabelludo.

Los cefalohematomas son hematomas periósticos craneales. Se presentan por la fuerza de corte durante el parto y el alumbramiento que laceran las venas emisarias o diploicas. La hemorragia puede ser sobre uno o ambos huesos parietales, pero se pueden apreciar bordes palpables a medida que la sangre llega a los límites del periostio.

Los cefalohematomas son frecuentes y en un estudio en Nueva Escocia se muestra que estos contribuyeron con 80% a las lesiones traumáticas con una frecuencia de 16 por 1 000. Raras veces se presentan cuando no hay traumatismo del parto y se comunicó una frecuencia de 11% en 913 lactantes de término nacidos mediante extracción con ventosa. Otros han informado frecuencias más bajas, aunque el céfalo hematoma es más frecuente en los partos con ventosa con comparación con fórceps. (0.8 frente a 2.7 por 1 000 partos quirúrgicos) (Werner, 2011) (6).

3.1.9 SINDROME DE MUERTE FETAL DURANTE EL EMBARAZO (OBITO FETAL)

Bajo este título analizaremos, principalmente, el óbito fetal ocurrido durante la segunda mitad de la gestación y sin trabajo de parto. Para ampliar el tema sobre la muerte intrauterina que acontece en el periodo anterior, hemos de remitirnos al concepto sobre aborto, y para lo que ocurre durante el trabajo de parto, al de sufrimiento fetal agudo intraparto (4).

a. Etiopatogenia

Las causas son múltiples – de origen ambiental, materno, ovular o fetal – y en parte desconocidas. Durante el embarazo el feto puede morir por:

- Reducción o supresión de la perfusión sanguínea uteroplacentaria: Originada por hipertensión arterial, inducida o preexistente a la gestación, cardiopatías maternas, taquicardias paroxísticas graves o hipotensión arterial materna por anemia aguda o de otra causa.
- Reducción o supresión del aporte de oxígeno al feto (en ausencia de contracciones uterinas, con tono uterino normal y sin compromiso de la perfusión uteroplacentaria): Puede ser causada por alteraciones de las membranas del sincitiotrofoblasto, infartos y calcificaciones de la placenta, hematomas retroplacentarios y placenta previa; circulares apretadas, nudos, torsión exagerada y procidencias o prolapsos del cordón umbilical; eritoblastosis fetal por Isoinmunización Rh; anemia materna crónica grave o inhalación materna de monóxido de carbono, o por otros factores.
- Aporte calórico insuficiente por desnutrición materna grave o por enfermedades caquetizantes.
- Desequilibrio del metabolismo de los glúcidos y acidosis por diabetes materna o descompensada.
- Hipertermia, toxinas bacterianas y parasitosis: Intervienen las virosis graves y las infecciones bacterianas y parasitarias de la madre, de las membranas ovulares, de la placenta y del feto.
- Intoxicaciones maternas: Las ingestas accidentales de mercurio, plomo, benzol, DDT, etc.
- Traumatismos: Pueden ser directos al feto o indirectos, a través de la madre. El que más importancia está adquiriendo es el directo por abuso o mala técnica en la aplicación de los métodos invasivos para explorar la vitalidad y madurez fetal, en particular la cordocentesis.
- Malformaciones congénitas: Las incompatibles con el crecimiento y desarrollo fetal (cardíacas, del encéfalo, etc).
- Alteraciones de la hemodinámica fetal: Como puede suceder en los gemelos univitelinos (feto trasfusor).

➤ Causas desconocidas: En estos casos es común encontrar en los antecedentes de la madre otros óbitos de fetos. Generalmente acontecen cercanos al término. Se ha denominado a este cuadro muerte habitual del feto (4).

b. Diagnóstico etiológico

Ante una muerte fetal durante la gestación es necesario determinar la causa en interés de los padres y con el objeto de prevenir este accidente en embarazos ulteriores.

Además de investigar las causas mencionadas, la necropsia del feto y el estudio de la placenta, cordón y membranas ovulares proporcionan datos de valor fundamental cuando la autólisis cadavérica no exhibe un grado avanzado (4).

c. Evolución

Si la causa que determina la muerte fetal es un traumatismo, generalmente se produce un hematoma retroplacentario y se puede desencadenar el trabajo de parto. La expulsión prematura es igual a la del feto vivo.

Cuando la causa es otra, la muerte del feto no conduce de inmediato al trabajo de parto y entonces queda retenido, para ser expulsado después de algunos días, semanas o meses. En el 80% de los casos el feto muerto es despedido dentro de un lapso de 15 días siguientes al deceso.

Evolución del parto, alumbramiento y puerperio en ausencia de coagulopatía o infección. La bolsa de las aguas puede ser voluminosa y tener forma de reloj de arena. La blandura del cráneo aleja el mecanismo del parto de lo normal. Las manipulaciones sobre el feto deben ser muy suaves, a causa de la friabilidad de los tejidos. La placenta suele expulsarse espontáneamente, Las membranas que son muy friables con consecuencia quedan retenidas y pueden ser causa de hemorragias e infección. El puerperio suele evolucionar normalmente (4).

3.1.10 MORTALIDAD NEONATAL

Se debe identificar lo antes posible a los recién nacidos que están en situación de especial riesgo, con el fin de reducir la mortalidad y la morbilidad neonatales. El término niño de alto riesgo se aplica a los niños que deben ser vigilados estrechamente por el personal médico y de enfermería expertos. Alrededor del 9% de todos los nacimientos requiere una atención especial o cuidados intensivos neonatales. El período de observación suele ser de pocos días, pero a veces puede variar desde pocas horas a varios meses.

Los niños que pesan menos de 1.000 gramos al nacer o aquéllos cuya gestación ha durado menos de 28 semanas son los que mayor riesgo de mortalidad neonatal presentan. El menor riesgo de mortalidad neonatal es el de los niños con un peso al nacer de 3.000 a 4.000 gramos y con una edad de gestación de 38-42 semanas. A medida que el peso al nacer aumenta desde 500 a 3.000 gramos, se observa una disminución logarítmica de la mortalidad neonatal; por cada semana de más en la edad de gestación entre las semanas 25 y 37, la tasa de mortalidad neonatal se reduce casi a la mitad. Sin embargo, alrededor del 40% de todas las muertes perinatales se produce después de la semana 37 de gestación en recién nacidos que pesan 2.500 gramos o más; muchas de estas muertes ocurren en el período inmediatamente previo al nacimiento y se pueden prevenir con mayor facilidad que las de los niños más pequeños e inmaduros (9).

3.2 Análisis de Antecedentes Investigativos

3.2.1 A nivel nacional

3.2.1.1 “Morbilidad y Mortalidad en pacientes con Síndrome de HELLP atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora, julio – diciembre 2015”; Cárdenas Reynoso Aida, Fernandez Polin, Martina; Tesis Facultad Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia; Universidad Norbert Wiener; Lima; 2015 (10).

Resumen: Este trabajo de investigación busca conocer la Morbilidad y Mortalidad en pacientes con Enfermedad Hipertensiva del Embarazo atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora, julio – diciembre 2015.

De tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se estudió 31 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Síndrome de HELLP que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se trabajó con el 100% de las historias clínicas de pacientes diagnosticadas con Síndrome de HELLP y se utilizó una ficha de recolección de datos previamente validada.

En las 31 pacientes estudiadas que presentaron Síndrome de HELLP el 64.5% presentaron edades entre los 20 a 34 años, el 64.5% cursaron educación secundaria y el 74.2% fueron convivientes. El Síndrome presenta una alta tasa de morbilidad materna (96.8%) siendo la anemia la principal complicación (64.5%), seguido del desprendimiento prematuro de placenta (19.4%), ascitis y síndrome del distrés respiratorio del adulto de igual porcentaje (16.1%). Se presentó un caso de muerte materna.

El Síndrome de HELLP se asocia a una alta tasa de morbilidad materna relacionada principalmente a la anemia y al desprendimiento prematuro de placenta a diferencia de un bajo porcentaje en la mortalidad materna.

3.2.1.2 “Infección del tracto urinario durante la gestación y su relación con la morbilidad del recién nacido, Hospital de Yungay, 2014 - 2015”; De la Cruz Ramírez Yuliana, Olaza Maguiña Augusto; Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz Perú, *Revista Aporte Santiaguino*, año 2017, 295-304 (11).

Resumen: Determina la relación entre la infección del tracto urinario durante la gestación y la morbilidad del recién nacido en el Hospital de Yungay, 2014 – 2015. Se realizó una investigación retrospectiva, observacional y correlacional en una muestra de 169 gestantes. Se usó una ficha de recolección de datos. La información se procesó mediante el programa SPSSV21.0, utilizando la prueba de Chi cuadrado. Los resultados evidenciaron que la mayor prevalencia de infección del tracto urinario en gestantes correspondió a la cistitis (60.9%), seguido de la bacteriuria asintomática y pielonefritis con el 38.5% y 0.6% respectivamente; mientras que el mayor porcentaje de morbilidad se dio en los neonatos prematuros con el 27.2%. Se concluyó la existencia de una relación estadísticamente significativamente de la bacteriuria asintomática y la cistitis durante la gestación con la morbilidad del recién nacido en el hospital de Yungay, con un índice de confianza superior al 95%, no sucediendo lo mismo con la pielonefritis, la cual resultó no significativa.

3.2.2 A nivel internacional

3.2.2.1 “Reducción de la morbilidad materna por acciones aplicadas según los códigos de urgencia, en el Servicio Gineco-Obstétrico del Hospital Matilde Hidalgo de Procel”; Zavala Sarmiento, Melissa Alexandra, Vélez Cobeña, Carmen Elizabeth; Universidad de Guayaquil; Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Obstetricia, Año 2018

Esta investigación es un trabajo que implica el estudio de mujeres que fueron atendidas mediante las claves de emergencia obstétrica, en el Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo, durante el periodo septiembre 2017– Febrero del 2018. La investigación tiene como finalidad determinar los beneficios maternos que se consiguen al activar las claves de emergencia. Fue un estudio descriptivo, prospectivo y analítico que se realizó a través de la observación directa y seguimiento de los casos, la muestra obtenida fue de 219 casos, en donde la clave azul con un 92, 20% fue la que con más frecuencia se activó; del mencionado porcentaje un 91,30% de las pacientes evolucionaron favorablemente gracias a las acciones que permiten desarrollar las claves de emergencia obstétrica

3.2.2.3 Complicaciones materno y perinatales en gestantes con infección del tracto urinario; Espinoza Trejo, María Fernanda; Universidad de Guayaquil; Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Obstetricia; Año 2019

El objetivo del presente trabajo es determinar las complicaciones maternas y perinatales en gestantes con infección del tracto urinario de 20–35 años de edad, en el Hospital Gineco- Obstétrico-Pediátrico Universitario de Guayaquil, periodo enero-junio 2019. El diseño de investigación es no experimental, transversal, retrospectivo, se realiza el estudio en gestantes que acuden a consulta externa y emergencia con diagnóstico de infección de vías urinarias. La población es de 3.660 pacientes y la muestra está conformada por 348 que cumplen los criterios de inclusión y exclusión. Entre los resultados se presenta una de las principales complicaciones maternas la amenaza de aborto con un 45.9% siguiendo la amenaza de parto pre término con 39.9% y en las complicaciones perinatales se encuentra con mayor incidencia la ictericia neonatal con un 43% continua bajo peso al nacer con un 23.85%. La propuesta es realizar una capacitación educativa sobre la importancia de los controles prenatales para prevenir las complicaciones maternas y perinatales en gestantes con infecciones de tracto urinario. Palabras Claves: Complicaciones, maternas, perinatales, infección.

4 Hipótesis

Dado que la morbilidad materna es un problema que va en aumento en las gestantes de la región Arequipa y degenera complicaciones de morbimortalidad perinatal en los recién nacidos de embarazos a término.

Es probable que exista relación directa entre la morbilidad materna y la morbimortalidad perinatal en el Hospital Regional Honorio Delgado en la ciudad de Arequipa en los años 2017 y 2018.





CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO
OPERACIONAL

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

Técnicas: En la presente investigación se aplicó la observación documental de la Historia Clínica.

Instrumentos: El instrumento fue la ficha de recolección de datos (Anexo 1), en base a datos obtenidos de la Historia Clínica.

Variable	Indicadores	Técnica	Instrumento
Variable Independiente Morbilidad Materna	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hemorragias Placenta previa Desprendimiento prematuro de placenta 	Observación Documental	Ficha de recolección de datos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infecciones Bacteriuria asintomática Cistitis Pielonefritis Corioamnionitis Vulvovaginitis 	Observación Documental	Ficha de recolección de datos
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Estados Hipertensivos del Embarazo Pre eclampsia Eclampsia Síndrome de HELLP 	Observación Documental	Ficha de recolección de datos
Variable Dependiente Morbimortalidad en recién nacidos a término y pre término	<ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de dificultad respiratoria – hiperbilirrubinemia – sepsis neonatal - Sepsis neonatal – síndrome de dificultad respiratoria - hiperbilirrubinemia - Óbito fetal – hiperbilirrubinemia - Hiperbilirrubinemia 	Observación Documental	Ficha de recolección de datos

Materiales:

- ❖ Fichas de recolección de datos.
- ❖ Material de escritorio.
- ❖ Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.
- ❖ Impresora.

Humanos:

- ❖ **Investigadora:** Bachiller Karen María Encarnación Chirinos Vargas.
- ❖ **Asesora:** Dra. Obst. Janet Escobedo Vargas.

Financieros: Propios del investigador.

2. Campo de Verificación

2.1 Ubicación espacial:

2.1.1 Precisión y características del lugar para la investigación:

- **Ámbito general:**
 - País: Perú
 - Provincia: Arequipa
 - Distrito: Arequipa
- **Ámbito específico:** Hospital Regional Honorio Delgado
Dirección: Av. Alcides Carrión
- **Características del lugar:** Ámbito institucional de categoría III-4, con internamiento y servicio de consultores externos al cual acude como centro de referencia
- **Delimitación:** Mapa de Arequipa (Anexo 2)

2.2 Ubicación temporal:

2.2.1 Cronología

El estudio se realizó durante los meses de enero a diciembre de los años 2017 y 2018.

2.2.2 Visión temporal

Retrospectivo.

2.2.3 Corte temporal

Tipo de corte transversal.

2.3 Unidades de estudio

La presente investigación se hizo de manera documental, descriptivo, revisando las historias clínicas de mujeres gestantes que fueron atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado de la ciudad de Arequipa en los meses de enero a diciembre de los años 2017 y 2018.

2.3.1 Población:

La población de estudio se constituyó por las mujeres gestantes con diagnóstico en diversas morbilidades que se presentaron durante su gestación y que tuvieron un parto a término, y el mismo se produjo en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los años 2017 y 2018.

2.3.2 Criterios de inclusión:

Historias clínicas de mujeres gestantes en las que se pueda encontrar los datos relacionados de la variable independiente como pudieron ser: hemorragias (placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta); infecciones (bacteriuria asintomática, cistitis, pielonefritis, corioamnionitis, vulvovaginitis); estados hipertensivos del embarazo (pre eclampsia, eclampsia, síndrome de HELLP).

Recién nacidos a término que pudieron presentar lo relacionado a la variable dependiente como pudo ser: sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria, hiperbilirrubinemia y óbito fetal.

2.3.3 Criterios de exclusión:

Gestantes que al realizar la observación de su historia clínica hayan presentado gestación gemelar y/o o aborto en primer trimestre de la gestación.

2.3.4 Muestra

La muestra de estudio estuvo comprendida por las historias clínicas de mujeres cuya gestación fue atendida cuyo diagnóstico

en diversas morbilidades en la variable independiente que se presentaron durante la gestación y que presentaron un parto a término y en los recién nacidos que presentaron las morbilidades que expresa la variable dependiente.

Cálculo de la muestra:

Para el cálculo del tamaño muestral utilizamos la fórmula para la estimación de una proporción en una población finita:

Margen de confianza 95.5% y margen de error 5%.

$$n = \frac{1987 \times 400}{1987 + 400}$$

$$n = \frac{794\ 800}{2387}$$

$$n = 332.97 = 333$$

ESTRATIFICACIÓN:

AÑO	Universo (N)	Muestra (n)
2017	1049	176
2018	938	157
TOTAL	1987	333

Tipo de Muestreo:

- Aleatorio simple.

3. Estrategia de Recolección de Datos

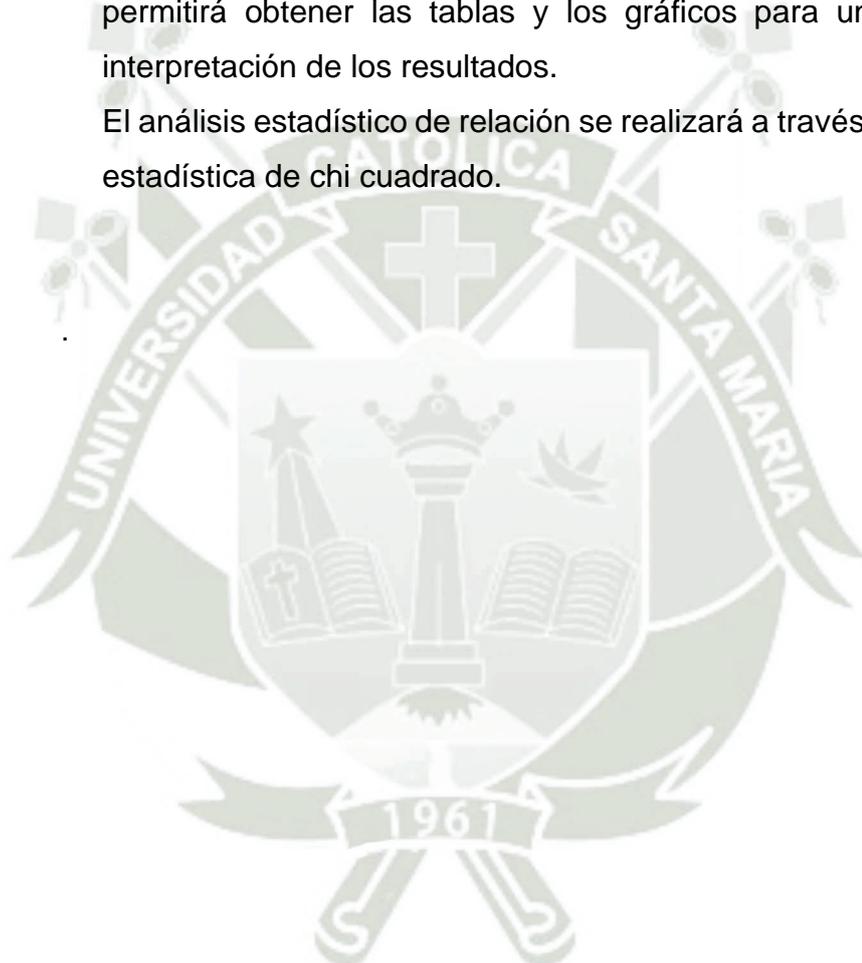
Previa aceptación de la autoridad del nosocomio, se procedió a la colecta de datos en el servicio de archivo de Historias Clínicas, los días de martes a viernes de 10: 00 am a 11:30 am.

La presente investigación se basa en los datos recopilados a través de la historia clínica, y se llevó a cabo en el Hospital Regional Honorio Delgado de la Ciudad de Arequipa.

4. Estrategia para Manejar los Resultados

Para manejar los resultados obtenidos se seleccionó a las historias de mujeres gestantes que, conforme a la muestra de estudio, se ordenan, enumeran y codifican las fichas clínicas. Posterior a ello la información recopilada de las historias clínicas se registren y procesen en el programa Microsoft Excel, datos que serán ingresados posteriormente al paquete estadístico SPSS, lo que permitirá obtener las tablas y los gráficos para una adecuada interpretación de los resultados.

El análisis estadístico de relación se realizará a través de la prueba estadística de chi cuadrado.



CAPÍTULO III

RESULTADOS



Tabla N°1
Factores maternos años 2017 - 2018

FACTORES MATERNOS		2017	2018
ESTADO CIVIL	Conviviente	110	91
	Soltera	37	38
	Casada	29	28
GRADO INS	Prim incompleta	11	7
	Prim completa	7	7
	Sec incompleta	16	17
	Sec completa	84	78
	Sup no univ incompleta	11	2
	Sup no univ completa	23	21
	Sup univ incompleta	11	8
	Sup univ completa	13	17
	OCUPACION	Ama de casa	108
Estudiante		31	27
Comerciante		18	19
Otro		19	21
PARIDAD	Primipara	69	61
	Segundipara	60	57
	Multipara	47	39

Fuente: Elaboración personal – 2019

En la tabla 1 se observa que lo más predominante en las gestantes es; estado civil conviviente con un total de 110 año 2017, 91 año 2018; grado de instrucción secundaria completa con un total de 84 año 2017, 78 año 2018; la ocupación ama de casa con un total de 108 año 2017, 90 año 2018; y la paridad primípara con un total de 69 año 2017, 61 año 2018.

Tabla N°2

**Morbilidad materna según año de estudio en el Hospital Honorio Delgado
Arequipa**

MORBILIDAD MATERNA SEGÚN AÑO DE ESTUDIO						
MORBILIDAD MATERNA	AÑOS				TOTAL	
	2017		2018		N°=333	%
	N=176	%	N=157	%		
HEMORRAGIAS						
Placenta previa	16	9.09	18	11.46	34	10.21
Desprendimiento prematuro de placenta	10	5.68	11	7.0	21	6.30
INFECCIONES						
Bacteriuria	39	22.15	49	31.21	88	26.42
Cistitis	41	23.29	37	23.56	78	23.42
Pielonefritis	32	18.18	22	14.01	54	16.21
Corioamnioitis	51	28.97	61	38.85	112	33.63
Vulvovaginitis	12	6.81	10	6.36	22	6.60
ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO						
Pre eclampsia leve	14	7.95	15	9.55	29	8.70
Pre eclampsia severa	49	27.84	30	19.10	79	23.42
Eclampsia	4	2.27	7	4.45	11	3.30
Síndrome de Hellp	4	2.27	5	3.18	9	2.70

Fuente: Elaboración personal – 2019

En la tabla 2 podemos observar que la morbilidad materna más frecuentemente hallada es la corioamnioitis, seguida de cistitis y bacteriuria; caso contrario se observa en la eclampsia y en el síndrome de HELLP, dado que se pudo realizar un poco más de controles en la gestante que ayuda a prevenir cuadros que representen un riesgo de la vida de la madre y del recién nacido.

Tabla N°3

**Morbimortalidad perinatal según año de estudio en el Hospital Honorio
Delgado Arequipa**

MORBIMORTALIDAD PERINATAL	AÑOS				TOTAL	
	2017		2018		N°=333	%
	N=176	%	N=157	%		
Enfermedad de membrana hialina + hiperbilirrubinemia + sepsis neonatal	71	40.34	69	43.94	140	42.04
Sepsis neonatal + Enfermedad de membrana hialina + hiperbilirrubinemia	82	46.59	71	45.22	153	45.94
Óbito + hiperbilirrubinemia	16	9.09	10	6.36	26	7.80
Hiperbilirrubinemia	7	3.97	7	4.45	14	4.20

Fuente: Elaboración personal - 2019

En la tabla 3 podemos apreciar que hay un mayor número de casos reportados de la sepsis neonatal + enfermedad de membrana hialina + hiperbilirrubinemia dado que estos se presentan en gestantes con alguna patología no tratada a tiempo, sin llegar a cuadros que representen un riesgo para la vida de ambos.

Tabla N°4

Relación morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal – Hemorrágicos

		SEPSIS NEONATAL				SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA				HIPERBILIRRUBINEMIA				OBITO FETAL			
		SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB
Placenta previa	SI	11	23	2,817	(p>0.05) 0,093	23	11	,000	(p>0.05) 0,992	2	32	2,976	(p>0.05))0,084	7	27	8,592	(p<0.05) 0,003
	NO	142	157			202	97			52	247			19	280		
Desprendimiento prematuro de placenta	SI	10	11	,025	(p>0.05) 0,874	13	8	,328	(p>0.05) 0,567	2	19	,739	(p>0.05) 0,390	4	17	3,934	(p<0.05) 0,047
	NO	143	169			212	100			52	260			22	290		
TOTAL		153	180			225	108			54	279			26	312		

Fuente: Elaboración personal – 2019 Prueba estadística: Chi cuadrado Significancia: $p < 0.05$

En la tabla 4 apreciamos que existe asociación estadísticamente significativa entre la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta con el óbito fetal. Pero se observa lo contrario en los casos de sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria e hiperbilirrubinemia que no existe asociación significativa.

Tabla N°5

Relación morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal –Infecciones

		SEPSIS NEONATAL				SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA				HIPERBILIRRUBINEMIA				OBITO FETAL			
		SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB
Bacteriuria	SI	37	51	,733	(p>0.05) 0,392	50	38	6,307	(p<0.05) 0,012	20	68	3,732	(p<0.05) 0,053	12	76	5,645	(p<0.05) 0,018
	NO	116	129			175	70			34	211			14	231		
Cistitis	SI	31	47	1,578	(p>0.05) 0,209	43	35	7,192	(p<0.05) 0,007	19	59	4,971	(p<0.05) 0,026	7	71	,193	(p>0.05) 0,661
	NO	122	133			182	73			35	220			19	236		
Pielonefritis	SI	21	33	1,292	(p>0.05) 0,256	38	16	,231	(p>0.05) 0,631	8	46	,093	(p>0.05) 0,760	4	50	,014	(p>0.05) 0,905
	NO	132	147			187	92			46	233			22	257		
Corioamnioitis	SI	79	33	41,087	(p<0.05) 0,000	65	47	6,997	(p<0.05) 0,008	19	93	,070	(p>0.05) 0,792	4	108	4,208	(p<0.05) 0,040
	NO	74	147			160	61			35	186			22	199		
Vulvovaginitis	SI	9	13	,241	(p>0.05) 0,624	13	9	,772	(p>0.05) 0,379	7	15	4,220	(p<0.05) 0,040	2	20	,054	(p>0.05) 0,816
	NO	144	167			212	99			47	624			24	287		
TOTAL																	

Fuente: Elaboración personal – 2019 Prueba estadística: Chi cuadrado Significancia: p=<0.05

En la tabla 5 observamos asociación estadísticamente significativa entre la corioamnioitis – sepsis neonatal; bacteriuria, cistitis y corioamnioitis – síndrome de dificultad respiratoria e hiperbilirrubinemia y la bacteriuria y corioamnioitis – óbito fetal (p<0.05).

Tabla N°6

Relación morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal – Enfermedades Hipertensivas del Embarazo

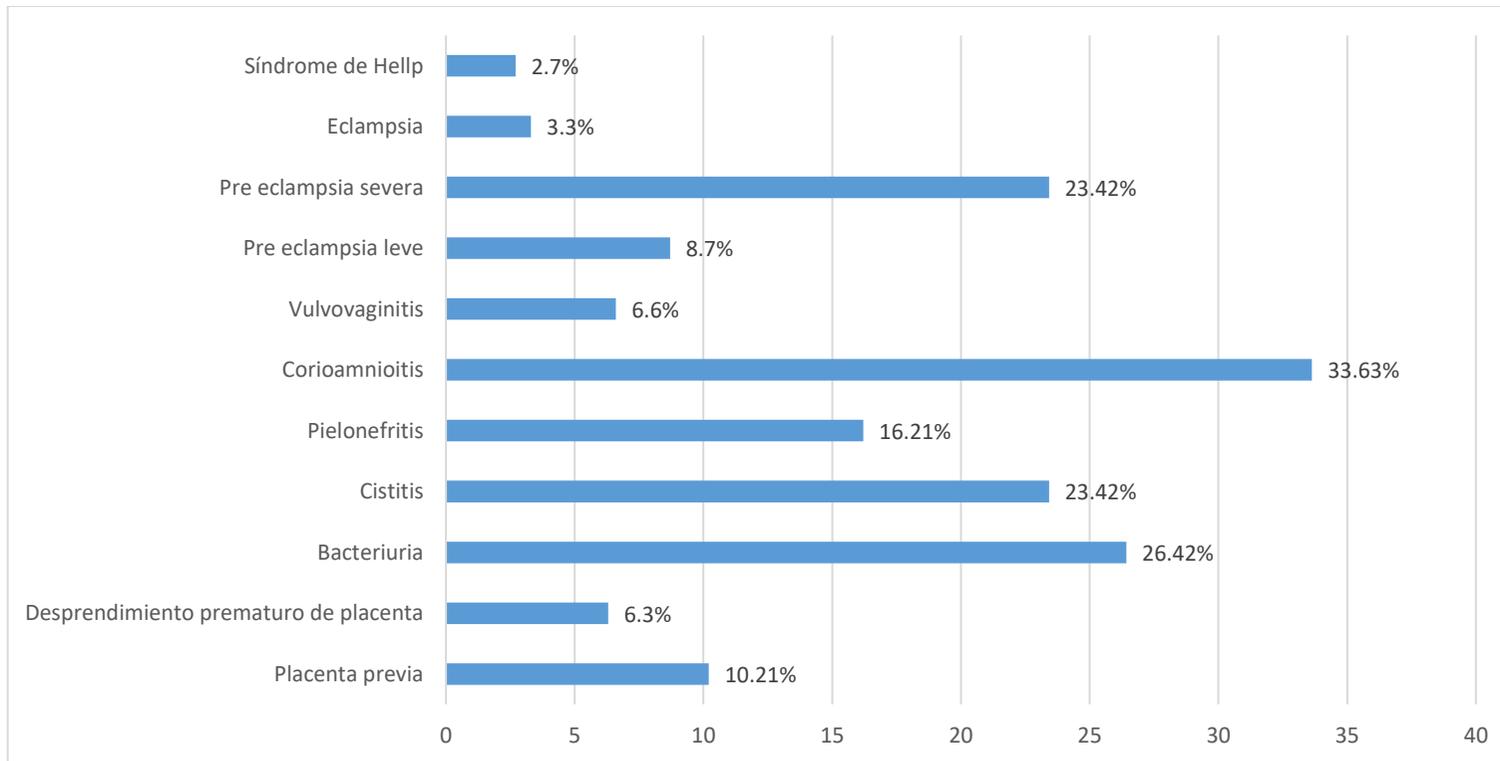
		SEPSIS NEONATAL				SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA				HIPERBILIRRUBINEMIA				OBITO FETAL			
		SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB	SI	NO	X2	SAB
Preeclampsia leve	SI	12	17	,267	(p>0.05) 0,606	18	11	,438	(p>0.05) 0,508	6	23	,468	(p>0.05) 0,494	3	226	,284	(p>0.05)0, 594
	NO	141	163			207	97			48	256			23	281		
Preeclampsia severa	SI	22	57	13,659	(p<0.05) 0,000	69	10	18,481	(p<0.05) 0,000	10	69	,965	(p>0.05) 0,326	5	74	,315	(p>0.05)0, 575
	NO	131	123			156	98			44	210			21	233		
Eclampsia	SI	5	6	,001	(p>0.05) 0,973	11	0	5,460	(p<0.05) 0,019	2	9	,032	(p>0.05) 0,857	0	11	,963	(p>0.05)0, 326
	NO	148	174			214	108			52	270			26	296		
Síndrome de HELLP	SI	3	6	,592	(p>0.05) 0,441	5	4	,609	(p>0.05) 0,435	2	7	,246	(p>0.05) 0,620	4	5	17,248	(p<0.05) 0,000
	NO	150	174			220	104			52	272			22	302		
TOTAL																	

Fuente: Elaboración personal – 2019 Prueba estadística: Chi cuadrado Significancia: $p < 0.05$

En la tabla 6 podemos apreciar una relación estadísticamente significativa entre la preeclampsia severa con sepsis neonatal; preeclampsia severa y eclampsia con síndrome de dificultad respiratoria; y el síndrome de HELLP con el óbito fetal.

Grafica N°1

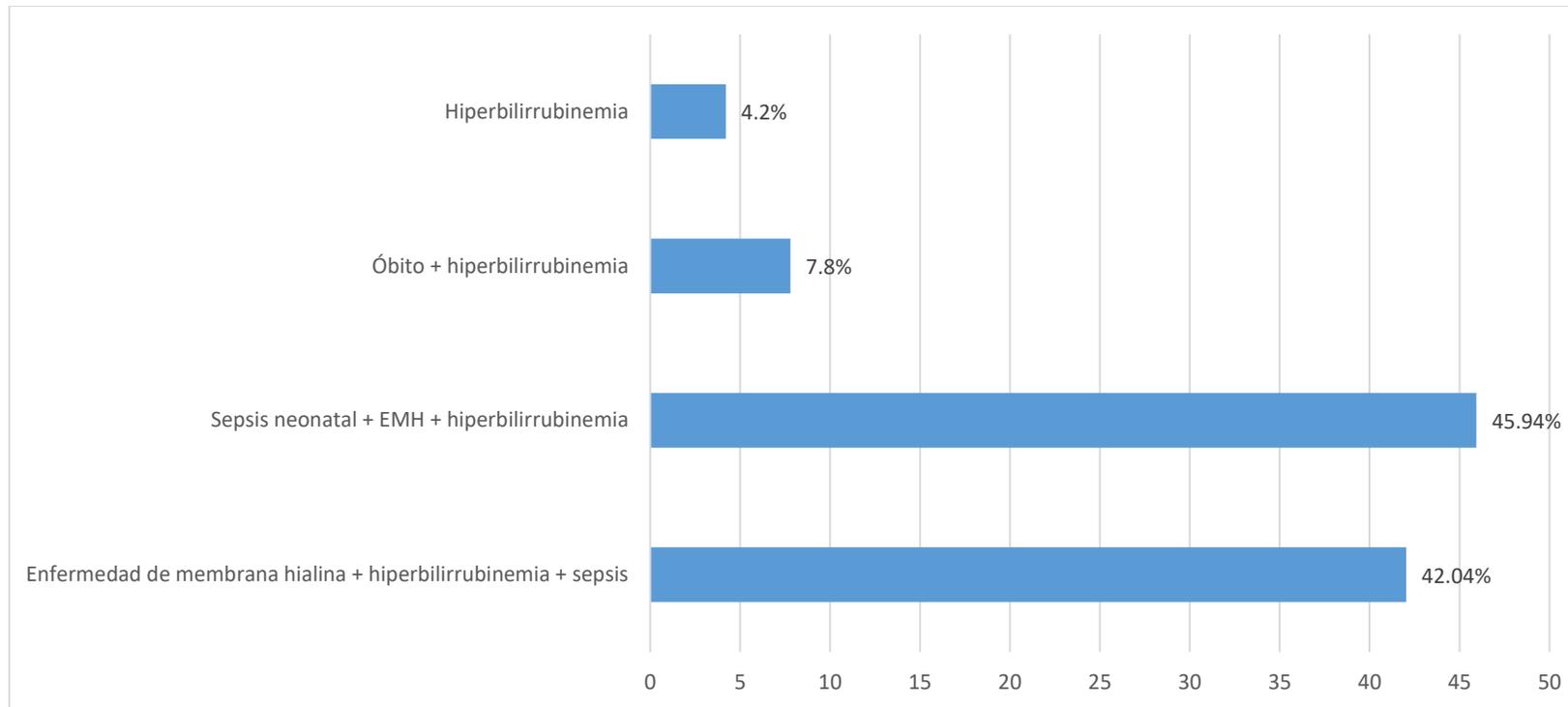
MORBILIDAD MATERNA SEGÚN AÑO DE ESTUDIO EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO - AREQUIPA



Fuente: Elaboración personal - 2019

En el gráfico 1 se observa un porcentaje mayor de casos de morbilidad materna de corioamnioitis, seguido de bacteriuria asintomática y pre eclampsia severa.

Gráfico N°2
MORBIMORTALIDAD PERINATAL SEGÚN AÑO DE ESTUDIO EN EL HOSPITAL HONORIO DELGADO – AREQUIPA



Fuente: Elaboración personal - 2019

En el gráfico 2 podemos observar un mayor porcentaje de casos presentados en el recién nacido de sepsis neonatal – enfermedad de membrana hialina - hiperbilirrubinemia

DISCUSION

En el presente trabajo de investigación se ha buscado conocer una relación entre la morbilidad materna durante el embarazo que pueden conllevar en el recién nacido alguna patología o morbimortalidad que, al momento de desencadenarse un parto a término, tanto para la madre como para el recién nacido son clasificadas desde leves hasta severas.

Estas patologías son: hemorragias, infecciones y enfermedades hipertensivas del embarazo, que en el recién nacido pueden provocar: infecciones, problemas respiratorios hasta óbito que se puede presentar desde las primeras horas hasta los primeros veintiocho días periodo que se denomina neonato.

En la mujer gestante la detección de estas patologías puede darse desde el segundo trimestre del embarazo, considerando que la paciente gestante haya tomado la importancia correspondiente a realizarse los controles prenatales adecuados, oportunos y constantes una vez confirmado el periodo de gestación por medio de los exámenes médicos correspondientes, a modo de prevenir y poder actuar a tiempo para poder evitar mayores complicaciones generados por el mismo periodo de gestación o por antecedentes familiares.

Para el presente trabajo de investigación se tienen una muestra de 333 pacientes gestantes divididas en un total de 176 pacientes gestantes para el año 2017 , en donde se encontró una mayor incidencia en enfermedades maternas de corioamnioititis con 51 y 61 casos respectivamente por cada año de estudio, seguido de placenta previa con 16 y 18 respectivamente y en menor incidencia se encuentra la patología de síndrome de HELLP con 4 y 5 respectivamente a los años de estudio en el presente trabajo.

Considerando que es relevante para este tipo de investigación la aplicación de la atención de las claves obstétricas podemos observar el trabajo realizado por Zavala Sarmiento en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel en Guayaquil en el año 2018 que los casos más presentados se dieron en torno a la clave azul en un 92.2% seguidos de la atención a la clave roja con 6.8% y en menor repercusión la atención a la clave amarilla con un 0.90% (12).

Del mismo modo se encuentra que es importante revisar la repercusión que la salud de la madre en la gestación puede tener en la salud del recién nacido y así lo demostró Espinoza Trejo en su trabajo realizado en gestantes con infecciones del tracto urinario el cual reveló que el 45,98% presentaron amenaza de aborto, constituyéndose en la principal complicación debido a que el proceso ocurrió en el primer trimestre, mientras que en las complicaciones perinatales se observó que de las 348 pacientes el 43.10% presentaron ictericia neonatal, siendo así que existen más complicaciones perinatales que materna, y del mismo modo se puede observar en relación a las complicaciones perinatales que de 348 pacientes atendidas el 43.10% presentaron ictericia neonatal al final de la primera semana constituyéndose la complicación perinatal más frecuente y esto se debe a un proceso de sepsis por lo cual el neonatólogo prescribe antibiótico para prevenir las complicaciones más graves como la corioamnionitis (13).

En apreciación a la relación de la morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal se ha encontrado asociación significativa en las enfermedades hemorrágicas de la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta con el óbito fetal con valores significativos de $p=0.003$ y $p=0.047$ respectivamente. En contraste con un estudio realizado en el Hospital León Becerra en Ecuador por Lissette Quispe Cedeño señala que en las pacientes las características de hemorragias obstétricas con respecto a las semanas de gestación se encuentran con mayor porcentaje en embarazos de 30 a 39 semanas de gestación con un 63%, y en una menor cantidad en embarazos de 20 a 29 semanas de gestación

representado por el 37%. Del mismo modo se ve en las mujeres que han presentado hemorragias obstétricas en la segunda mitad del embarazo, dando como resultado que la mayor cantidad de estas pacientes con el 68% presentaban dolor y una menor cantidad con el 32% que no presentaron dolor. Y en cuanto a las patologías de las hemorragias obstétricas en la segunda mitad del embarazo de las cuales, el 53% es representado por la placenta previa, seguido del desprendimiento de placenta, y en menor porcentaje la rotura uterina con un 46% y 1% respectivamente (14).

En un estudio realizado por Lourdes Pacori Puma en el Hospital Manuel Núñez Butrón con respecto a la placenta previa de un total de 70 pacientes se obtuvo que el 35.7% tuvo anemia materna, 61.4% fueron multíparas, 24.3% cesárea previa, 37.1% aborto previo, 30.0% periodo intergenésico corto y 24.3% antecedente de placenta previa. Las variables: multiparidad (OR 4.008; IC95% 1.42-11.24; $p=0.007$), cesárea previa (OR 4.58; IC95% 1.31-153.93; $p=0.012$) y el antecedente de placenta previa (OR 2.94; IC95% 2.02-4.28; $p=0.0001$) son factores obstétricos asociados a placenta previa (15)

En relación a las infecciones en el embarazo encontramos en el presente estudio asociaciones entre la corioamnioitis y sepsis neonatal ($p=0.000$); bacteriuria ($p=0.012$), cistitis ($p=0.007$) y corioamnioitis ($p=0.008$) con el síndrome de dificultad respiratoria; bacteriuria ($p=0.053$), cistitis ($p=0.026$) y vulvovaginitis ($p=0.040$) con hiperbilirrubinemia; y las infecciones de bacteriuria ($p=0.018$) y corioamnioitis ($p=0.040$) con el óbito fetal.

Al contrastar un estudio realizado por Velásquez Caqui Cristhian en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano el año 2017 se encontró que el 32,5% de gestantes presentó infección urinaria durante el embarazo, el 24,0% presentó Bacteriuria Asintomática; el 6,6% tuvo cistitis aguda y el 1,8% presentó Pielonefritis Aguda. Respecto a la sepsis neonatal, el 30,3% de recién nacidos fueron sepsis neonatal. Al analizar las variables se encontró relación significativa entre la infección urinaria en gestantes y sepsis neonatal, asimismo se encontró relación entre la Pielonefritis Aguda y sepsis neonatal en

recién nacidos. Por otra parte, no se encontró relación entre la Bacteriuria Asintomática y sepsis neonatal en recién nacidos; y no se encontró relación entre la Cistitis Aguda y sepsis neonatal en recién nacidos (16).

Entre las enfermedades hipertensivas del embarazo se encuentra relación significativa de la preeclampsia severa con la sepsis neonatal y el síndrome de dificultad respiratoria ($p=0.000$); y de eclampsia con síndrome de dificultad respiratoria ($p=0.019$); y el síndrome de HELLP con el óbito fetal ($p=0.000$).

Del mismo modo en una investigación realizada en un Centro de Salud de San Luis Potosí se encontró que de un total de 134 historias clínicas 84.4% llegó al término del embarazo durante el periodo de estudio; 47.8% tuvo una resolución por parto natural; mientras 36.6% fue por cesárea. En cuanto a la prevalencia en mujeres embarazadas del centro de salud se observó una prevalencia de 81%. Además, 45% de la población reportó padecer algún síntoma durante su embarazo, 73% presentó bacterias en la orina y 72% recibió algún tipo de tratamiento farmacológico (17).

En un estudio similar realizado por Lesly Rojas Arroyo en el Hospital Pampas Tayacaja se evidenció que las pacientes tienen como antecedentes personales: aborto 15%, preeclampsia 10%, cesárea anterior 12,5% y antecedentes familiares: madre con diabetes mellitus 10%, madre hipertensa 7,5%, madre con cáncer 2,5% y padre hipertenso 2,5%. El 5% (2) tuvieron 34 semanas o menos, el 87,5% (35) de 35 a 39 semanas y el 7.5% (3) de 40 a más semanas. El 60% (24) tuvieron preeclampsia leve y el 40% (16) preeclampsia severa. el 7,5% (3) ingreso en malas condiciones y el 80% (32) ingresaron en regular condición (18).

En un trabajo realizado en el Hospital Rezola en Cañete el año 2014 por Guerra Francia Mara Carolina se evidencia que un total de 15 pacientes presentaron hemorragias, 7 de las cuales presentaron desgarro del canal del parto por vía vaginal y 4 presentaron placenta previa y necesitaron cesárea para la culminación de la gestación. Del mismo modo 39 pacientes de su estudio presentaron infecciones del

tracto urinario, en 35 de ellas 22 se produjo el parto por vía vaginal; y 13 por vía cesárea para la culminación de su gestación.

Para el marco de las enfermedades maternas con mayor repercusión 12 madres gestantes presentaron enfermedad hipertensiva, de las cuales 10 culminaron sus partos por vía cesárea.

En el caso de la morbilidad de los recién nacidos un total de 66 recién nacidos pre términos, 19 presentaron sepsis, de ellos 10 nacieron por vía vaginal y 9 nacieron por vía cesárea.

Un total de 10 recién nacidos presentaron hiperbilirrubinemia, de ellos 4 nacieron por vía vaginal y 6 nacieron por vía cesárea.

En la información obtenida sobre la relación entre enfermedades maternas y complicaciones neonatales 15 madres presentaron hemorragias, siendo 7 a causa de desgarro del canal del parto, de ellas 2 sus hijos recién nacidos presentaron sepsis neonatal.

El total de 39 madres gestantes presentaron infecciones, siendo la más frecuente la infección del tracto urinario en 35 de las cuales sus hijos recién nacidos presentaron: sepsis neonatal en 9 casos, seguido de hiperbilirrubinemia en 8 casos e ileoséptico en 5 casos.

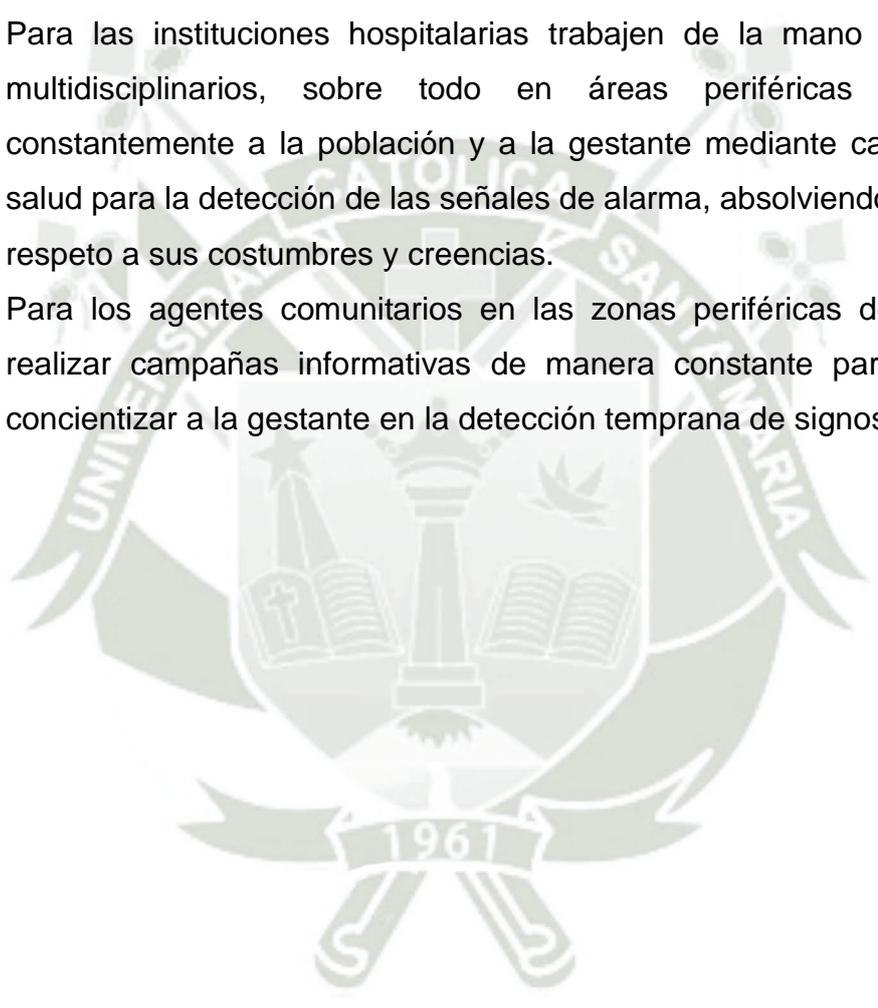
Un número de 12 madres presentaron enfermedades hipertensivas, siendo la más frecuente la preeclampsia severa en 9, de ellas 5 sus hijos recién nacidos presentaron enfermedad de membrana hialina, seguido 3 casos depresión neonatal. Con un total de 39 casos hallados las madres presentaron infecciones, siendo la más frecuente la infección del tracto urinario en 35, de las cuales 5 de sus recién nacidos fueron óbitos fetales (19).

CONCLUSIONES

- Primera:** La morbilidad materna más frecuente en pacientes gestantes en el Hospital Honorio Delgado de la ciudad de Arequipa es corioamnioitis con 51 casos (28.97%) encontrados en el año 2017 y 61 casos (38.85%) en el año 2018.
- Segunda:** La morbimortalidad perinatal más frecuente es la sepsis – síndrome de dificultad respiratoria – hiperbilirrubinemia con un total de 82 casos (46.59%) en el año 2017 y 71 casos (45.22%) para el año 2018.
- Tercera:** La relación entre la morbilidad materna y la morbimortalidad perinatal tiene repercusión entre las hemorragias: placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta con el óbito fetal (0.003,0.047); entre las infecciones la corioamnioitis con sepsis neonatal (0.000), bacteriuria, cistitis y corioamnioitis con el síndrome de dificultad respiratoria (0.012,0.007,0.008); bacteriuria, cistitis, vulvovaginitis con hiperbilirrubinemia (0.053,0.026,0.040); y la bacteriuria y corioamnioitis se relaciona con el óbito fetal (0.018,0.040); y respecto a las enfermedades hipertensivas del embarazo se relacionan la preeclampsia severa con sepsis neonatal y síndrome de dificultad respiratoria (0.000), eclampsia con síndrome de dificultad respiratoria (0.019) y síndrome de HELLP con óbito fetal (0.000).

RECOMENDACIONES

- Para el personal que labora en el sector salud obstetras y médicos ginecólogos ser competentes en una detección oportuna de las patologías maternas, a fin de evitar muertes maternas o de recién nacidos con complicaciones a futuro.
- Para las instituciones hospitalarias trabajen de la mano en equipos multidisciplinarios, sobre todo en áreas periféricas informando constantemente a la población y a la gestante mediante campañas de salud para la detección de las señales de alarma, absolviendo dudas con respeto a sus costumbres y creencias.
- Para los agentes comunitarios en las zonas periféricas de la ciudad realizar campañas informativas de manera constante para ayudar y concientizar a la gestante en la detección temprana de signos de alarma.



REFERENCIAS

1. Palomino Ruiz, Jorge Martin Adriano; Complicaciones materno perinatales asociadas a la atención prenatal insuficiente en gestantes Hospital Cayetano Heredia, Piura 2019; Tesis Facultad Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina, Universidad César Vallejo, año 2021; [citado 21-04-22]; https://repositorio.ucv.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12692/7508/Palomino_RJMA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. MINSA; Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna; Ministerio de Salud año 2013; [citado 21-04-22]; https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf
3. Bianchi, Diana MD; Morbilidad y mortalidad maternas; Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development; [citado 21-04-22]; www.espanol.nicdh.nih.gov/salud/temas/maternal-morbidity-mortality/information
4. Schwarcz R, Fesina R, Duverges C; Obstetricia; 6° edición; Editorial El Ateneo; año 2014; Ciudad de Buenos Aires.
5. Pérez Sánchez A, Donoso Siña E; Obstetricia; 4° edición; Editorial Mediterráneo; año 2012; Santiago de Chile.
6. Cunningham, Leveno, Bloom, Spong, Dashe, Hoffman, Casey, Sheffield; Williams Obstetricia; 24° edición; Mc Graw-Hill Interamericana Editores; año 2015; México DF.
7. Cifuentes, R; Obstetricia de Alto Riesgo; 6° edición; Editorial Distribuna; año 2016; Bogota, Colombia.
8. Gomella, Cunningham, Eyal, Zenk; Neonatología; 6° edición: Editorial Panamericana; año 2005; Ciudad de Buenos Aires.
9. Carrión Carpio, Santiago Vicente; Morbimortalidad del recién nacido pre término producto de embarazo de alto riesgo atendidos en el Hospital Regional Isidro Ayora período enero – diciembre 2014”; Tesis Universidad Nacional de Loja área de la salud humana carrera de Medicina Humana; Loja, Ecuador; 2015; [citado 30-10-22]; <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/12796>

10. Cárdenas Reynoso A, Fernandez Polin, M; Morbilidad y Mortalidad en pacientes con Síndrome de HELLP atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora, julio – diciembre 2015; Tesis Facultad Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia; Universidad Norbert Wiener; Lima; 2015; [citado 30-10-22]; <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/724>
11. De la Cruz Ramírez Yuliana, Olaza Maguiña Augusto; Infección del tracto urinario durante la gestación y su relación con la morbilidad del recién nacido, Hospital de Yungay, 2014 - 2015"; Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz Perú, Revista Aporte Santiaguino, año 2017, 295-304; [citado 21-10-20]; <http://revistas.unasam.edu.pe>
12. Zavala Sarmiento, Melissa Alexandra, Vélez Cobeña, Carmen Elizabeth; Reducción de la morbimortalidad materna por acciones aplicadas según los códigos de urgencia, en el Servicio Gineco-Obstétrico del Hospital Matilde Hidalgo de Procel; Universidad de Guayaquil; Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Obstetricia, Año 2018; [citado 21-10-20]; <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31706>
13. Espinoza Trejo, María Fernanda; Complicaciones materno y perinatales en gestantes con infección del tracto urinario; Universidad de Guayaquil; Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Obstetricia; Año 2019; [citado 21-10-20]; <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/45628>
14. Quispe Cedeño, Lissette Dolores; Factores de riesgo y complicaciones hemorrágicas obstétricas en la segunda mitad del embarazo, Hospital León Becerra – Milagro – año 2015; Tesis Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina; [citado 21-10-20]; <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48190>
15. Pacori Puma, Lourdes Juvita; Factores obstétricos asociados a placenta previa en gestantes atendidas en el Hospital Manuel Núñez Butrón 2018-2019; Facultad Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina; Tesis Universidad César Vallejo; Piura, Perú; [citado 21-10-20]; https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/58076/Pacori_PLJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Velásquez Caqui, Cristhian Nilton; Relación entre infecciones urinarias durante el embarazo y sepsis neonatal en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco año 2017: Tesis de la Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Obstetricia; [citado 28-10-22]; <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1321>
17. Zúñiga Martínez, María de Lourdes; López Herrera, Karina; Vértiz Hernández, Ángel Antonio; Loyola Leyva, Alejandra; Terán Figueroa, Yolanda; Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Investigación y Ciencia: de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, ISSN-e 1665-4412, N°. 77, 2019, págs. 47-55; [citado 28-10-22]; <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7163185>
18. Rojas Arroyo, Lessly Paola; Características de las pacientes con preeclampsia atendidas en el Hospital de Pampas Tayacaja, Huancavelica 2019, Tesis Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Ciencias de la Salud, Huancavelica 2021; [citado 28-10-22]; <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/3798/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICIA-2021-ROJAS%20ARROYO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Guerra Francia, Mara Carolina; Correlación de la morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal en pre términos nacidos por vía vaginal y cesárea en el Hospital Rezola Cañete durante el periodo 2014; Tesis Facultad de Obstetricia Universidad San Martín de Porres, Lima 2015; [citado 28-10-22]; <https://handle.net/20.500.12727/15474>

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Relación de la morbilidad materna con la morbimortalidad perinatal en recién nacidos a término - Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los años 2017 y 2018

Historia Clínica : _____

CARACTERISTICAS MATERNAS

Edad : _____

Estado Civil : _____

Grado de Instrucción : _____

Ocupación : _____

Nº de gestaciones : _____

MORBILIDAD MATERNA

HEMORRAGIAS

Placenta previa total

Desprendimiento prematuro de placenta

INFECCIONES

Bacteriuria asintomática

Cistitis

Pielonefritis

Corioamnionitis

Vulvovaginitis

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA

Pre eclampsia

Eclampsia

Síndrome de Hellp

MORBILIDAD PERINATAL EN RECIEN NACIDOS A TÉRMINO

Sepsis neonatal

Enfermedad de membrana hialina

Hiperbilirrubinemia

Óbito fetal

Edad gestacional (por evaluación) : _____

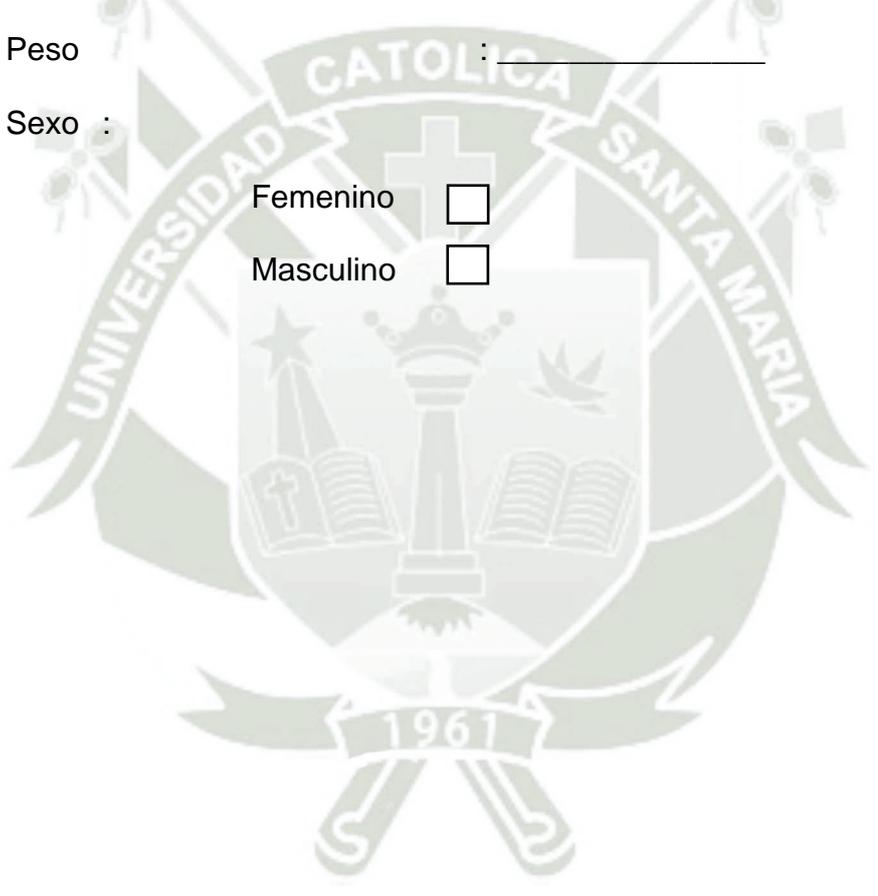
Apgar al primer minuto : _____

Peso : _____

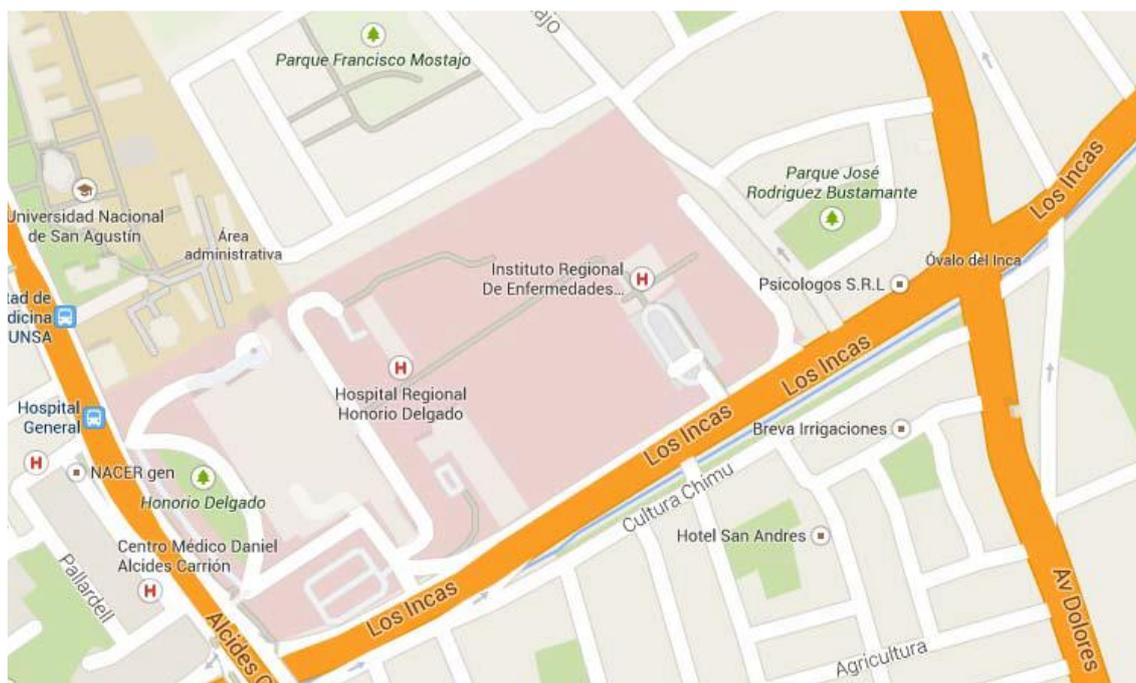
Sexo :

Femenino

Masculino



ANEXO 2: DELIMITACIÓN GRÁFICA DEL LUGAR



ANEXO 3: AUTORIZACIÓN DE DIRECCION HOSPITAL PARA REVISION DE HISTORIAS CLINICAS EN ARCHIVO



Hospital Regional "Honorio Delgado" Arequipa
Dirección General

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA VIOLENCIA Y LA IMPUNIDAD"

Arequipa, 26 agosto del 2019

Oficio Nº 584 - 2019-GRA/GRS/GR-HRHD/DG-OCDI

Señora

Mgter. RICARDINA FLORES FLORES

Decano Facultad de Obstetricia y Puericultura de la UCSM

Presente.-

ASUNTO : Proyecto de Tesis.

Es grato dirigirme a usted para hacer de su conocimiento que con opinión favorable del Comité de Ética y Trabajos de Investigación y la Dirección del Hospital Honorio Delgado, accede a la solicitud para que la Srta. Karen María Encarnación Chirinos Vargas, realice la revisión de historias clínicas para su Proyecto de tesis titulado "RELACIÓN DE LA MORBILIDAD MATERNA CON LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN RECIÉN NACIDOS A TERMINO DE GESTANTES – HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO DE AREQUIPA AÑOS 2017-2018".

Al término de su proyecto deberá entregarse a la Oficina de Capacitación, Docencia e Investigación un ejemplar del Informe final del trabajo de Investigación en medio magnético.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para expresarle mi consideración más distinguida.

Atentamente,

USA - GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO

DE OCTAVIO C. GONZALEZ
DIRECTOR GENERAL


OCHA/ES/MDN.
c.c. Archivo
EXP. N° 1570628
DOC. N° 2385121

ANEXO 4: MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE DATOS

MATRIZ DE SISTEMATIZACION AÑOS 2017 – 2018																									
ENUNCIADO: RELACION DE LA MORBILIDAD MATERNA CON LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL EN RECIEN NACIDOS A TERMINO HOSPITAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA 2017-2018																									
N°	H CL	CARACTERISTICAS MATERNAS					MORBILIDAD MATERNA											MORBIMORTALIDAD PERINATAL				CARACTERISTICAS RN			
		EDAD	ESTADO	GRADO	OCUPACION	PARIDAD	P	DP	BACTERIURIA	CISTITIS	PIELONEF	CO	VULO	LEVE	SEVERA	ECLAMPIA	HELLP	SEPSIS	ENFEMEB	HIPERB	OBITO	EDADGEST	APGARALMIN	PE	SE
1	1434300	22	1	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	38	8	2280	M
2	1427401	20	2	5	1	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	39	8	3170	F
3	137001	35	3	4	3	7	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	38	8	3000	F
4	1276301	25	1	8	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	7	2390	M
5	1447101	40	3	6	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	38	8	2960	F
6	1434101	17	2	4	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	2290	M
7	1438401	19	1	8	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	37	8	2550	M
8	1444701	22	1	4	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	38	8	2420	M

9	6755 02	44	3	1	4	9	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	30 00	F
1 0	1447 102	28	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	8	24 20	F
1 1	3872 04	29	1	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	38	8	30 00	M
1 2	1431 804	18	2	7	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	40	7	30 70	F
1 3	1089 106	24	1	4	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	24 00	M
1 4	1271 506	32	1	4	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	39	8	38 70	M
1 5	1432 406	29	1	3	2	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	8	26 00	M
1 6	1441 406	38	1	4	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	27 00	F
1 7	1442 706	27	2	6	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	7	25 90	F
1 8	1213 507	34	3	4	2	4	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	39	9	32 00	M
1 9	1438 507	24	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	37	8	25 80	F
2 0	9015 08	33	1	3	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	39	8	33 20	F
2 1	1438 509	24	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	37	8	27 20	M

22	1434 209	19	1	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	8	31 00	M
23	1427 609	24	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37	8	28 50	M
24	9682 10	34	3	5	2	7	2	2	2	1	1	2	2	2	2	-2	2	1	1	2	2	38	7	32 50	F
25	8956 10	40	1	2	2	7	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	38	8	33 80	F
26	1436 410	20	1	4	2	4	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	26 20	F
27	1429 011	21	2	4	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	40	9	30 90	M
28	1427 612	33	3	4	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	7	25 70	M
29	1351 913	17	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	39	8	32 30	F
30	1448 613	22	1	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	7	18 60	M
31	1441 313	40	1	2	2	7	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	29 00	F
32	1136 613	32	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	7	26 60	F
33	1425 015	22	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	37	8	24 90	F
34	1438 316	35	1	6	2	7	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	40	8	33 80	M

35	1445 416	30	1	4	3	7	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	38	9	36 60	F
36	1442 717	24	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	7	28 00	M
37	1451 217	25	1	6	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	25 70	F
38	1429 818	32	2	6	4	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	7	37 20	M
39	1426 919	18	1	4	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	28 20	M
40	1449 419	31	3	8	3	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	39	9	30 50	F
41	1447 620	19	1	4	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	37	9	27 90	M
42	1435 121	25	1	4	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	9	20 50	M
43	1427 422	23	1	6	1	4	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	39	8	36 20	F
44	1448 723	30	3	6	3	6	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	7	29 50	F
45	1135 023	30	3	6	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	29 50	F
46	1444 425	33	1	4	4	7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	41	9	41 90	M
47	1090 825	20	2	7	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	29 80	M

48	1430 726	17	1	4	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	38	8	25 50	F
49	1341 626	29	3	5	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	39	8	33 60	F
50	1379 126	30	1	4	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	40	8	43 30	M
51	1427 426	40	1	8	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	29 85	M	
52	1420 327	33	1	4	2	6	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	39	8	31 00	F	
53	1449 427	21	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	26 30	M	
54	1173 628	29	1	6	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	38	8	27 90	F	
55	1438 328	36	1	7	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	41	7	39 00	M	
56	1438 128	20	2	4	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	25 20	M	
57	1431 629	22	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	27 50	F	
58	1435 130	30	3	8	2	9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	40	7	39 10	F	
59	1436 330	38	1	4	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	7	28 70	F	
60	1447 230	28	3	8	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	37	7	25 45	F	

6 1	1438 131	28	2	6	4	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	9	32 50	M
6 2	1422 631	27	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	7	32 00	M
6 3	1440 231	20	1	4	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	27 45	F
6 4	1423 532	21	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	7	23 50	F
6 5	1431 933	39	3	2	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	8	28 60	M
6 6	9010 1933	20	2	7	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	7	34 20	F
6 7	1451 234	35	1	6	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	29 30	F
6 8	1439 534	30	1	4	2	4	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	37	8	28 00	F
6 9	1448 634	37	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	37	7	27 50	F
7 0	1110 634	37	1	4	2	6	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	38	8	37 90	F
7 1	1438 334	36	3	6	4	4	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	40	7	36 50	F
7 2	1423 334	19	1	4	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	38	8	23 80	M
7 3	1430 734	23	2	7	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	32 10	M

74	1427035	13	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	38	8	3110	M	
75	1441936	28	1	4	2	7	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2250	F	
76	1058437	32	1	4	1	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2730	M	
77	1425637	35	1	1	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	38	8	2630	M	
78	1426938	27	1	1	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	7	3970	F	
79	1444739	21	1	4	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	7	3020	F	
80	1426039	18	1	5	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	37	8	2620	M
81	1432541	19	2	4	2	4	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	7	3100	F
82	1310042	24	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	37	7	2320	M
83	1431942	29	3	8	4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	2940	M	
84	1386243	36	1	5	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	37	7	2900	M
85	1227743	21	1	4	3	4	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2890	F	
86	969343	39	3	4	2	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	9	2190	M

87	1440343	24	1	4	2	7	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	2680	F
88	1442743	31	1	4	2	7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	2840	M
89	1152044	30	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	40	8	3710	F
90	1440844	20	1	4	1	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2750	F
91	1441144	23	1	4	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	2510	M
92	1440844	17	2	4	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	2970	M
93	1436345	21	1	4	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	2720	M
94	1432446	23	2	7	1	6	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	37	8	2000	F
95	936346	38	1	4	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	40	8	4020	F
96	1435147	22	2	3	1	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	7	2390	M
97	516648	38	3	6	4	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	39	8	3270	M
98	1446648	23	2	4	1	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	39	9	3040	F
99	950550	32	1	4	2	4	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	38	8	3570	F

1 0 0	1439 450	28	1	7	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	38	8	37 20	M
1 0 1	1435 151	37	1	4	2	5	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	22 50	M
1 0 2	1446 852	18	2	4	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	34 20	F
1 0 3	1108 854	30	3	4	2	4	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	39	8	22 60	M
1 0 4	1439 355	24	1	3	2	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	30 70	F
1 0 5	1189 3555	24	2	4	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	28 70	F
1 0 6	3905 56	49	2	4	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	38	9	31 20	M
1 0 7	1424 956	23	1	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	40	8	30 70	M
1 0 8	1439 357	33	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	28 90	F
1 0 9	1434 657	34	3	3	3	9	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	39	8	23 10	F

1 1 0	1423 458	30	1	1	2	6	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	9	20 45	F
1 1 1	1348 058	20	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	8	33 30	M
1 1 2	1438 658	34	3	6	3	7	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	38	8	26 30	M
1 1 3	1434 158	35	1	4	2	6	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	40	8	34 70	M
1 1 4	4653 59	34	3	4	2	7	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	37	8	30 10	M
1 1 5	1044 760	38	2	3	3	7	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	37	8	29 70	M
1 1 6	5594 61	41	1	6	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	39	8	29 70	F
1 1 7	1428 962	30	1	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	25 50	F
1 1 8	1436 463	21	2	8	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	25 00	F
1 1 9	9699 64	28	3	4	2	4	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	7	29 70	M

1 2 0	9699 64	38	2	5	2	6	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38	9	27 40	F	
1 2 1	1432 367	37	2	4	4	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	37	8	30 10	M	
1 2 2	1344 667	30	1	6	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	20 30	M
1 2 3	7768 67	24	3	8	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37	8	28 40	M
1 2 4	1430 767	23	1	7	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	31 20	M
1 2 5	1439 567	22	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	38	8	30 10	M
1 2 6	1439 567	34	1	4	3	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	37	7	26 60	M
1 2 7	1239 467	29	1	4	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	25 75	M
1 2 8	1430 068	30	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	39	8	25 30	F	
1 2 9	1232 968	29	3	4	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	37	8	22 30	F	

1 3 0	1353 069	31	1	8	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	38	8	27 80	M
1 3 1	8581 71	19	2	6	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	37	7	28 90	M
1 3 2	1060 572	34	3	4	2	6	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	30 00	F
1 3 3	1425 372	31	1	1	3	6	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	8	43 00	M
1 3 4	1441 573	34	1	4	2	7	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	37	8	36 50	M
1 3 5	8792 74	33	1	1	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	37	8	25 70	F
1 3 6	1449 375	20	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	37	7	25 40	F
1 3 7	1318 576	29	2	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	9	29 50	M
1 3 8	1318 576	40	2	2	2	7	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	8	25 05	M
1 3 9	1441 077	42	1	2	3	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	39	8	28 70	M

1400	1424 478	41	3	1	2	7	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	30 10	M
1441	1441 478	33	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	23 10	M
1442	1430 878	38	1	8	4	6	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	39	9	35 00	F
1443	1426 979	17	2	7	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	27 00	F
1444	6267 79	32	2	4	2	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	38	8	30 60	F
1445	1438 480	32	1	4	2	6	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	22 80	M
1446	1420 281	37	1	1	4	7	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	38	9	27 20	M
1447	1425 282	39	1	6	4	6	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	27 40	F
1448	1219 282	35	1	5	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	7	28 00	M
1449	1439 983	18	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	7	27 50	M

150	1441984	35	1	4	2	6	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	8	2320	M
151	1107084	26	1	4	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	37	8	2450	M
152	1434885	20	1	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	40	8	3250	F
153	1440387	17	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	37	7	2230	M
154	1439488	27	1	1	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	7	2970	F
155	560489	25	1	6	2	3	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37	8	3200	F
156	793690	26	2	5	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	39	8	3580	M
157	1438491	23	1	7	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	37	7	2030	F
158	1419192	32	1	3	2	7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	2720	F
159	1447292	30	1	8	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	40	7	3110	M

160	1161993	30	3	1	2	9	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	37	8	3010	F
161	1444593	27	1	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2280	M
162	1441694	29	1	6	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	9	2380	F
163	1443094	35	1	3	2	9	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	2620	M
164	1189694	25	1	5	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	40	8	3280	M
165	1418294	27	1	7	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	7	2550	F
166	1427395	35	2	4	4	7	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37	8	3010	F
167	1447095	18	1	4	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2280	F
168	439596	35	3	3	2	7	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	3000	M
169	567596	38	1	4	3	4	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	37	8	2720	M

170	1170 397	25	1	4	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	7	28 40	M
171	1423 797	18	1	3	1	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	7	29 90	M
172	1430 198	31	1	4	2	4	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	40	8	29 40	M
173	1449 398	31	1	4	2	4	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	38	8	32 10	F
174	1426 098	26	2	8	2	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	40	7	37 30	F
175	1442 799	21	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	39	8	35 30	M
176	1430 799	23	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	25 70	M
177	1461 900	35	3	8	3	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	9	29 00	F
178	1458 600	30	1	4	2	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	8	27 00	F
179	1406 601	21	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	37	8	28 20	F

180	1467901	19	2	8	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	2940	M
181	1096002	30	1	4	3	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	3250	F
182	1472903	31	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	7	2260	M	
183	1473504	20	1	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	40	9	3720	F
184	1157804	29	1	6	4	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	37	8	2520	M
185	772105	38	1	4	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	37	7	2090	F
186	1036006	19	2	4	4	4	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	9	3560	M
187	930906	25	2	8	4	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	39	8	3200	F
188	7024407	29	1	4	4	6	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	38	8	3175	F
189	1465707	42	3	4	2	7	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	39	8	3370	M

1 9 0	1465 708	21	1	4	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	40	9	35 00	M
1 9 1	1474 109	30	3	6	4	4	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	39	8	31 30	F
1 9 2	1461 809	28	2	8	2	6	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	7	27 80	M
1 9 3	1349 711	27	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	39	8	35 50	M
1 9 4	1468 912	30	3	4	2	7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	31 30	M
1 9 5	1470 212	32	1	8	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	38	8	27 90	F
1 9 6	1086 914	30	1	4	2	4	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	37	9	21 80	M
1 9 7	1119 415	33	1	1	2	7	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	29 70	F
1 9 8	1234 216	23	2	6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	25 40	F
1 9 9	1460 217	30	1	2	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	37	7	25 75	M

200	1474 417	28	3	8	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	8	25 25	M
201	1453 517	30	1	4	2	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	39	8	37 10	F
202	1464 517	22	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	30 20	F
203	1460 217	28	1	4	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	7	27 90	M
204	1474 417	39	1	4	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	7	27 20	F
205	5566 18	47	3	6	4	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	9	27 20	F
206	1324 120	20	1	4	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	27 90	M
207	1434 420	24	3	4	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	32 20	M
208	7612 20	42	1	4	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	40	7	30 30	M
209	1472 721	28	1	1	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	7	22 85	M

2 1 0	1006 721	36	1	1	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	40	8	30 70	M
2 1 1	1473 522	21	1	3	2	6	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	38	8	27 20	M	
2 1 2	1399 424	16	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	27 60	M	
2 1 3	1218 125	21	2	4	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	9	33 60	F	
2 1 4	4355 0325	33	1	8	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	39	8	25 90	F	
2 1 5	1472 125	34	1	2	2	7	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	38	9	31 10	F	
2 1 6	1473 526	18	1	4	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	39	8	34 00	M	
2 1 7	1457 527	21	2	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	8	29 50	M	
2 1 8	8852 29	24	1	4	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	40	9	33 40	F	
2 1 9	1461 630	16	1	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	8	26 80	M	

2 2 0	2671 31	25	1	2	3	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	7	26 45	M
2 2 1	1453 431	26	3	4	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	39	8	29 90	M
2 2 2	1456 532	25	3	4	3	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	29 90	F
2 2 3	1462 832	18	1	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	38	8	28 90	M
2 2 4	1457 634	28	2	4	3	4	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	40	8	37 30	F
2 2 5	1473 335	29	1	6	2	7	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	27 20	M
2 2 6	1460 835	40	1	4	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	37	8	28 00	F
2 2 7	6919 36	31	1	4	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	38	9	35 70	F
2 2 8	1468 736	21	3	5	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	40	8	31 10	F
2 2 9	1472 137	20	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	37	8	27 60	M

2 3 0	1453 737	40	2	4	3	4	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	25 20	M
2 3 1	7961 38	25	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	8	21 40	F
2 3 2	1453 539	34	3	1	2	9	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	38	7	28 35	M
2 3 3	1458 639	40	3	4	3	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	30 10	F
2 3 4	1430 339	32	3	8	4	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	27 50	F
2 3 5	1456 439	19	2	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	40	8	27 10	F
2 3 6	1459 041	27	3	6	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	37	8	22 60	M
2 3 7	1468 041	29	1	4	3	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	37	8	35 70	F
2 3 8	1463 441	24	3	7	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	37	7	35 00	M
2 3 9	7037 8843	36	1	6	3	7	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	9	28 70	F

2400	1403 143	38	1	4	2	7	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	28 50	F
2441	7037 8843	25	2	7	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	20 10	F
2442	8576 44	32	2	4	2	7	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	26 60	F
2443	1472 445	16	1	3	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	7	27 10	F
2444	1327 546	23	2	1	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	25 90	F	
2445	1051 146	20	2	4	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	30 00	F
2446	1461 646	32	2	4	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	38	8	30 90	F
2447	1465 747	27	1	3	2	6	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	39	9	30 40	M
2448	7296 47	45	2	1	3	7	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	38	9	37 50	F
2449	9995 47	36	1	6	4	6	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	37	7	15 70	M

250	1469 647	31	1	3	2	7	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	39	7	29 40	F
251	1247 248	19	1	5	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	30 20	F
252	1475 048	20	1	7	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	41	7	34 70	M
253	1355 350	29	1	3	2	7	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	21 60	F
254	1476 950	27	1	2	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	30 20	M
255	1468 651	18	1	3	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	25 70	M
256	1463 651	34	1	3	2	7	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	35 00	F
257	1160 452	34	1	4	2	7	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	39	8	36 70	M
258	1468 352	23	1	6	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	7	28 50	F
259	1467 952	32	1	4	3	4	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1	37	8	28 40	M

260	1204 153	42	3	2	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	39	9	32 20	F
261	1453 454	37	1	6	2	4	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	27 90	F
262	1121 454	29	1	8	4	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	39	8	34 70	F
263	1458 354	33	1	6	4	7	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	31 70	M
264	1268 155	30	1	2	2	7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	38	9	27 20	M
265	1472 655	34	3	1	2	7	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	30 00	M
266	1469 055	18	2	4	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	8	27 00	F
267	7228 5555	19	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	40	8	37 20	M
268	1021 858	37	1	8	4	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	7	30 10	F
269	1465 558	28	2	4	2	4	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	25 40	F

270	1205 259	29	1	4	2	7	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	9	32 20	F
271	1421 759	23	2	6	4	4	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	37	8	27 50	F
272	1458 659	23	2	4	1	4	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	38	8	29 30	F
273	1476 760	28	3	8	4	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	9	32 10	F
274	1368 360	29	3	6	2	7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	26 90	F
275	1471 061	28	1	4	3	7	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	38	9	27 50	M
276	1326 561	24	1	4	2	6	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	38	8	28 10	M
277	1470 961	35	1	4	2	6	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	38	7	35 10	M
278	1453 363	22	1	6	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	39	8	37 58	M
279	1266 463	28	3	6	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	9	30 00	M

280	1356564	23	2	4	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	3000	F
281	714564	28	2	6	4	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	3310	F
282	1356564	19	2	7	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	37	8	2720	F
283	1471264	34	3	3	4	9	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	39	9	3780	M
284	1458366	19	1	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	9	2880	F
285	1112467	35	1	8	2	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	3360	M
286	1156368	36	1	8	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	8	2620	F
287	1476970	15	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	38	8	3860	M
288	1475570	29	1	4	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	39	8	2950	F
289	1453571	28	3	4	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	3200	F

290	1306473	23	1	4	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	37	9	3270	F
291	1477173	27	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2880	F	
292	1451674	35	1	6	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	2230	F	
293	1476075	25	1	4	3	4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	3200	F	
294	1451675	23	3	7	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	40	8	3190	F	
295	1472675	34	2	4	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	40	7	3940	M	
296	1472377	28	1	6	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2430	F	
297	1342077	26	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	37	8	3450	M	
298	1302078	29	2	4	2	7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	8	3120	M	
299	1305878	29	1	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	38	8	3260	F	

300	1035 379	29	2	7	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	29 50	M
301	1460 281	23	1	7	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	37	8	31 15	M
302	1451 881	18	2	7	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	40	7	37 80	M
303	1146 482	24	1	4	4	4	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	9	27 80	M
304	1474 482	28	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	39	8	36 50	F
305	1467 485	19	1	4	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	39	7	32 00	M
306	1326 086	19	2	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	37	7	25 20	M
307	1467 486	27	1	4	2	4	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	40	8	32 50	F
308	1453 487	25	1	4	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	39	8	23 80	F
309	1453 987	33	3	8	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	40	8	31 00	F

310	1460589	27	1	3	2	4	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	2770	F	
311	754389	27	3	6	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	2260	M	
312	1470689	22	1	4	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	39	7	3440	M	
313	1424790	27	2	4	3	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	3020	F	
314	1474490	32	1	4	2	4	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	2520	M	
315	1475591	31	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	2280	M	
316	1456392	27	1	4	2	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	38	8	2895	M
317	809492	23	1	8	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	40	8	3150	M	
318	853092	24	2	4	2	7	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	39	8	3430	M	
319	1465993	33	3	8	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	2970	M	

3 2 0	1133 094	35	2	4	2	7	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	8	20 70	F
3 2 1	1465 394	29	1	4	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	37	8	25 60	M
3 2 2	7855 95	22	2	6	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	38	8	27 20	M
3 2 3	5487 95	26	1	4	3	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	37	8	31 40	M
3 2 4	1474 295	29	3	4	3	7	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	39	8	27 40	M
3 2 5	1251 296	24	2	3	4	4	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	38	7	30 10	F
3 2 6	1463 696	23	3	8	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	2	40	8	32 50	F
3 2 7	1465 497	36	1	6	4	7	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	37	7	31 90	M
3 2 8	1473 797	35	1	2	2	9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	38	9	32 70	F
3 2 9	1474 797	23	2	4	1	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	39	9	30 40	F

330	1460898	25	2	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	40	8	3620	M
331	1472998	25	1	4	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	39	9	3700	M
332	1463099	18	1	4	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	37	7	2850	M
333	1456399	21	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	37	8	2710	M

