

## Parto por cesárea y morbimortalidad en neonatos del Hospital las Mercedes, marzo a octubre de 2019

Karen Y. Ching Díaz <sup>1,b</sup>, Lizeth A. Cueva Puelles <sup>2,b</sup>, Alain E. Monsalve-Mera <sup>3,a,c</sup>

### RESUMEN

**Objetivos.** Determinar la incidencia de parto por cesárea e influencia en la morbimortalidad en neonatos del Hospital las Mercedes, marzo –octubre 2019. **Material y métodos:** Estudio censal con 295 historias clínicas. Se elaboró una ficha de recolección de datos que contempla variables sobre características de pacientes del Servicio de Neonatología del Hospital Las Mercedes. **Resultados:** La incidencia de parto en el hospital fue de 48%, mientras que en el Servicio de Neonatología fue del 54%. El 52% de los neonatos presentó dificultad respiratoria. El 11,2% leve, el 37% moderada y el 2,3% severa. Los neonatos nacidos por cesárea tuvieron una mortalidad 0,6%, TTRN de 44% y SALAM 3,8%. La infección neonatal y la sepsis fue 10% mayor en neonatos nacidos por parto vaginal que por cesárea. **Conclusiones:** Existió una elevada incidencia de cesáreas en el Hospital Las Mercedes entre los meses de marzo y octubre del 2019. La taquipnea transitoria del recién nacido fue más frecuente en neonatos nacidos por cesárea. Los neonatos nacidos por parto vaginal presentaron mayor frecuencia de síndrome por aspiración del líquido amniótico meconial y sepsis neonatal precoz. La neumonía se presentó con una frecuencia similar en ambos grupos.

**Palabras clave:** Cesárea, morbilidad, mortalidad neonatal (Fuente: DeCS-BIREME).

## Cesarean delivery, morbidity and mortality in neonates of the Las Mercedes Hospital, March to October 2019

### ABSTRACT

**Objectives.** To determine the incidence of cesarean delivery and influence on morbidity and mortality in neonates of Las Mercedes Hospital, during the months march-october 2019. **Material and methods:** Census study with 295 medical records. A data collection sheet was prepared that includes variables on patient characteristics of the Neonatology Unit/Department at Las Mercedes Hospital. **Results:** The incidence of delivery in the hospital was 48%, while in the Neonatal Department it was 54%. 52% of the neonates presented respiratory difficulty, 11.2% mild, 37% moderate and 2.3% severe. Neonates born by caesarean section had a mortality of 0.6%, TTRN of 44% and SALAM 3.8%. Neonatal infection and sepsis were 10% higher in neonates born by vaginal delivery than by cesarean section. **Conclusions:** There was a high incidence of caesarean sections in the HLM between march and october 2019. Transient tachypnea of the newborn was more frequent in newborns born by caesarean section than by vaginal delivery. Babies born vaginally had a higher frequency of meconial amniotic fluid aspiration syndrome and early neonatal sepsis. Pneumonia occurred with a similar frequency in both groups.

**Keywords:** cesarean section, morbidity, neonatal mortality (Source: MeSH-NLM)

<sup>1</sup> Escuela de Medicina, Universidad Particular de Chiclayo, Lambayeque, Perú

<sup>2</sup> Escuela de Medicina, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.

<sup>3</sup> Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.

<sup>a</sup> Biólogo, Lambayeque, Perú.

<sup>b</sup> Estudiante de Medicina Humana

<sup>c</sup> Magíster en ciencias en el programa: física, área de especialización: física aplicada, mención: Física Biomolecular

## INTRODUCCIÓN

La tasa de partos por cesárea ha aumentado consistentemente en todo el mundo durante los últimos 50 años, alcanzando en la actualidad cifras del 30,0%. En la actualidad se ha convertido en la cirugía más realizada en los hospitales de segundo y tercer nivel <sup>(1)</sup>.

El Hospital las Mercedes de Chiclayo (HRDLM) atiende alrededor de 3900 partos al año y por su capacidad resolutive nacen 3500 niños en promedio por año, de los cuales se hospitalizan 1100 en promedio. La tasa de incidencia de esta hospitalización neonatal es del 40% de recién nacidos prematuros con peso inferior a 2000 g según los registros del servicio del hospital <sup>(2)</sup>. Estas cifras están muy por encima del 15% del total de nacidos en un hospital, según Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(3)</sup>.

Entre las complicaciones más frecuentes de un nacimiento por cesárea están la ictericia, los problemas respiratorios, los efectos de la medicación y los períodos de adormilamiento después del parto. Los problemas respiratorios además de ser la de mayor incidencia, también está íntimamente relacionada a problemas de desarrollo pulmonar y trastornos de adaptación respiratoria tras el nacimiento <sup>(4)</sup>.

Además, el hecho de que haya un antecedente de una cesárea incrementa los riesgos en los embarazos siguientes, como placenta previa y acretismo placentario. Estas preocupaciones de índole clínico, sumadas a las consideraciones económicas, hacen que el análisis profundo del tema sea de gran trascendencia desde la perspectiva de salud pública <sup>(5)</sup>.

La tasa de mortalidad neonatal es 2,4 veces más elevada entre niños nacidos por cesárea electiva que en los nacidos por vía vaginal <sup>(6)</sup>. Es evidente que, luego de una cesárea existe un riesgo 2 veces mayor de ingreso a cuidados intensivos por más de 7 días, tanto en nacidos de cesáreas electivas como de cesáreas urgentes <sup>(7)</sup>.

Conocer la incidencia del parto por cesárea y su influencia en la morbimortalidad en neonatos es un tema de mucho interés para el investigador, la institución, el paciente y la profesión, por ser una problemática que aún se observa en Lambayeque, a nivel nacional e incluso a nivel mundial. En el caso de los pacientes del HRDLM, se hace más notoria, dado el incremento de neonatos hospitalizados en el Servicio de Neonatología nacidos por cesárea, lo cual ha motivado esta investigación.

Debido a lo anteriormente mencionado este trabajo tiene por objetivo determinar la incidencia de parto por cesárea e influencia en la morbimortalidad en neonatos del Hospital Las Mercedes, marzo - octubre 2019.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló en la Región de Lambayeque, Pro-

vincia de Chiclayo, Distrito de Chiclayo, Hospital Las Mercedes.

La población en estudio fueron las historias clínicas de neonatos atendidos en el Servicio de Neonatología del HRDLM durante los meses de marzo a octubre del 2019. La muestra consistió en seleccionar aquellas historias clínicas que se encontraron en buen estado de conservación en el hospital para la fecha a estudiar y que además cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Se incluyeron las historias clínicas de neonatos nacidos a término y sin malformación congénita, en el HRDLM. Por otro lado, se excluyó a todas aquellas historias clínicas que se encontraron incompletas o dañadas al punto de impedir la extracción de algunas de las variables analizadas en este estudio.

Se realizó un estudio retrospectivo y censal, en el cual se elaboró una ficha de recolección de datos que contempla variables sobre características de pacientes del Servicio de Neonatología del HRDLM. La ficha no contempló redacción de los datos personas de los pacientes; solo se trabajó con información codificada. Se solicitó autorización del HRDLM, luego se procedió a solicitar las historias clínicas del Servicio de Neonatología. Luego se procedió a extraer información de acuerdo con la ficha de recolección de datos. También se solicitaron las estadísticas de la parte relacionada con los partos por cesárea en relación con los partos eutócicos.

La información recolectada se organizó en una hoja Excel y fue procesada utilizando software SPSS versión 25. Las variables cuantitativas se describieron con medidas de tendencia central como la media o la mediana según corresponda y de dispersión, mientras que las variables cualitativas se describieron utilizando frecuencias absolutas y relativas. Además, se buscó comparar los resultados obtenidos por neonatos nacidos por cesárea como por parto vaginal.

## RESULTADOS

Se encontró que durante los meses de marzo a octubre del 2019 se atendió a 295 neonatos en el Servicio de Neonatología del HRDLM. Las gestantes tuvieron una edad promedio de 26,1 años (6,7 años) con un rango etario que oscilaba entre 15 y 44 años, el 50% de las edades centrales estuvo comprendida entre los 21 y 30 años, y la edad más frecuente fue de 18 años; la edad gestacional promedio de los recién nacidos fue de 38,7 semanas (De 1,2 semanas), con un RI de 38 a 40 semanas. El peso promedio de los neonatos fue de 3232,8 gr (De 539,6 gr), el 59 % del total de los neonatos fueron del sexo masculino (175) y el 41% del sexo femenino (120).

Se encontró que el 48% de las gestantes que se atendieron entre los meses de marzo y octubre del 2019 en el HRDLM fueron intervenidas por cesárea, mientras que la frecuencia específicamente para el Servicio de Neonatología, del mismo hospital, fue mayor (54%). (Tabla 1)

También se evidenció que tres (1.01%) de los 295 neonatos del Servicio de Neonatología fallecieron, de los cuáles dos fueron por parto vaginal y uno por cesárea, el cual representó el 0.6% de los partos por cesárea. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Tipo de parto, sexo y estado del neonato del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente Las Mercedes.

| Variable                            | N      | %     |
|-------------------------------------|--------|-------|
| <b>Tipo de parto (N*)</b>           |        |       |
| Cesárea                             | 159    | 54    |
| Vaginal                             | 136    | 46    |
| <b>Sexo</b>                         |        |       |
| Femenino                            | 120    | 41    |
| Masculino                           | 175    | 59    |
| <b>Estado del neonato</b>           |        |       |
| Fallecido                           | 3      | 1     |
| Vivo                                | 292    | 99    |
| <b>Edad madre (años)**</b>          | 26,1   | 6,7   |
| <b>Edad gestacional (semanas)**</b> | 38,7   | 1,2   |
| <b>Peso neonato (gramos)**</b>      | 3232,8 | 539,6 |

N=295 neonatos; N\* =295 madres. \*\*X±DE: promedio ± desviación estándar.

Uno de cada dos (55,3%) neonatos nacidos en el Servicio de Neonatología presentaron un APGAR de 8 al primer minuto, seguido de un APGAR de 7 con 16,9% de frecuencia. Los APGAR menos frecuentes fueron los 2 y 3 al primer minuto, que correspondieron al 0,3% y 3,1%, respectivamente. (Tabla 2).

**Tabla 2.** APGAR al primer minuto en neonatos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente Las Mercedes.

| Variable       | N= 295 % |      |
|----------------|----------|------|
| <b>Apgar 1</b> |          |      |
| 2              | 1        | 0,3  |
| 3              | 9        | 3,1  |
| 4              | 6        | 2,0  |
| 5              | 18       | 6,1  |
| 6              | 21       | 7,1  |
| 7              | 50       | 16,9 |
| 8              | 163      | 55,3 |
| 9              | 27       | 9,2  |

Se muestra que 1,7% de los neonatos obtuvieron un APGAR 5 y 6 al quinto minuto respectivamente, mientras que la mayoría de neonatos obtuvieron un APGAR de 9 al quinto minuto correspondiente al 61.7% (182/295). (Tabla 3).

**Tabla 3.** APGAR al quinto minuto en neonatos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente Las Mercedes.

| Variable       | N   | %    |
|----------------|-----|------|
| <b>Apgar 5</b> |     |      |
| 5              | 5   | 1,7  |
| 6              | 5   | 1,7  |
| 7              | 14  | 4,7  |
| 8              | 32  | 10,8 |
| 9              | 182 | 61,7 |
| 10             | 57  | 19,3 |

N = 295 neonatos

Según la escala de Silverman Anderson, el 48% los neonatos no tuvieron dificultad respiratoria. De los neonatos que presentaron dificultad respiratoria, la mayoría lo obtuvo en grado leve o moderado, en porcentaje ello se traduce a 11,2% (puntaje 2-3) y 37,2% (puntaje 4-6) respectivamente. Los neonatos restantes que obtuvieron un puntaje mayor o igual a 7 y que representan el 2,3% del total, presentaron dificultad respiratoria severa. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Escala de Silverman Anderson en neonatos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente Las Mercedes.

| Variable                  | N   | %    |
|---------------------------|-----|------|
| <b>Silverman Anderson</b> |     |      |
| 0                         | 142 | 48,1 |
| 2                         | 11  | 3,7  |
| 3                         | 22  | 7,5  |
| 4                         | 59  | 20,0 |
| 5                         | 37  | 12,5 |
| 6                         | 14  | 4,7  |
| 7                         | 5   | 1,7  |
| 8                         | 1   | 0,3  |
| 10                        | 1   | 0,3  |

N = 292 neonatos, tres de los pacientes no se encontró registro de esta escala

Aportando a lo anterior, de los neonatos nacidos por cesárea se observan que el 43% no tuvo dificultad respiratoria, porcentaje menor al encontrado en los neonatos por parto vaginal (54%). Por otro lado, de los neonatos que nacieron por cesárea y que si presentaron dificultad respiratoria, la mayoría lo obtuvo en nivel moderado (39%) alcanzando puntos entre 4-6 según la escala de Silverman Anderson.

Se observaron valores similares en los neonatos nacidos por parto vaginal, donde el 35% de ellos tuvieron dificultad respiratoria moderada. Un porcentaje menor de la población de neonatos nacidos por cesárea (13%) presentó dificultad leve, del mismo modo, el porcentaje de neonatos nacidos por parto vaginal que presentaron dificultad respiratoria severa fue de solo el 10% del total. Un pequeño porcentaje presentó dificultad respiratoria severa (mayor a 7 puntos) tanto en los neonatos por parto cesárea como por parto vaginal, siendo 4% y 2% respectivamente. (Tabla 5).

**Tabla 5.** Silverman Anderson según parto del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente Las Mercedes.

| Silverman Anderson | Tipo de parto |     |         |     |
|--------------------|---------------|-----|---------|-----|
|                    | Cesárea       |     | Vaginal |     |
|                    | N (159)       | %   | N (136) | %   |
| 0                  | 69            | 44% | 73      | 54% |
| 2                  | 6             | 4%  | 5       | 4%  |
| 3                  | 14            | 9%  | 8       | 6%  |
| 4                  | 31            | 20% | 28      | 21% |
| 5                  | 25            | 16% | 12      | 9%  |
| 6                  | 7             | 4%  | 7       | 5%  |
| 7                  | 4             | 3%  | 1       | 1%  |
| 8                  | 0             | 0%  | 1       | 1%  |
| 10                 | 1             | 1%  | 0       | 0%  |

N cesárea = 159 N vaginal = 136

La taquipnea transitoria del recién nacido fue más frecuente en neonatos nacidos por cesárea (44%) que por parto vaginal (31%); en las otras patologías del recién nacido los valores fueron muy parecidos, excepto en la presencia de sepsis neonatal tardía en la que no hubo ningún neonato afemientras que respecto a la mortalidad hubo el doble de muertes por parto vaginal que, por cesárea, 2 y 1 respectivamente (Tabla 6).

**Tabla 6.** Mortalidad y morbilidad de neonatos del Servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente Las Mercedes.

| Condición                       | Tipo de parto |      |         |      |
|---------------------------------|---------------|------|---------|------|
|                                 | Cesárea       |      | Vaginal |      |
|                                 | N (159)       | %    | N (136) | %    |
| <b>Fallecidos</b>               |               |      |         |      |
| Si                              | 1             | 0.6  | 2       | 1.5  |
| No                              | 158           | 99.4 | 134     | 98.5 |
| <b>TTRN</b>                     |               |      |         |      |
| Si                              | 70            | 44   | 42      | 31   |
| No                              | 89            | 56   | 94      | 59   |
| <b>Neumonía</b>                 |               |      |         |      |
| Si                              | 24            | 15   | 19      | 14   |
| No                              | 135           | 85   | 117     | 86   |
| <b>SALAM</b>                    |               |      |         |      |
| Si                              | 6             | 3.8  | 8       | 6    |
| No                              | 153           | 96.2 | 128     | 94   |
| <b>Infección neonatal</b>       |               |      |         |      |
| Si                              | 45            | 28.3 | 49      | 36   |
| No                              | 114           | 71.7 | 87      | 64   |
| <b>Sepsis neonatal precoz</b>   |               |      |         |      |
| Si                              | 44            | 27.7 | 48      | 35   |
| No                              | 115           | 72.3 | 88      | 65   |
| <b>Sepsis neonatal tardía</b>   |               |      |         |      |
| Si                              | 0             | 0    | 0       | 0    |
| No                              | 159           | 100  | 136     | 100  |
| <b>Asfisia neonatal</b>         |               |      |         |      |
| Si                              | 3             | 2    | 4       | 3    |
| No                              | 156           | 98   | 132     | 97   |
| <b>Ictericia multifactorial</b> |               |      |         |      |
| Si                              | 59            | 37   | 63      | 46   |
| No                              | 100           | 63   | 73      | 54   |
| <b>Otros</b>                    |               |      |         |      |
| Si                              | 46            | 29   | 39      | 29   |
| No                              | 113           | 71   | 97      | 71   |

No se encontró correlación estadística entre la edad de la madre y la edad gestacional ( $r = -0.044$ ), tampoco entre la edad de la madre con respecto al peso al nacer ( $r = -0.048$ ); sin embargo, se encontró un  $r$  de 0,20 cuando se correlacionó la edad gestacional con el peso al nacer, lo cual indica que el 4% de las variaciones en el peso al nacer de los neonatos estudiados pueden ser explicadas por la variación de la edad gestacional.

## DISCUSIÓN:

La incidencia de cesárea en entre los meses de marzo y octubre del 2019 en el Hospital Regional Docente Las Mercedes. fue de 48%, siendo un porcentaje elevado comparado con los estándares fijados por la OMS, los cuales indican que debe ser alrededor del 10–15%<sup>(8)</sup>. El resultado encontrado en el presente estudio también excede en casi el doble de los encontrados en el Hospital Provincial Docente Ginecobiobético Ana Betancourt de Mora de Cuba donde se evidenció una incidencia en cesáreas del 21%<sup>(9)</sup>. Estudios llevados a cabo en instituciones de la misma región también evidencian que la incidencia por parto por cesárea en el HRDLM es elevada, así por ejemplo, en estudios realizados en el Hospital Naylamp de Essalud–Chiclayo y el Hospital Provincial Docente Belén se encontraron incidencias del 27.70% y 33,56%, respectivamente<sup>(10,11)</sup>

En otras partes del país como en Cusco, se encontraron frecuencias del 10,74%<sup>(12)</sup>, alejándose aún más del 48% de incidencia en partos por cesárea presentados en el HRDLM. En contraste, el hospital público de Piura<sup>(12)</sup> con una incidencia del 57,8 %, el hospital Minsa de Tumbes con 49.52%<sup>(13)</sup> y hospital EsSalud con 58.76 %<sup>(14)</sup> muestran valores superiores o similares a los de este estudio. A nivel internacional la incidencia de partos por cesárea del HRDLM que presenta dicho hospital sobrepasa incluso la media de incidencias a nivel de Sudamérica, la cual de por sí es alta (42%)<sup>(14)</sup>. Sin embargo, pese a que el 48% de incidencia en partos por cesáreas es una incidencia muy elevada esta no supera a los presentados por países como Brasil (55.6%), el cual posee una de las tasas más alta en cesáreas a nivel de América Latina.

Todo lo anteriormente mencionado es preocupante porque sobrepasan los estándares fijado por la OMS. La incidencia tan elevada encontrada en el HRDLM puede deberse a que el hospital donde se llevó a cabo el estudio es un hospital de referencia de todos los establecimientos de salud del primer nivel de atención de la red Lambayeque. Por otro lado, la incidencia de cesárea en el Servicio de Neonatología del HRDLM fue de 54%, siendo un valor no muy alejado del encontrado en un estudio realizado en Argentina, donde se observó una frecuencia de cesárea del 46,3%<sup>(12)</sup>.

En este estudio los neonatos nacidos por cesárea tienen más incidencia de Taquipnea Transitoria del Recién Nacido

(TTRN) que aquellos nacidos por parto vaginal. La incidencia de TTRN en neonatos nacidos por cesárea en nuestro estudio fue del 44%, mayor a la presencia de TTRN en aquellos nacidos por parto vaginal (31%). La tendencia de mayor frecuencia de TTRN en partos por cesárea sobre partos vaginales se mantuvo en neonatos pertenecientes al Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey, el cual reportó que el 3.5% de los neonatos nacidos por cesárea presentaron TTRN,<sup>(15)</sup> mientras que solamente el 0,9% de los nacidos por parto vaginal presentaron dicha condición; sin embargo, el porcentaje global de neonatos con TTRN fue bastante menor al presentado en este trabajo. Por otro lado, un estudio ejecutado en la Unidad de Neonatología del Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza (España), presentó cifras similares de neonatos con TTRN, equivalente al 49.3% de todos los neonatos nacidos por cesárea<sup>(16)</sup>.

En nuestro estudio tres neonatos (2%) nacidos por cesárea fueron diagnosticados de asfixia neonatal, mientras cuatro neonatos (3%) de ellos nacieron por parto vaginal. Nuestros datos comparados con otros estudios a nivel nacional son mucho menores, muestra de ello es la incidencia que presentó un estudio en Ica en el servicio de Ginecología del Hospital III,<sup>(17)</sup> donde se obtuvo que el 17,7% de los neonatos nacidos de parto por cesárea desarrolló asfixia. Sin embargo, nuestros valores comparados con estudios a nivel internacional tienden a ser por mucho, mayores, muestra de ello es un estudio realizado en el Hospital Italiano de Buenos Aires, en el cual la presencia de asfixia neonatal por parto cesárea fue de 0.78% mientras que en los neonatos por parto vaginal fue de 0.27%<sup>(18)</sup>.

Tanto las infecciones como también las sepsis neonatales precoces fueron 10% mayores en parto vaginal que por cesárea. En nuestro estudio el 27.7% de los neonatos nacidos por cesárea fueron diagnosticados por sepsis neonatal temprana mientras que en los nacidos por parto vaginal solo se presentó en el 35%. Nuestros datos difieren de lo dicho en diversos estudios donde se ha encontrado que los neonatos nacidos por cesárea presentaron mayor incidencia de sepsis neonatal precoz que los nacidos por parto vaginal. En un estudio realizado en Hospital Regional 1° de Octubre ISSSTE de México, de 62 nacidos con sepsis neonatal precoz, 48 (76.4%) fueron por cesárea y 14 (24%) parto vaginal<sup>(11)</sup>. Así mismo, en un estudio hecho en el Hospital Público del Occidente de México, donde se diagnosticó a 14207 neonatos con sepsis neonatal precoz, 0.59% fueron por cesárea y 0.39% por parto vaginal<sup>(19)</sup>. Del mismo modo, en un estudio realizado en el Hospital General Regional 180 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tlajomulco, Jalisco donde se estudió a 63 neonatos nacidos por cesárea, de los cuales el 70.4%,

fueron diagnosticados de sepsis neonatal temprana <sup>(20)</sup>.

La incidencia de ictericia en neonatos, es mayor en aquellos nacidos por parto vaginal (46%) que por cesárea (37%), y esta última es mayor a la frecuencia de ictericia en neonatos reportados por otros estudios. Tal es el caso del estudio realizado en Ica en el servicio de Ginecología del Hospital III, en el que se reportó que 27.5% de los neonatos nacidos por cesárea padecieron de ictericia neonatal. Nuestros datos pueden ser mayores debido a que nuestro estudio fue realizado solo en el servicio de Neonatología <sup>(18)</sup>.

Tanto en los neonatos nacidos por cesárea y por parto vaginal, el porcentaje de neumonía se encuentra en torno del 15%, lo cual es bastante elevado comparado con un estudio realizado en el Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey en el que se estudiaron a 1722 neonatos, evidenciando que la incidencia de neumonía en neonatos nacidos por cesárea es 0.5% <sup>(15)</sup>, mientras que por parto vaginal es 0%, esto puede explicarse debido a que nuestro estudio fue realizado solo en el Servicio de Neonatología.

La frecuencia de síndrome por aspiración del líquido amniótico meconial (SALAM) en neonatos nacidos por parto vaginal es casi el doble de los nacidos por cesárea. En nuestro estudio se encontró que el 6% de los neonatos nacidos por parto vaginal fueron diagnosticados de SALAM en tanto que de los nacidos por cesárea representaron un 3.8%, ambos valores son elevados en comparación con los encontrados en un estudio realizado en Centro de Ginecología y Obstetricia de Monterrey donde la muestra fue de 1722 neonatos, encontrándose que la incidencia de SALAM en neonatos nacidos por cesárea es de 0.2%, y de los nacidos por parto vaginal es de 0.07% <sup>(15)</sup>. Además, se observa que existe una mayor incidencia de SALAM en partos por cesárea, muy diferente a los resultados mostrados en este estudio.

De los neonatos que presentaron dificultad respiratoria desde leve a severa se evidenció que no necesitaron apoyo ventilatorio el 19.3% (29/150); y de los neonatos que necesitaron apoyo ventilatorio ya sea al nacer o durante las primeras 24 horas de vida fueron 80.7% (121/150), de los cuales 70% (105/150) necesitaron cánula binasal o casco, 7.3% (11/150) necesitaron CPAP, 3.3% (5/150) tuvieron la necesidad de ventilador mecánico teniendo relación con los datos recolectados en la bibliografía y en comparación con otros estudios. Además se puede evidenciar que la mayor parte de los neonatos con necesidad de apoyo ventilatorio fueron del sexo masculino con un 51.9% (93/150) una razón proporcional en relación al total de neonatos hospitalizados en este nosocomio <sup>(21)</sup>.

En conclusión, existió una elevada incidencia de cesáreas en el HDRLM entre los meses de marzo y octubre del 2019. Así mismo, la taquipnea transitoria del recién nacido fue más frecuente en neonatos nacidos por cesárea. Sin embargo, en ambos se encontró una frecuencia similar de neumonía.

Por el contrario, en la sepsis neonatal precoz fueron un 10% más frecuente en los neonatos nacidos por parto vaginal que por cesárea. Del mismo modo la incidencia de ictericia en recién nacidos fue mayor por parto vaginal que en nacidos por cesárea. Así mismo, la incidencia de SALAM fue casi el doble en neonatos nacidos por parto vaginal que en neonatos nacidos por cesárea.

**Conflictos de interés:** Este Trabajo fue financiado en su totalidad por los autores

**Fuentes de financiamiento:** No declaramos tener conflicto de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Schnapp C, Sep E, Andr J, Fetal MM, Condes L. Operación cesárea. *Rev Med Clin Condes* - 2014. 2014;25(6): 987-92.
- Gobierno Regional de Lambayeque. Hospital Las Mercedes de Chiclayo atiende más de 350 partos al mes [Internet]. [cited 2020 Jan 16]. Available from: <https://www.regionlambayeque.gob.pe/web/?pass=Mg==>
- Apaza I. Indicaciones de cesáreas injustificadas y su relación con complicaciones materno perinatales en el Hospital ESSALUD II Puno, año 2018. 2000;2006-11.
- Morales Máximo DK, Morales Máximo DK. Complicaciones materno neonatales de la cesárea electiva versus parto vaginal en pacientes con cesárea previa atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2015 [Internet]. Repositorio de Tesis - UNMSM. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4868>
- Chapoñán M. Percepción de las usuarias sobre la calidad de atención del parto vaginal y propuesta de mejora, Hospital Regional Docente Las Mercedes octubre 2016 - febrero 2017. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2017.
- Bernal-García C, Campos CN. Cesárea : situación actual y factores asociados en México. *Salud Quintana Roo*. 2018;(40):28-33.
- Furzán J. Nacimiento por cesárea y pronóstico neonatal. *Arch Venez Pueric Pediatr*. 2014;77(2):79-86.
- Gómez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. *Rev Peru Epidemiol* [Internet]. 2014;18(2):1-6. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131877003.pdf>
- Juan Carlos La Fontay Terry, Netercia Paulina Simba MCG. Morbilidad materna y neonatal en cesárea primitiva. *AMC*. 2006;10(3):1-14.
- Walter Carpio-Baron EV-W. Operación cesárea: Frecuencia e indicaciones en el Hospital Naylamp de EsSalud-Chiclayo durante el periodo enero - diciembre 2012. *Rev cuerpo méd*. 2016;9(2).
- Bustamante Núñez J, Vera Romero O, Limo Peredo J, Patazca Ulfe J. Frecuencia e indicación de cesárea en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque 2010-2011. *Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almazor Aguinaga Asenjo*. 2014;7(1): 6-12.
- Lincolth Talledo-Ulfe, Carlos I. Talledo Ulfe PPY. Incidencia e indicaciones de cesárea practicadas a pacientes gestantes de un hospital público de Piura, Perú. *CIMEL* [Internet]. 2016;21(2):35-7. Available from: <https://goo.gl/Vt716b>
- Carin, A.A. & Sund R. Incidencia e indicaciones del Cesarea en Gestantes del Hospital de apoyo II de Sullana, enero-diciembre 2017. *Universidad Privada Antenor Orrego*; 2018.
- Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: Global, regional and national estimates: 1990-2014. *PLoS One*. 2016;11(2):1-12.
- Rafael E, Vázquez A, Balderrama IR. Artemisa neonatal en niños nacidos por cesárea vs parto vaginal. *Rev Mex Pediatr*. 1999;66(2):40-5.

16. Royo Pérez , B. Curtp Simón, C. Fernández Espuelas, R. Pillinos Pison, S. Torres Claveras, Z. Galvez Pradel SRG. Taquipnea transitoria del recién nacido: principales factores de riesgo, evolución y complicaciones. *Bol Pediatr Arag Rioj Sor* [Internet]. 2015;45:60–74. Available from: <http://spars.es/wp-content/uploads/2017/02/vol45-n3-1.pdf>
17. Nelson David Purizaca Rosillo . Yesebel Ramos Cedano , Danilo Ortiz Calderon, Carlos Vladimir Purizaca Rosillo CJPF. Factores Asociados a Síndrome De Aspiración Meconial En El Hospital José Cayetano Heredia Piura-Perú. *CIMEL*. 2011;14(1):12–5.
18. Avalos J, Carranza F. Características clínico epidemiológicas de pacientes con Síndrome coronario agudo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Félix Torrealva Gutiérrez. Ica-Perú. *Rev.méd.panacea* [Internet]. 2012;2(3):81–6. Available from: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=43278>
19. Gómez JL, González SC, Aragón SF, Salcedo ÁQ. Factores de riesgo asociados a las principales formas de sepsis neonatal temprana. *Cartagena. Colombia*. 2013. *Rev Habanera Ciencias Medicas*. 2016;15(6): 968–78.
20. Muñoz G, Hugo V, Muñoz G, Barrientos R. Factores de riesgo en sepsis neonatal en un hospital de tercer nivel en la ciudad de México. *Rev Espec Médico-Quirúrgicas*. 2005;10(2): 21–4.
21. Aguilar AJ. Cesárea electiva: Repercusión en la evolución respiratoria neonatal. *Ginecol Obstet Mex*. 2011;79(4): 206–13.