

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



TITULO:

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR
TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL
AREQUIPA 2005 -2013”**

Autor:

Luis Alfredo Puma Villanueva

Para obtener el título profesional de
Médico Cirujano

Arequipa- Perú

2014

AGRADECIMIENTOS

*A mis padres Justina y Flavio por su constante apoyo en mi formación y a su
cariño incondicional.*

*A mi esposa Pamela, por ser quien me impulso a ser mejor cada día para
nuestra familia, y ser un ejemplo para nuestras pequeñas hijas Valeria y Luana
que serán mucho más exitosas que nosotros.*

A mis hermanos Ronald y Wilfredo, por ser un claro ejemplo a superar.

A mi segunda familia Maritza y Clemente por su gran cariño y apoyo diario.

*A mis amigos y compañeros de pregrado, con quienes compartí este
maravilloso camino de mi formación como próximo MÉDICO.*

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínicas de los recién nacidos por tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa en el periodo de 2005 al 2013. **Métodos:** Estudio retrospectivo y transversal. Se realizó la recolección de 1152 registros validos de recién nacidos en el servicio de Obstetricia en el Hospital Militar Regional Arequipa en el periodo de 2005 al 2013. **Resultados:** De los 1152 registros, el tipo de parto con mayor prevalencia fue la cesárea con un porcentaje del 80.12% (n=923). Las madres fueron en su mayoría gestantes adultas (20-34 años) 77.17% (n=889), y multíparas 57.2% (n=659) de las cuales el 78.7% y 55.78% respectivamente terminaron su gestación por cesárea. Los recién nacidos tuvieron una edad gestacional de 38 semanas en promedio, siendo un 96.27% (n=1109) a término de los cuales un 20.11% nacieron por parto vaginal y un 79.89% por cesárea. Un 87.85% de los recién nacidos tuvieron un peso adecuado para la edad gestacional. Un 96.44% (n=1111) de los recién nacidos tuvieron puntaje Apgar 7-10 al primer minuto y un 96.55% (n=1148) a los 5 minutos. **Conclusiones:** El tipo de parto con mayor prevalencia fue el parto por cesárea con un 80.12%. Las madres de los recién nacidos fueron en su mayoría gestantes adultas (20-34 años) y multíparas. Los recién nacidos a término se presentaron en gran número. Predominaron también los recién nacidos de peso adecuado para la edad gestacional. El puntaje Apgar al minuto y a los 5 minutos no tuvo relación estadísticamente significativa con el tipo de parto.

Palabras Claves: Recién nacido, parto vaginal, cesárea, APGAR

ABSTRACT

Objective: To determine newborn clinical features according to mode of delivery in The Regional Military Hospital of Arequipa during the 2005-2013 period. **Methods:** Retrospective and transversal studies. 1152 valid newborn records were collected in The Regional Military Hospital of Arequipa Obstetrics Service. The records correspond to the 2005-2013 period birth history. **Results:** From 1152 records, the most prevalent type of delivery was cesarean, corresponding to 80.12% percent (n = 923). Most mothers were adults (20-34 years), corresponding to 77.17% (n = 889). 57.2% (n = 659) of mothers were multiparous. From these groups, 78.7% and 55.78% completed their gestation by caesarean, respectively. Newborns histories shown a gestational average age of 38 weeks, corresponding to 96.27% (n = 1109). From which, 20.11% were born by vaginal delivery and 79.89% by cesarean. 87.85% of newborns had appropriate weight for their gestational age. A 96.44% (n = 1111) of newborns got an Apgar score of 7-10 in the first minute and 96.55% (n = 1148) got it in 5 minutes. **Conclusions:** Cesarean was the most prevalent type of delivery, with 80.12% of prevalence. Most of newborn mothers were gestating adults (20-34 years) and multiparous. Apgar scores in minute one and minute five were showing no statistically significant relationship with the type of delivery.

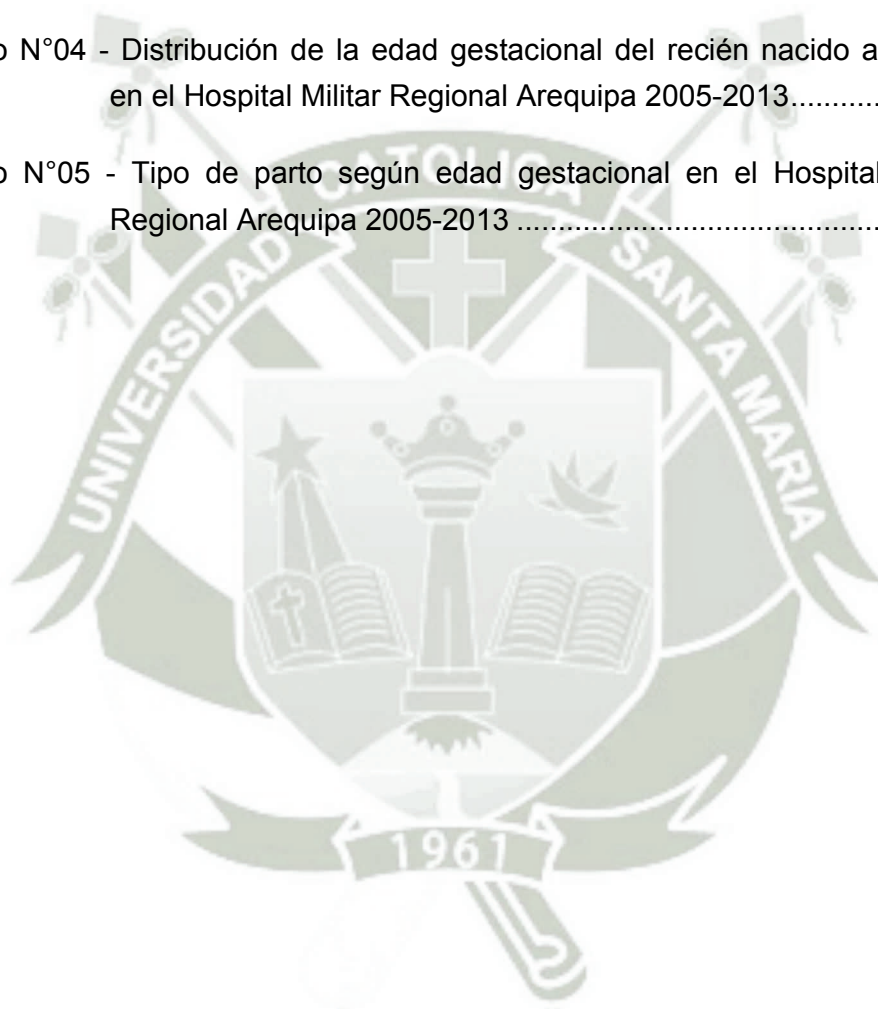
Keywords: Newborn, vaginal delivery, cesarean delivery, APGAR scores.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Introducción.....	9
MATERIALES Y METODOS.....	13
2. Materiales y métodos.....	14
2.1 Técnicas.....	14
2.2 Instrumentos.....	14
2.3 Ubicación espacial y temporal.....	14
2.4 Población.....	15
2.5 Tipo y nivel de investigación.....	16
2.6 Estrategia de recolección y manejo de datos.....	16
RESULTADOS.....	17
DISCUSION Y COMENTARIOS.....	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Referencias bibliográficas.....	44
Anexo 01: Ficha de de recolección de datos.....	49
Anexo 02: Proyecto de investigación.....	50

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N°01 - Diagrama de sectores según tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	19
Gráfico N°02 - Principales causas de los tipos de cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	20
Gráfico N°03 - Tipos de cesárea según paridad en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013.....	23
Gráfico N°04 - Distribución de la edad gestacional del recién nacido atendido en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013.....	24
Gráfico N°05 - Tipo de parto según edad gestacional en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	26



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°01 - Frecuencia para tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013.....	18
Tabla N°02 - Distribución de la edad de la madre según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	21
Tabla N° 03 – Distribución del tipo de parto según paridad en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	22
Tabla N°04 - Tipo de parto según edad gestacional del recién nacido en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	25
Tabla N° 05 - Clasificación del peso para la edad gestacional según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	27
Tabla N°06 - Puntuación APGAR al primer minuto según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	28
Tabla N°07 - Puntuación APGAR al primer minuto según el tipo de cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013.....	29
Tabla N°08 - Puntuación APGAR a los cinco minutos según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013.....	30
Tabla N°09 - Puntuación APGAR a los cinco minutos según el tipo de cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013.....	31
Tabla N°10 - Tabla resumen de las características del recién nacido por parte vaginal y por cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013	32



INTRODUCCION

1. Introducción

La operación cesárea, inicialmente reservada sólo para algunos casos excepcionales, es actualmente, una de las cirugías abiertas más frecuentemente realizadas en las mujeres. Es por eso que en las últimas dos décadas, su uso se ha incrementado y masificado, al punto que lo que inicialmente surgió como una solución, ahora se vislumbra como un problema. Entre las principales condiciones que han determinado el incremento de las cesáreas en todo el mundo tenemos: la mejora de las técnicas quirúrgicas y anestésicas, los cambios demográficos y socioculturales, una mejor percepción de seguridad de este procedimiento, el incremento de las “prácticas defensivas” por parte de los médicos gineco-obstetras, la relativa mejora de los sistemas de salud, y el aumento de la solicitud directa de las pacientes [23].

De acuerdo con lo expuesto por Villar y colaboradores [29], a inicios de la década de 1970 a lo mucho el 5% de los partos concluían en cesárea en los países desarrollados, para mediados de la década de 1990 ésta ya incluso había superado el 50% en algunos países.

Un reciente estudio, realizado en ocho países de América latina [19], entre ellos el Perú, mostró una frecuencia global de 30% en hospitales públicos, aunque en hospitales del seguro social superaba el 50%. Estos datos contrastan con los de las décadas de 1960 y 1970, en donde la incidencia oscilaba alrededor del 10% [28].

En los lugares con buenos resultados perinatales en donde este hecho no ocurre la incidencia de esta operación oscila actualmente entre un 8 y un 18 %. El 18% corresponde a aquellos centros de nivel terciario con concentración de patologías [24]. Esto concuerda con la recomendación de la OMS sobre el porcentaje de cesáreas debe oscilar entre 10 y 15% [30]. Sin embargo América Latina es la región del mundo donde más cesáreas se practican. El 38% de los nacidos entre 2006 y 2010 vinieron al mundo en un quirófano, según el último informe Estado Mundial de la Infancia de Unicef. Donde el porcentaje en el Perú es del 20% [11]. Dicho dato se confirma con lo publicado en las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2013 por la OMS, donde el Perú tiene un 23% [21].

La creencia de que el nacimiento por cesárea podría ser beneficioso para la madre y el recién nacido (RN), no tiene ningún fundamento científico sólido. Por el contrario, varios estudios observaron mayor frecuencia de trastornos asociados, tanto maternos como neonatales [6]. Villar *et al.* [28] analizaron datos de aproximadamente 100.000 nacimientos y observaron que, en presentación cefálica, la cesárea estuvo asociada en forma independiente con un significativo aumento de la morbilidad y mortalidad materna y neonatal.

Por otra parte, es innegable que cuando la indicación de efectuar cesárea es correcta, resulta beneficiosa. Villar e colegas [28] observaron que la cesárea disminuía la mortalidad en fetos con presentación pelviana. Sin embargo, está comprobada la implicancia ligeramente desfavorable del recién nacido por

cesárea en relación a posibles patologías que puedan ocurrir por problemas de adaptación en relación a la vía del parto.

Los cambios fisiológicos que implica el paso de la vida intrauterina a la extrauterina son los que determinan las características del cuidado del recién nacido normal y de la patología de este período. Esto requiere una adaptación de todos los órganos y sistemas que incluye la maduración de diversos sistemas enzimáticos, la puesta en marcha del mecanismo de homeostasis que en el útero eran asumidos por la madre y la readecuación respiratoria y circulatoria indispensable desde el nacimiento para sobrevivir en el ambiente extrauterino. Todos los problemas del recién nacido de alguna manera comprenden la alteración de un mecanismo de adaptación, que consideramos como morbilidad neonatal, en palabras sencillas cualquier situación clínica que requiriese algún cuidado especial o tratamiento, desde el nacimiento hasta el día 28 de vida [27].

Múltiples estudios que han estudiado población de muy bajo riesgo perinatal y aun así, la morbilidad neonatal y el ingreso a UCIN fueron significativamente más elevados en los RN por cesárea; la morbilidad respiratoria, resulta ser la más frecuente. Ceriani *et al* evidenciaron la incidencia de morbilidad respiratoria también fue mayor en los RN por cesárea: 5,3% contra 3,1% en los nacidos por vía vaginal, asimismo la tasa de internación en las unidades neonatales fue significativamente mayor en RN por cesárea comparados con RN por parto vaginal: 9,5% contra 6,1%, respectivamente [5]. Otro reciente estudio demostró, en una cohorte de más de 56 000 RN de término; o cerca del

término, una mayor mortalidad y morbilidad neonatal en cesáreas programadas efectuadas antes de las 38 semanas completas [8].

La reserva fetal es el conjunto de mecanismos compensatorios que permiten al feto tolerar adecuadamente el estrés del trabajo de parto y la expulsión a través de una mejor capacidad de transporte y liberación de oxígeno, mayor resistencia a la acidosis, posibilidad de redistribución de sangre oxigenada a los tejidos, además de disminución del consumo de oxígeno y el intento de glucólisis anaeróbica [22].

El sistema de puntuación de Apgar permite valorar la gravedad de la depresión respiratoria y neurológica en el momento del nacimiento mediante la puntuación de ciertos signos físicos. Todo recién nacido debería valorarse exactamente al minuto y a los 5 minutos después del nacimiento para anotar ambas puntuaciones. La puntuación máxima de 10 es poco frecuente; cuanto más baja sea la puntuación, más gravemente deprimido se hallará el recién nacido (menor o igual a 3 indica una depresión grave). Las puntuaciones bajas, sobre todo a los 5 min predicen con mayor probabilidad una lesión neurológica residual o la muerte neonatal, aunque la mayoría de los recién nacidos con una puntuación baja de Apgar a los 5 min sobreviven y son normales.

Con el presente trabajo se busca describir las principales características clínicas materno neonatales de los recién nacidos por parto vaginal y parto por cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa, y a su vez describir las asociaciones posibles entre las mismas.



2. Materiales y métodos

2.1 Técnicas

Recolección de datos

2.2 Instrumentos

- Ficha de recolección de datos: (ANEXO 01) de elaboración propia que permitió la recolección de datos en relación a las variables de estudio, estos datos incluían la edad materna, tipo de parto, paridad, causa de cesárea, tipo de cesárea, edad gestacional, clasificación del recién nacido según el peso para la edad gestacional, APGAR al primer y a los cinco minutos.

2.3 Ubicación espacial y temporal

El estudio se llevó cabo en el Hospital Militar Regional Arequipa, utilizando libros de Registros de Partos de Centro Obstétrico del Servicio de Obstetricia, que indica modalidad de parto, edad gestacional, edad materna y antecedentes obstétricos y el libro de Registro de Recién Nacidos que contiene sexo y peso del recién nacido, valoración de APGAR..

El estudio se llevó a cabo durante el mes de enero y febrero del 2014 y se recolectó datos de registros correspondientes al periodo del 2005 al 2013.

2.4 Población

La población está conformada por todos los registros de todos los partos vaginales y cesáreas ocurridos en el Hospital Militar de Arequipa en el periodo del 2005 al 2013. No se realizó muestreo porque se utilizaron todos los registros obtenidos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión considerados en el proyecto de investigación.

Criterios de Inclusión

- Registro de partos vaginales y cesáreas comprendidos en el periodo del 2005 al 2013.
- Registro de recién nacidos en el periodo del 2005 al 2013.

Criterios de Exclusión

- Registros de partos de Centro Obstétrico o Libro de recién nacidos con datos incompletos o perdidos.
- Registro de recién nacido con patología congénita.

De este modo se obtuvo inicialmente 1309 registros de los cuales 255 fueron partos vaginales y 1053 partos por cesárea, se descartaron 24 partos vaginales por no contar con datos completo y 3 con diagnóstico de óbito fetal, en el grupo de las cesáreas se descartaron 95 registros por datos incompletos, 3 con diagnóstico de óbito fetal, 3 con diagnóstico de patología congénita en el recién nacido y 19 por haber sido partos gemelares.

Finalmente el registro quedó conformado por 229 recién nacidos de partos vaginales y 923 recién nacidos de partos por cesárea para el respectivo análisis.

2.5 Tipo y nivel de investigación

2.5.1 Tipo de investigación: Observacional, retrospectivo, transversal y analítico.

2.5.2 Nivel de investigación: Es un estudio descriptivo

2.6 Estrategia de recolección y manejo de datos

Las fichas de recolección de datos se utilizaron de manera anónima asignando un código a cada registro, que impida reconocer la identidad de la persona a quien pertenece el registro.

La información obtenida en las fichas de recolección fueron procesadas en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel 2010, y posteriormente se exportó al paquete estadístico SPSS v.22 y Statgraphics v.17 para realizar el análisis.

La descripción de las variables categóricas se presenta en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados. Para las variables numéricas se utiliza la media, la mediana y la desviación estándar para variables continuas; así como valores mínimos y máximos.

Para las asociaciones se usarán pruebas Chi cuadrado y para las pruebas estadísticas se considerarán significativas al tener un $p < 0,05$.

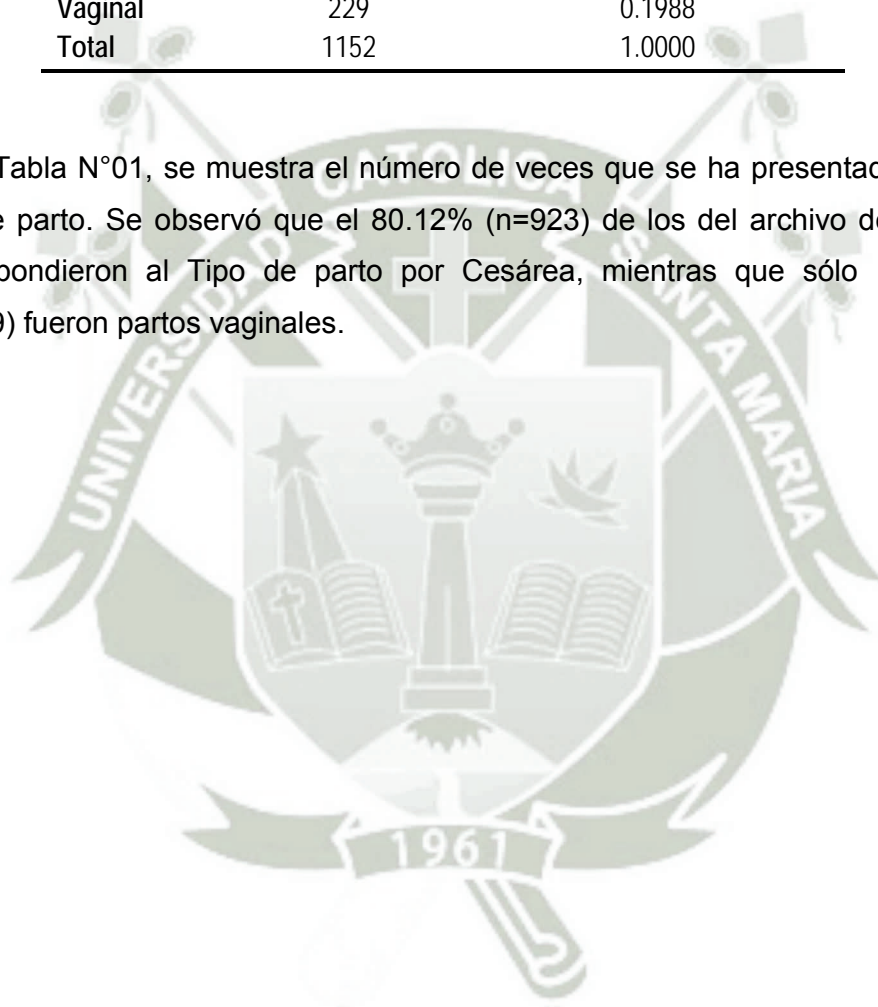


“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°01 - Frecuencia para tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013.

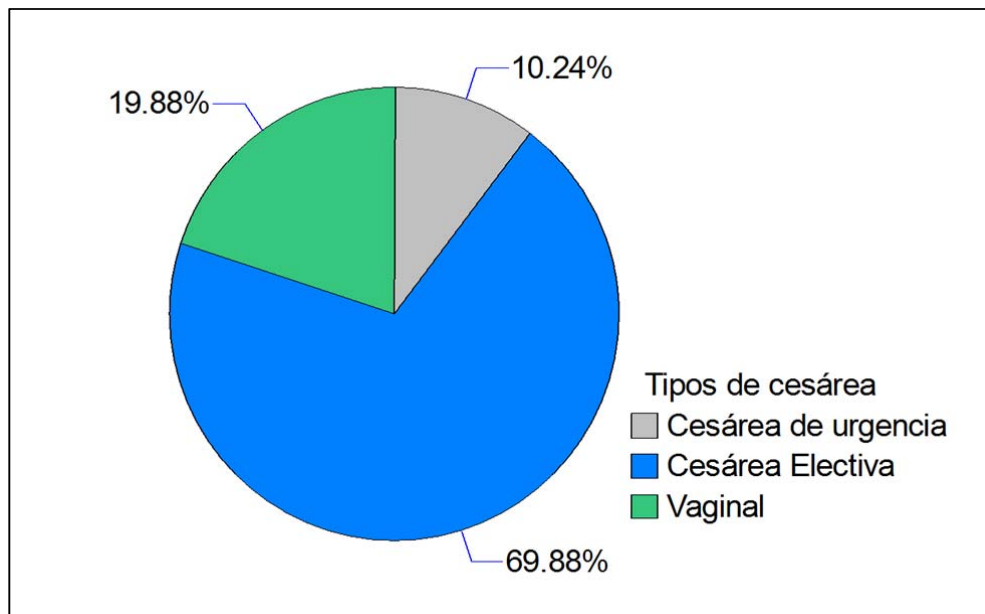
Tipo de parto	N°	Frecuencia Relativa
Cesárea	923	0.8012
Vaginal	229	0.1988
Total	1152	1.0000

En la Tabla N°01, se muestra el número de veces que se ha presentado cada tipo de parto. Se observó que el 80.12% (n=923) de los del archivo de datos correspondieron al Tipo de parto por Cesárea, mientras que sólo 19.88% (n=229) fueron partos vaginales.



“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

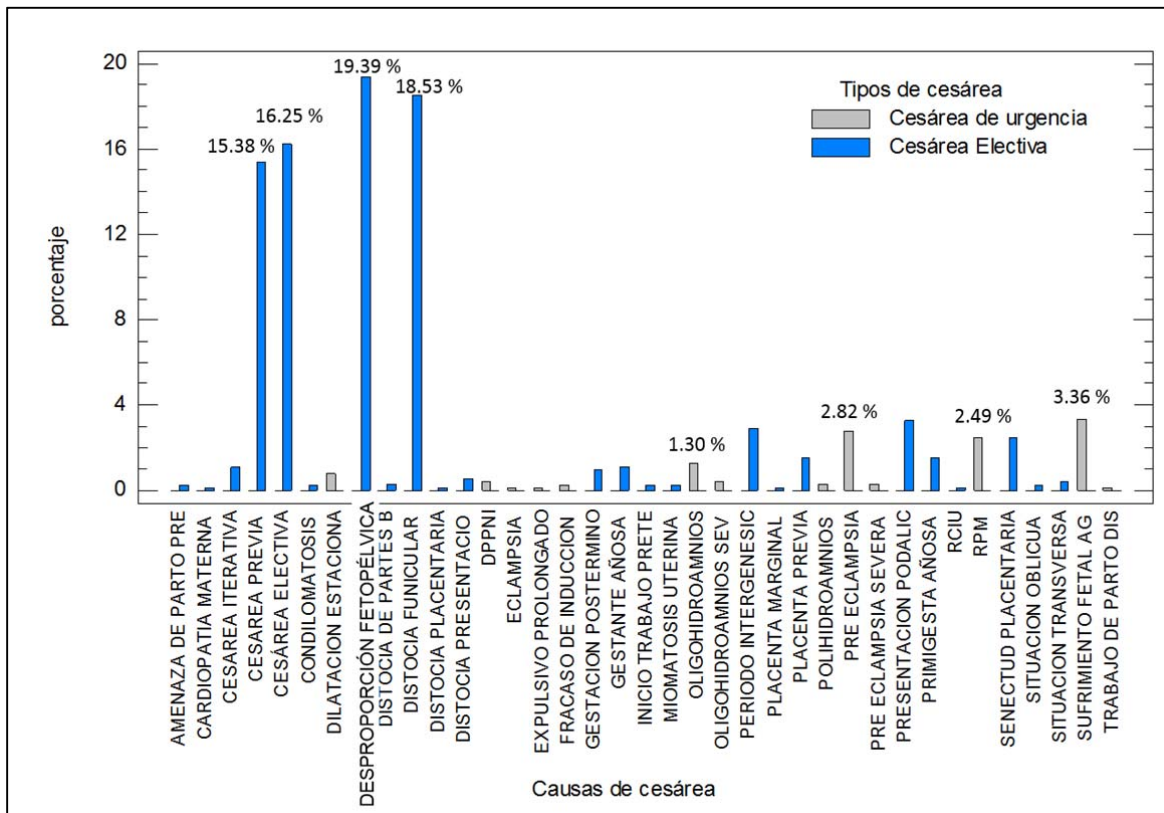
Gráfico N°01 - Diagrama de sectores según tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013



Por su parte en el Gráfico N°01, se muestran los valores expresados en porcentaje, lo cual permitió identificar que del 80.12% de los 1152 casos registrados de cesáreas, el 69.88% (n=805) correspondieron a cesáreas electivas y un 10.24% (n=118) a cesáreas de urgencia. Así mismo, se muestra las distribuciones de los tipos de cesáreas y los partos vaginales que solo representan el 19.88% (n=229) de los 1152 casos registrados.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Gráfico N°02 - Principales causas de los tipos de cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013



En el Gráfico N°02 se puede identificar que las principales causas de cesárea de urgencia corresponden al sufrimiento fetal con 3.36%, pre eclampsia con 2.82%, RPM con 2.49% y oligohidroamnios con 1.30% del total de 923 casos reportados como cesáreas. Así mismo, se identificó que las causas más recurrentes para una cesárea electiva, fueron desproporción feto pélvica con 19.39%, seguida de la distocia funicular con 18.53%, cesárea electiva con 16.25% (entiéndase esta causa como “elección propia” o “sin causa aparente”) y cesárea previa con 15.38%.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°02 - Distribución de la edad de la madre según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

Gestante	Edad (años)	TIPO DE PARTO					
		Vaginal		Cesárea		Total	
		N	%	N	%	N	%
G. Adolescente	<19	12	1.04	41	3.56	53	4.6
G. Adulta	20-34	189	16.41	700	60.76	889	77.17
G. Añosa	>35	28	2.43	182	15.80	210	18.23
Total		229	19.88	923	80.12	1152	100.00

En la Tabla N°02, se muestra la frecuencia con la que se presentan los tipos de parto: vaginal y cesárea, según la edad de la madre del recién nacido. Se clasificó en tres grupos: gestante adolescente comprendida en menos 19 años, gestante adulta entre los 20 a 34 años y gestante añosa mayor a los 35 años

Se identificó solo 1.04% (n=12) de partos vaginales en gestantes adolescentes y un 3.56% (n=41) de cesáreas en el mismo grupo. Por el contrario las gestantes adultas presentaron la mayor proporción, tanto de cesáreas, con un 60,76% (n=700), como de partos vaginales con un 16.41% (n=189), sobre el total de registros (n=1152).

Se identificó además que el 15.8% (n=182) de los partos por cesárea correspondieron a gestantes añosas y solo un 2.43% (n=28) del mismo grupo a partos vaginales.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

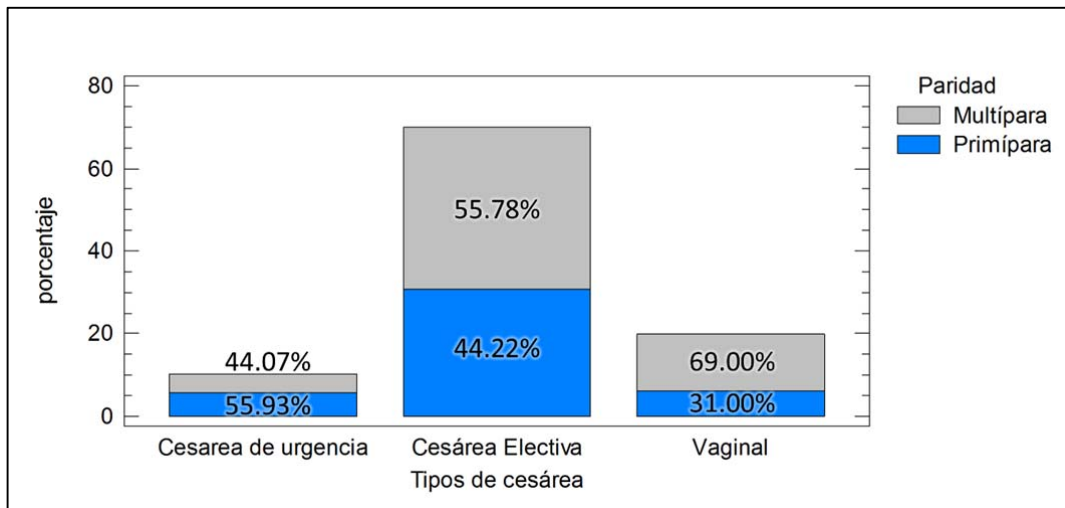
Tabla N° 03 – Distribución del tipo de parto según paridad en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

Gestante	TIPO DE PARTO					
	Vaginal		Cesárea		Total	
	N	%	N	%	N	%
Primípara	71	6.16	422	36.63	493	42.80
Múltipara	158	13.72	501	43.49	659	57.20
Total	229	19.88	923	80.12	1152	100.00

En la Tabla N°03, se muestra la distribución de la población según el tipo de parto. Se observa que del total (n=1152), predominan las mujeres múltiples, correspondiendo a un 43.49%(n=501) a cesáreas y un 13.72%(n=158) a parto vaginal. Por su parte, de las mujeres primíparas un 36.6% (n=422) culminaron en cesárea versus un 6.2%(n=71) de parto vaginal.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Gráfico N°03 - Tipos de cesárea según paridad en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

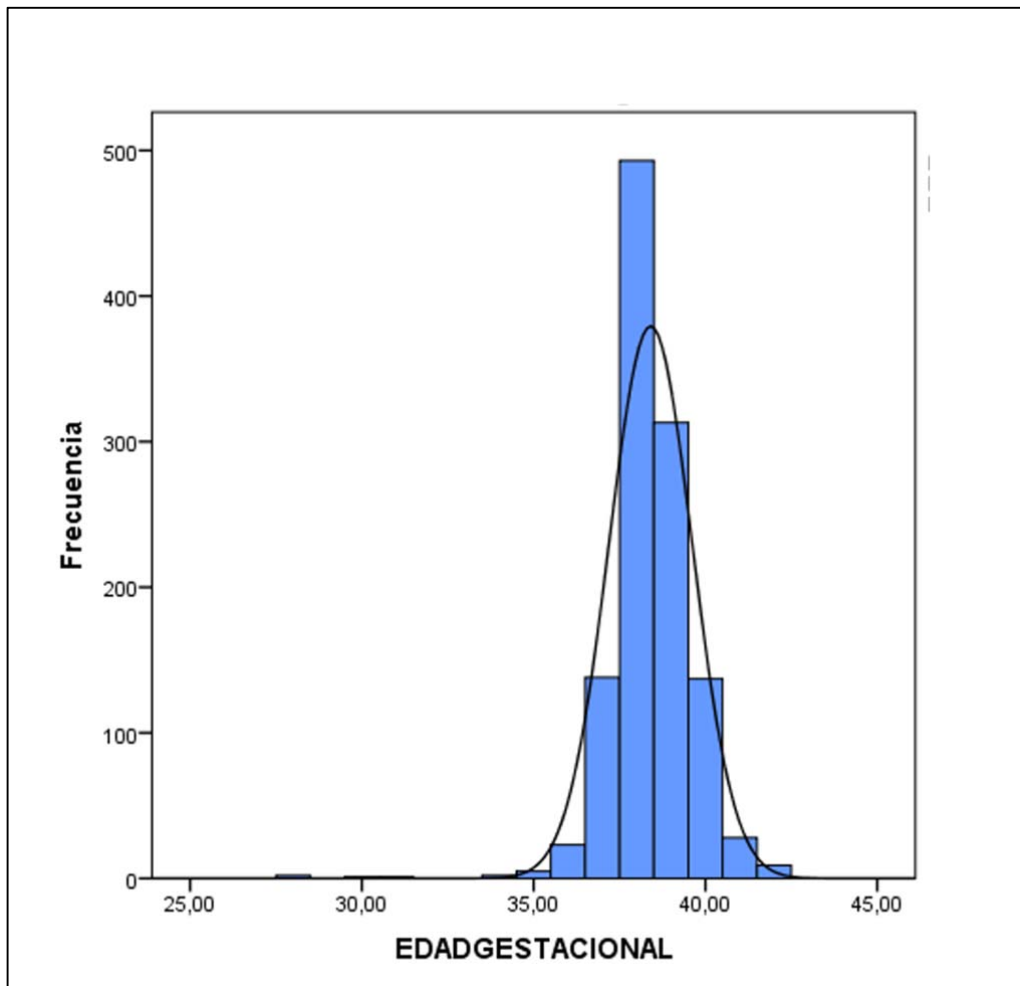


El Gráfico N°04 muestra la distribución de los tipos de partos, esta vez permitiendo diferenciar entre las cesáreas de urgencia y las de tipo electivo, por gestantes primíparas o múltiparas. Se puede observar la predominancia de las cesáreas de tipo electivo, dentro de la cuál 449 casos corresponden a múltiparas y un 356 a primíparas, lo cual expresado como porcentaje dentro del grupo equivale a 55.78% y 44.22% respectivamente.

Por otro lado en la barra respectiva de cesáreas de urgencia se puede observar que los porcentajes se invierten respecto a las cesáreas electivas, reportando un 44.07% y 55.93%, para múltiparas y primíparas en ese orden.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Gráfico N°04 - Distribución de la edad gestacional del recién nacido atendido en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013



En el Gráfico N°05 de distribución, se pudo identificar que la edad gestacional de los recién nacidos atendidos en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013, osciló entre un mínimo de 28 y un máximo de 42 semanas, con predominancia en las 38 semanas.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°04 - Tipo de parto según edad gestacional del recién nacido en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

Clasificación del recién nacido	Tipo de parto					
	Vaginal		Cesárea		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
RN pretérmino	6	0.52	28	2.43	34	2.95
RN a término	223	19.36	886	76.81	1109	96.27
RN postérmino	0	0.00	9	0.78	9	0.78
Total	229	19.88	923	80.12	1152	100.00

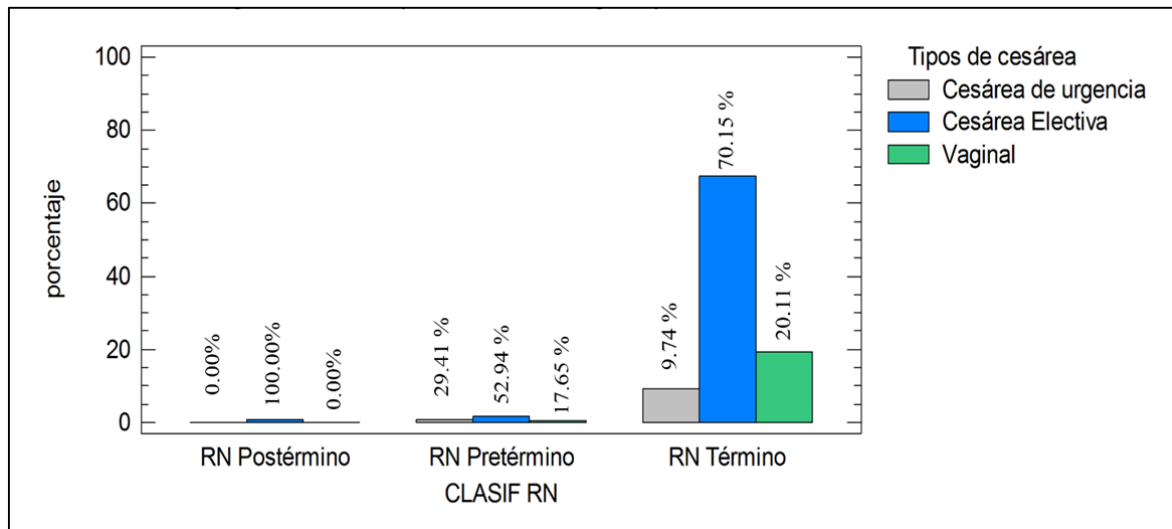
La Tabla N°04 muestra con qué frecuencia se presentan los partos vaginales y las cesáreas, para recién nacidos clasificados como pretérmino (menor a las 37 semanas), a término (de 37 a 41 semanas) y postérmino (de 42 semanas a más).

De manera general se identificó que un 96.27% (N=1109) fueron recién nacidos a término, seguidos de un 2.95% (N=34) de recién nacidos pretérmino y un 0.78% (N=9) de postérmino. Se observó la ausencia de recién nacido postérmino por parto vaginal, siendo la totalidad de los casos un 0.78% para esta condición, nacidos por cesárea.

En los recién nacidos a términos, se identificó que el 76.81% del total (N=1152), correspondieron a cesáreas, mientras que el 19.36% a partos vaginales. Así mismo se observaron porcentajes menores al 3% para cesáreas, y menor al 1% para partos vaginales en recién nacidos pretérmino.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Gráfico N°05 - Tipo de parto según edad gestacional en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013



El Gráfico N°06, hace hincapié a la presencia de cesáreas en los recién nacidos, ya sean pretérmino, a término o postérmino, diferenciando además entre los tipos de cesáreas para cada clasificación.

Se pudo identificar que de un 100% (N=1109) de recién nacidos a término un 79.89% corresponden a partos por cesárea, de las cuales el 9.74% fueron por urgencia y el 70.15% electivas.

Así mismo se puede identificar que aunque en menor proporción, los recién nacidos pretérmino (N=34) que equivalen al 2.95% del total (N=1152), presentan un porcentaje elevado de cesáreas electivas (52.94%).

Por su parte el 100.0% de los recién nacidos postérmino fueron atendidos en cesáreas electivas.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N° 05 - Clasificación del peso para la edad gestacional según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

	Tipo de parto					
	Vaginal		Cesárea		Total	
Peso para EG*	N°	%	N°	%	N°	%
Adecuado	205	17.80	807	70.05	1012	87.85
Bajo	2	0.17	16	1.39	18	1.56
Grande	22	1.91	100	8.68	122	10.59
Total	229	19,88	923	80.12	1152	100.00

*Según curva de referencia peruana [25]

En la Tabla N°05, se puede observar que a pesar de ser recién nacidos con peso adecuado para edad gestacional hay elevada prevalencia de cesáreas (N=807), que equivalen a un 70.05% del total de la población evaluada, versus los partos vaginales que solo registran el 17.80% del total.

En el caso de recién nacidos clasificados como grandes para edad gestacional, un 8.68% deriva a parto por cesárea. Finalmente la menor proporción de recién nacidos correspondió a aquellos identificados con bajo peso, que representan solo el 1.56 % del total.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°06 - Puntuación APGAR al primer minuto según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

	Tipo de parto				Total	
	Vaginal		Cesárea		N°	%
APGAR 1° minuto	N°	%	N°	%	N°	%
0 a 3	1	0.09	3	0.26	4	0.35
4 a 6	4	0.35	33	2.86	37	3.21
7 a 10	224	19.44	887	77.00	1111	96.44
Total	229	19.88	923	80.12	1152	100.00

Chi2: 2.032 p=0.3620 (no significativo)

La Tabla N°06, muestra la puntuación APGAR al primer minuto según el tipo de parto. Se identificó que la puntuación de 7 a 10 fue claramente predominante por sobre los puntajes de 4 a 6 y de 0 a 3, concentrando el 96.44% de los casos reportados en el período 2005 al 2013 en el Hospital Militar Regional Arequipa.

Dentro de dicha puntuación (7 a 10) el 77% sobre el total de casos, corresponde a partos por cesárea y un 19.44% a partos vaginales. Porcentajes menores se reportaron para puntuaciones de APGAR de 4 a 6, con solo 2.86% y 0.35% para partos por cesárea y vaginales respectivamente, finalmente solo el 0.35% del total correspondió a partos de recién nacidos con puntaje entre 0 a 3, de los cuales el 0.09% y 0.26% correspondieron a partos vaginales y cesárea, en dicho orden.

Estadísticamente se comprobó que no existe relación entre el puntaje APGAR al primer minuto y el tipo de cesárea, puesto que se obtuvo un valor-p mayor a 0.05.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°07 - Puntuación APGAR al primer minuto según el tipo de cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

Tipo de parto	Puntaje Apgar 1 minuto						Total por TP	
	0 a 3		4 a 6		7 a 10		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
C. Urgencia	1	0.09	6	0.52	111	9.64	118	10.24
C. Electiva	2	0.17	27	2.34	776	67.36	805	69.88
Vaginal	1	0.09	4	0.35	224	19.44	229	19.88

Dicha aseveración se demuestra en la Tabla N°07, en la cual se observa que incluyendo cesáreas de urgencia o electivas, predomina el puntaje de 7 a 10 en los recién nacidos registrados, con un 9.64% para cesáreas de urgencia, un 67.34% para cesáreas electivas y un 19.44% de partos vaginales, todos estos porcentajes calculados sobre el total de casos evaluados (N=1152).

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°08 - Puntuación APGAR a los cinco minutos según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

	Tipo de parto				Total	
	Vaginal		Cesárea		N°	%
APGAR 5° minuto	N°	%	N°	%	N°	%
0 a 3	1	0.09	1	0.09	2	0.17
4 a 6	0	0.00	2	0.17	2	0.17
7 a 10	228	19.79	920	79.86	1148	96.55
Total	229	19,88	923	80.12	1152	100.00

Chi2: 1.636 p=0.4414 (no significativo)

En la Tabla N°08, se muestra la puntuación APGAR a los cinco minutos según el tipo de parto, el 79.86% del total, correspondiente al puntaje de 7 a 10 pertenece a recién nacido por cesárea, mientras que el 19.79% corresponde a recién nacidos por parto vaginal dentro de la misma puntuación.

Un 0.2% del total de recién nacidos (N=1152), que nacieron por cesárea, tuvieron un puntaje de 4 a 6, en cambio no se reportó ningún recién nacido de parto vaginal con el mismo puntaje.

Así mismo, un 0.2% que corresponde a recién nacidos por cesárea, y un 0.1% de recién nacidos de parto vaginal obtuvieron un puntaje de 0 a 3.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°09 - Puntuación APGAR a los cinco minutos según el tipo de cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

Tipo de parto	Puntaje Apgar 5 minutos						Total por TP	
	0 a 3		4 a 6		7 a 10		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
C. Urgencia	1	0.09	1	0.09	116	10.07	118	10.24
C. Electiva	0	0.00	1	0.09	804	69.79	805	69.88
Vaginal	1	0.09	0	0.00	228	19.79	229	19.88
	2	0.17	2	0.17	1148	99.65	1152	100.00

La Tabla N°09, detalla las puntuaciones APGAR, según el tipo de parto, incluyendo las cesáreas de urgencia y las de tipo electivo, en la cual se observa que a pesar del tipo de parto, incluyendo cesáreas de urgencia o electivas, predomina el puntaje de 7 a 10 en los recién nacidos registrados, con un 10.07% para cesáreas de urgencia, un 69.79% para cesáreas electivas y un 19.79% de partos vaginales, todos estos porcentajes calculados sobre el total de casos evaluados (N=1152).

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITAR REGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013”

Tabla N°10 - Tabla resumen de las características del recién nacido por parte vaginal y por cesárea en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013

	Condición	N°	%
TIPO DE PARTO	Vaginal	229	19.9
	Cesárea	923	80.1
GRUPO ETAREO	Adolescentes	53	4.6
	Adultas	889	77.17
	Añosas	210	18.23
PARIDAD	Primípara	493	42.8
	Múltipara	659	57.2
TIPO DE CESÁREA (n=923)	Electiva	451	48.87
	Urgencia	472	51.13
EDAD GESTACIONAL	RN Pretérmino	34	2.95
	RN a término	1109	96.27
	RN Postérmino	9	0.78
PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL (Peruano)	Adecuado	1012	87.8
	Bajo	18	1.6
	Grande	122	10.6
APGAR 1° MINUTO	0 a 3	4	0.3
	4 a 6	37	3.2
	7 a 10	1111	96.4
APGAR 5° MINUTO	0 a 3	2	0.15
	4 a 6	2	0.15
	7 a 10	1148	99.7

En la Tabla N°11, se puede observar que de un total de 1152 recién nacidos registrados, un 19.9% nacieron por parto vaginal versus un 80.1% por cesárea,

de los cuales un 48,7% correspondió a cesárea electiva y un 51.13% a cesáreas de urgencia.

De la distribución de la población se identifica además que el mayor porcentaje (77.17%) de gestantes corresponden a edad adulta, seguidas de gestantes añosas con un 18.23% y gestantes adolescentes que corresponden al 4.6% del total de la población evaluada.

Adicionalmente se observó predominancia en los recién nacidos a término, los cuales representan el 96.27% del total de población (n=1152), seguido de recién nacidos pretérmino y recién nacidos posttérmino, respectivamente.

En cuanto a la paridad identificada, se observó que 42.8% correspondió a mujeres primíparas y el 57.2% a multíparas.

Se puede observar que de un total de 1152 recién nacidos un 87.7% nacieron con un peso adecuado para la edad gestacional registrada, siendo un 10.6% grande y solo un 1.6% de bajo peso.

En cuanto al sexo del recién nacido un 54.9% fueron masculinos y un 45.1% femeninos.

El APGAR al primer minuto, tuvo una calificación predominante de 7 a 10, siendo este el 96.4%, de igual manera, el APGAR a los cinco minutos, mantuvo la predominancia en el puntaje de 7 a 10, con un 99.7%. De la totalidad del recién nacidos, sólo un 2.9% requirió reanimación.



DISCUSION Y COMENTARIOS

En la Tabla N°01, se mostró el número de veces que se ha presentado cada tipo de parto. Se observó que 923 de los del archivo de datos correspondieron al Tipo de parto por Cesárea, mientras que sólo 229 fueron partos vaginales. Ortiz Lee *et al* en su estudio realizado en La Habana, Cuba utilizó 120 partos y 368 cesáreas usando un muestreo sistemático [22].

Por su parte se mostraron los valores expresados en porcentaje, lo cual permitió identificar que del 80.12% de los 1152 casos registrados de cesáreas, el 69.88% correspondieron a cesáreas electivas y un 10.24% a cesáreas de urgencia y los partos vaginales que solo representaron el 19.88% de los 1152 casos registrados. Porcentajes de cesárea que son muy altos para el nivel de establecimiento de salud y de nivel de atención del hospital estudiado, ya que en el estudio realizado por la O.M.S. en Latinoamérica en el 2005, Villar *et al* presentó que en el Perú el porcentaje de cesáreas por hospital público fue de un 30% y por hospitales del seguro social fue de un 50% [28].

Así mismo, en un informe efectuado por EsSalud [10] en enero 2014 se reporta que 41,682 partos fueron por cesárea (40% del total de partos) en el año 2013. Respecto a las cifras de partos por cesáreas, la Red Asistencial Rebagliati atendió 6,590, seguida por la Red Sabogal (5,820) y Almenara (5,695). Sólo en estas tres redes se atendió un 47% de estas operaciones. Respecto a las redes asistenciales del interior del país, Arequipa realizó 2,797 cesáreas, seguida por La Libertad (2,317), Lambayeque (2,260), y Piura (2,094). Y como referencia regional, el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa el año 2009 [14] reportó una tasa de cesáreas de 38.78%. Por otra parte, en el hospital Goyeneche de Arequipa, Meza [18] encuentra una tasa de cesáreas de 25.28% y un 74.72% en el periodo 2000-2002. Como se reporta todos estos porcentajes muy debajo de lo mostrado en el presente estudio.

Se pudo identificar que las principales casusas de cesárea de urgencia correspondieron al sufrimiento fetal con 3.36%, pre eclampsia con 2.82%, RPM con 2.49% y oligohidroamnios con 1.30% del total de 923 casos reportados como cesáreas. Así mismo, se identificó que las causas más recurrentes para una cesárea electiva, fueron desproporción feto pélvica con 19.39%, seguida de la distocia funicular con 18.53% y cesárea previa con 15.38%. Estas

indicaciones de cesárea coincidieron por lo reportado en la bibliografía en el Protocolo de la Operación Cesárea de EsSalud (IPSS) 1994 [9]. Así como Mora *et al* [20] en el lineamiento técnico Cesárea Segura México (2002) concuerda con las indicaciones mostradas en el presente trabajo. Maisels Friedman (2005) [17], mencionan que el informe del Instituto Nacional de Salud de Norteamérica señaló: Una de las principales indicaciones de cesáreas es una cesárea anterior.

En lo referente a edad de la madre es importante recalcar que una edad 16 años y 35 años conllevan un elevado riesgo, como lo indican Villar *et al*. [29], quienes encontraron que el mayor grupo de gestantes las tenían las mujeres \geq 35 años 17.3% (n = 2281) y 11.9% (n = 2214). En este trabajo se clasificó en tres grupos: gestante adolescente comprendida entre los 11 y 19 años, gestante adulta entre los 20 a 34 años y gestante añosa mayor a los 35 años. Se identificó solo 1.04% de partos vaginales en gestantes adolescentes (N=12) y un 3.56% de cesáreas en el mismo grupo. Por el contrario las gestantes adultas presentaron la mayor proporción, tanto de cesáreas, con un 60,76%, como de partos vaginales con un 16.41%, sobre el total de registros (N=1152). Para Echáis [7], el 56.9% de cesareadas tenía edades entre 20 y 35 años, 32.1% fueron menores de 20 años y 11% mayores de 35 años. Por otra parte, Tomailla [26] en el Hospital Dios del Amor Misericordioso de Quillabamba en su estudio encuentra una edad promedio de 24.12 ± 7.38 años 38% (n = 84) corresponde a adolescentes, el 50.7% (n = 112) adultos y el 11.3% (n = 25) para las añosas.

Sobre la paridad y el tipo de parto se observó que del total (N=1152), predominan las mujeres multíparas, correspondiendo a un 43.49% a cesáreas y un 13.72% a parto vaginal. Por su parte, de las mujeres primíparas un 36.6% culminaron en cesárea versus un 6.2% de parto vaginal. Esta diferencia fue estadísticamente significativa. Sin embargo Ortiz *et al*. [22] en su estudio realizado en La Habana, Cuba, indica que la vía del nacimiento no tuvo relación estadísticamente significativa con la paridad de las pacientes, a pesar de que la nuliparidad constituye un factor desfavorable para la vía vaginal [12]. Así mismo sobre lo referente a la paridad Alva y Andrade (2009) [1] encontraron que el mayor porcentaje de cesáreas correspondía a multíparas, 42%, seguido de

secundíparas con 34%, posiblemente porque la multiparidad se asocia a mayor número de distocias y/o por el criterio de cesárea igual cesárea, no propiciando el trabajo de parto luego de una cesárea.

Se pudo identificar que la edad gestacional de los recién nacidos atendidos en el Hospital Militar Regional Arequipa 2005-2013, osciló entre un mínimo de 28 y un máximo de 42 semanas, con predominancia en las 38 semanas. Para Tomaille [26] encontró que la edad gestacional media de su estudio fue los 38.38 ± 1.89 semanas.

En el presente trabajo se clasificó a los recién nacidos como pretérmino (menor a las 37 semanas), a término (de 37 a 41 semanas) y postérmino (de 42 semanas a más). De tal manera general se identificó que un 96.27% (N=1109) fueron recién nacidos a término, seguidos de un 2.95% (N=34) de recién nacidos pretérmino y un 0.78% (N=9) de postérmino. Se observó la ausencia de recién nacido postérmino por parto vaginal, siendo la totalidad de los casos un 0.78% para esta condición, nacidos por cesárea. Finalmente se realizó una prueba de chi-cuadrado, la cual mostró un valor- $p < 0.05$, lo cual indica que el tipo de parto realizado está en relación con las semanas de gestación del recién nacido. En los recién nacidos a términos, se identificó que el 76.81% del total (N=1152), correspondieron a cesáreas. Para las edades gestacionales según Tomaille [26] encontró que el 85.1% (n = 188) fue del grupo a término, seguido por los pretérmino con un 10.4% (n = 23) y como último grupo a los postérmino 4.5% (n = 10). (23). Meza [18] nos describe un 85.85% de gestaciones a término.

Sobre el peso para edad gestacional, Ticona-Rendón (2007) [25] indicó: “El bajo peso de nacimiento (BP, < 2500 g) constituye un factor conocido de riesgo de mortalidad y morbilidad en el recién nacido (RN). La relación entre el peso al nacer y la edad gestacional (EG) tiene mayor valor pronóstico que el peso de nacimiento por sí solo”. En nuestro estudio se observó, que a pesar de que los recién nacidos presentaban peso adecuado para edad gestacional, existió una elevada prevalencia de cesáreas (N=807), que equivalen a un 70.05% del total de la población evaluada, versus los partos vaginales que solo registran el 17.80% del total. (Tabla N°5)

En el caso de recién nacidos clasificados como grandes para su edad gestacional, un 8.68% derivó a parto por cesárea. Así mismo la menor proporción de recién nacidos correspondió a aquellos identificados con bajo peso, que representaron solo el 1.56 % del total.

Se pudo inferir que el tipo de parto es independiente del peso para edad gestacional del recién nacido.

Por su parte, Caltabiano *et al.* (2009) [3], que realizó estudios sobre madres adolescentes y precoces reportó un 10.7% de recién nacido pequeños para la edad gestacional y un 85.9% con peso adecuado. Así mismo Castaño *et al.* (2011) [4], registró un 93.4% de recién nacidos con peso adecuado para la edad gestacional, un 37.7% pequeños y un 2.9% grandes para la edad gestacional.

Corroborándose con ellos los resultados obtenidos en la presente investigación, la cual permitió identificar que el 87.85% de los casos de la población en estudio correspondió a recién nacidos con peso adecuado para su edad gestacional

La realidad es que la operación cesárea es un riesgo para la madre y el niño, aún en las mejores condiciones. Friedman (2005) señala, que el riesgo de mortalidad materna se mantiene entre 2 y 4 veces mayor comparado con el parto vaginal. La edad gestacional es el factor más importante en la sobrevivencia del feto y posiblemente la mayor razón para posponer la operación hasta tener la certeza de la madurez fetal completa, según Kalfka *et al.* (1969) [15].

En la presente investigación se reportó que la puntuación APGAR de 7 a 10, al primer minuto fue claramente predominante por sobre los puntajes de 4 a 6 y de 0 a 3, concentrando el 96.44% de los casos reportados en el período 2005 al 2013 en el Hospital Militar Regional Arequipa.

Dentro de dicha puntuación (7 a 10) el 77% sobre el total de casos, corresponde a partos por cesárea y un 19.44% a partos vaginales. Porcentajes menores se reportaron para puntuaciones de APGAR de 4 a 6, con solo 2.86% y 0.35% para partos por cesárea y vaginales respectivamente, finalmente solo el 0.35% del total correspondió a partos de recién nacidos con puntaje entre 0 a

3, de los cuales el 0.09% y 0.26% correspondieron a partos vaginales y cesárea, en dicho orden. Estadísticamente se comprobó que no existe relación entre el puntaje APGAR al primer minuto y el tipo de cesárea, puesto que se obtuvo un valor-p mayor a 0.05.

Así mismo, el puntaje APGAR de 7 a 10 a los cinco minutos, fue de 79.86% para recién nacido por cesárea, mientras que el 19.79% corresponde a recién nacidos por parto vaginal dentro de la misma puntuación.

Un 0.2% del total de recién nacidos (N=1152), que nacieron por cesárea, tuvieron un puntaje de 4 a 6, en cambio no se reportó ningún recién nacido de parto vaginal con el mismo puntaje. Para la puntuación de 0 a 3, un 0.2% corresponde a recién nacidos por cesárea, y un 0.1% de recién nacidos de parto vaginal.

Se identificó que el puntaje APGAR a los cinco minutos es independiente del tipo de parto registrado.

Resultados similares se obtuvieron por Holt y Ravert (2009) [13], los cuales en su investigación compararon las puntuaciones de APGAR y los niveles de oxigenación de los niños nacidos por cesárea y por partos vaginales. Las pruebas-T reportadas en una muestra de 321 recién nacidos (17,1% de cesáreas y 82,2 % de partos vaginales) no revelaron diferencias estadísticamente significativas entre la cesárea y el parto vaginal para las puntuaciones de APGAR y la oxigenación.

Dichos autores sugieren además, la aseveración de que no existen diferencias estadísticamente significativas en la puntuación APGAR entre los tipo de parto, debieran ser empleadas por médicos y enfermeras para tranquilizar a las mujeres gestantes cuando se requiere un parto por cesárea debido a la falta de progreso, a la posición del bebé, placenta previa, u otras complicaciones. Así mismo sugieren que las condiciones que derivaron a cesárea pueden ser las causantes de la disminución del puntaje APGAR y no el tipo de parto en sí mismo.

Sin embargo no se debe emplear esta información, para emplear la cesárea como modalidad de parto cuando no hay razón médica.

Por su parte Burt *et al.* (1988) [2], señala que los valores bajos de APGAR pueden deberse entre otras causas, a cesáreas repetidas, haciendo la salvedad de la necesidad de investigaciones adicionales, para verificar dicha aseveración.

De igual manera, resultados acordes con los presentados en la presente investigación fueron encontrados por Ortiz *et al.* (1988) [22], los cuales señalan que el conteo de APGAR, a pesar de que la práctica ha demostrado que no es fiel traductor del daño posterior que podría sufrir el neonato, sigue siendo un punto de comparación frecuente. Su investigación demuestra que no existen diferencias considerables entre dichas puntuaciones y la vía del nacimiento, además de reportarse escasos conteos de APGAR inferiores a 7, tanto al minuto como a los 5 minutos.

Así mismo señalan que la morbilidad perinatal resulta similar en los partos por cesáreas y partos vaginales, mientras que se observa un incremento alarmante de la morbilidad materna en el grupo de pacientes que fueron operadas.

Sin embargo Mac Dorman *et al.* [16] estiman que la probabilidad de muerte neonatal es 2,9 veces mayor en el caso de parto por cesárea que en el de parto vaginal. Un resultado similar es encontrado por Villar *et al.* [28], quienes muestran, además, que las cesáreas incrementan la probabilidad de que un recién nacido ingrese a cuidados intensivos. En los partos por cesárea hay también un mayor riesgo de morbilidad respiratoria neonatal y prematuridad.

Dado la relevancia del recién nacido por cesárea y sus posibles consecuencias es que es importante conocer las características del recién nacido por este tipo de parto y compararlo con el recién nacido por parto vaginal.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Conclusiones

- PRIMERA: El tipo de parto con mayor prevalencia durante el periodo 2005-2013 en el Hospital Militar Regional de Arequipa fue el parto por cesárea con un 80.12%, la cual es una cifra muy alta para el nivel de categoría II-1 del hospital en mención.
- SEGUNDA: Las madres de los recién nacidos fueron en su mayoría gestantes adultas (20-34 años) y multíparas de las cuales el 78.7% y 55.78% respectivamente terminaron su gestación por cesárea.
- TERCERA: Los recién nacidos tuvieron una edad gestacional promedio de 38 semanas, siendo la mayor proporción a término de los cuales un 79.89% nacieron por cesárea. Predominaron también los recién nacidos de peso adecuado para la edad gestacional. El puntaje Apgar al minuto y a los 5 minutos fue de 7 a 10 en la mayoría de recién nacidos.
- CUARTO: No se encontró diferencia estadísticamente significativa en relación al puntaje APGAR de los recién nacidos por parto vaginal o por cesárea.

Recomendaciones

- PRIMERA: Se recomienda que los servicios de Gineco-Obstetricia y Pediatría del Hospital Militar Regional de Arequipa deberían mejorar los controles prenatales y la evaluación del recién nacido con el motivo de ofrecer una adecuada calidad de atención a las madres y recién nacidos atendidos en el mencionado hospital.
- SEGUNDA: De acuerdo a los resultados del presente trabajo, se sugiere a la Universidad Católica de Santa María la posibilidad de continuar con investigaciones en el área de estudio a fin de determinar la morbilidad materna y neonatal según la modalidad de parto en el Hospital Militar Regional de Arequipa.
- TERCERA: En relación al elevado porcentaje de partos por cesárea en el Hospital Militar Regional de Arequipa, se sugiere a la Universidad Católica de Santa María ampliar los estudios para determinar los factores involucrados, así como si la indicación de cesárea está debidamente justificada en las madres gestantes que acuden a atenderse en el mencionado hospital.

Referencias bibliográficas

- [1] Alva M.K y Andrade F.M. Caracterización de la cesárea en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, Octubre 2008-Marzo 2009.
- [2] Burt R D, T L Vaughan, and J R Daling. Evaluating the risk of cesarean section: low APGAR score in repeat C-section and vaginal deliveries. Am J Public Health. 1988 October; 78(10): 1312–1314.
- [3] Caltabiano Magalhaes M.L, Vasconcelos V, Moreira do Vale M. Pinheiro de Menezes B. Recién nacidos de madres adolescentes precoces y tardías; ¿Hay alguna diferencia?.
- [4] Castaño Castrillon J.J, Esquivel Romero V.M, Ocampo O. P, Páez C.M. Características de madres gestantes y sus recién nacidos en relación con la edad de las madres en el departamento de Caldas (Colombia), 20003-2008.
- [5] Ceriani Cernadasa y col. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal Arch Argent Pediatr 2010;108(1):17-23.
- [6] Declerq E, Barger M, Cabral H, et al. Maternal outcomes associated with planned primary caesarean birth compared with planned vaginal birth. Obstet Gynecol 2007;109:669-77.
- [7] Echáis JF. Cesarea. Experiencia en el hospital general de Oxapampa. Ginecol Obstet. 2004; 50(2): 106-110.
- [8] Ecker JL, Frigoletto FD. Cesarean delivery and the riskbenefit calculus. N Engl J Med 2007;356:885-88.
- [9] EsSalud (IPSS). Protocolo de la Operación Cesárea. 1994.

- [10] EsSalud. “EsSalud atendió 100 mil partos a nivel nacional en el 2013”, Enero 2014. <http://www.essalud.gob.pe/2014/01/08/essalud-atendio-100-mil-partos-a-nivel-nacional-en-el-2013/>.
- [11] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Estado mundial de la infancia. Febrero de 2012.
- [12] Grupo Nacional de Ginecología y Obstetricia. Presentación Pelviana. En: Manual de Procedimientos de Diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana: Ciencias Médicas, 1991:188-93.
- [13] Holt Allison, Ravert Patricia. APGAR scores and oxigxygenation levels: A comparison of vaginal and cesárean section modes of delivery. Brigham Young University. (2009).
- [14] H.R.H.D.E. Matriz Estratégica De Seguimiento De Indicadores a Nivel Hospitalario Año 2009, Oficina de Estadística e Informática.
- [15] Kalfka H., L Hibbard and R. Spears. Perinatal mortality associated with cesarea section. Am. J. Obst. Gynec. 1969; 105:589-596.
- [16] MacDorman, M., E. Declercq, F. Menacker, y M. Malloy Michael. “Infant and Neonatal Mortality for Primary Cesarean and Vaginal Births to Women with No Indicated Risk”. En: Birth 33, 2006.
- [17] Maisels M. J., R. Ries, K. Marks and Z. Friedman. Elective delivery of the term fetus. An obstetrical hazard. JAMA 1977; 238:2036-2039.
- [18] Meza SN. Operación cesárea: Frecuencia e Indicaciones en el Hospital Goyeneche-Arequipa 2000-2002. (Tesis optar Título profesional). Arequipa. UCSM; 2002.
- [19] Minkoff HI, Schwarz RH. The rising cesarean section rate: can it safely be reversed? Obstet Gynecol 1980;56:135-43.
- [20] Mora J. Cesárea Segura. Dirección General de Salud Reproductiva. Mexico 2002.
- [21] O.M.S. Estadísticas sanitárias mundiales 2013.

- [22] Ortiz Lee, Carlos et al. Complicaciones del parto vaginal en pelviana versus cesárea. Rev Cubana Obstet Ginecol [online]. 1998, vol.24, n.2.
- [23] Quispe, Antonio M.; SANTIVANEZ-PIMENTEL, Álvaro; LEYTON-VALENCIA, Imelda y POMASUNCO, Denis. Cesáreas en siete hospitales públicos de Lima: análisis de tendencia en el periodo 2001-2008. Rev. Perú. med. exp. salud pública [online]. 2010, vol.27, n.1.
- [24] Schwarz L, Duverges C, Díaz A, Fescina R. Obstetricia 5º ed. (9º reimp) Bs.As: El Ateneo, 2003: 600-607.
- [25] Ticona-Rendón M. Curva De Referencia Peruana Del Peso De Nacimiento Para La Edad Gestacional Y Su Aplicación Para La Identificación De Una Nueva Población Neonatal De Alto Riesgo. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2007; 24(4): 325-35.
- [26] Tomaila I: Frecuencia e Indicaciones del parto por cesarea en el hospital Dios del Amor Misericordioso de Quillabamba, Enero-Diciembre 2005. (Tesis optar Título profesional). Arequipa. UCSM; 2005.
- [27] Ventura-Juncá P: Adaptación-Inmadurez, Peculiaridad de la Patología Neonatal. En Manual de Pediatría, Ed. Winter A y Puentes R. Ediciones IMC Color, 1984.
- [28] Villar J, Valladares E, Wojdyla D, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global Survey on maternal and perinatal health in Latin America. Lancet 2006;367:1819-29.
- [29] Villar J, Carroli G, Zavaleta N, Donner A, Wojdyla D, Faundes A, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. BMJ. 2007; 335(7628): 1025.
- [30] World Health Organization. Appropriate technology for birth. Lancet. 1985; 2:436-7.
- [31] Zanardo, V., Simbi, A. K., Franzoi, M., Solda, G., Salvadori, A., & Trevisanuto, D. (2004). Neonatal respiratory morbidity risk and mode of

delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. *Acta pædiatrica*, 93(5), 643-647.





Anexo 01: Ficha de de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código de ficha: _____ - ____

1	Tipo de parto	VAGINAL ()	CESAREA ()	
CARACTERÍSTICAS MATERNAS:				
2	Edad de la madre Edad:	G. Adolescente ()	G. Adulta (...)	G. Añosa (...)
3	Paridad	Nulípara ()		Múltipara ()
4	Causa de cesárea	Cesárea electiva ()		Cesárea de urgencia ()
	Especifique indicación:			
CARACTERÍSTICAS NEONATALES:				
5	Edad gestacional Edad gestacional:	Recién nacido a término ()	Recién nacido pretérmino ()	Recién nacido postérmino ()
6	Peso al Nacer según edad gestacional (EG)	Adecuado para la EG ()	Bajo para la EG ()	Grande para la EG ()
7	Puntuación APGAR al primer minuto	0-3 ()	4-6 ()	7-10 ()
8	Puntuación APGAR a los cinco minutos	0-3 ()	4-6 ()	7-10 ()

mAnexo 02: Proyecto de investigación

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL RECIEN NACIDO POR TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL MILITARREGIONAL AREQUIPA 2005 - 2013

I. PREAMBULO

Debido al cotidiano empleo y masificación del procedimiento quirúrgico cesárea como modalidad de parto, ya sea por indicaciones médicas justificables, por preferencia particular del médico tratante, o por elección voluntaria de la madre gestante, y al cada vez menos uso del parto vaginal a pesar de presentar menos efectos adversos para el recién nacido que el procedimiento quirúrgico antes mencionado, es que nace el interés por realizar un estudio comparativo entre ambos tipos de parto buscando encontrar qué características presentan con mayor frecuencia las madres gestantes y los recién nacidos de ambas modalidades de parto.

Para lo cual luego de realizar mis prácticas pre profesionales como interno de medicina en el Hospital Militar Regional Arequipa y realizar una rápida observación de la presencia de un alto índice de cesáreas como modalidad de parto, es que decido aplicar el presente trabajo de investigación en el mencionado nosocomio.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de Investigación

Enunciado del problema

¿Cuáles son las características clínicas de los recién nacidos por tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013?

Descripción del Problema

a. Área del Conocimiento

Campo: Ciencias de la salud

Área: Medicina Humana

Especialidad: Pediatría

Línea: Morbilidad Neonatal

b. Análisis u Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	VALOR/CATEGORIA	TIPO DE VARIABLE
mTipo de Parto	Vía de culminación de gestación a termino	Vaginal Cesárea	Categórica Nominal
Características Maternas	Edad	Gestante Adolescente Gestante Adulta Gestante Añosa	Categórica Ordinal
	Paridad	Nulípara Multípara	Categórica Nominal
	Causa de Cesárea	Cesárea electiva Cesárea de urgencia	Categórica Nominal
Características Neonatales	Edad gestacional	Recién nacido pretérmino Recién nacido a término Recién nacido postérmino	Categórica Nominal

Peso al Nacer según edad gestacional (EG)	Adecuado para la EG Bajo para la EG Grande para la EG	Categoría Nominal
Puntuación APGAR al primer minuto	0-3 4-6 7-10	Categoría Ordinal
Puntuación APGAR a los cinco minutos	0-3 4-6 7-10	Categoría Ordinal

c. Interrogantes Básicas:

- ¿Cuál es la modalidad de parto con mayor prevalencia en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013?
- ¿Cuáles son las características maternas de los recién nacidos según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013?
- ¿Cuáles son las características neonatales de los recién nacidos según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013?
- ¿Cuál es la relación entre APGAR del recién nacido y el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013?

d. Tipo de Investigación: Observacional, retrospectivo, transversal, analítico

e. Nivel de Investigación: Descriptivo

Justificación del Problema

Relevancia Social: El problema de investigación planteado tiene amplia relevancia social ya que busca determinar las diferencias en la MORBILIDAD neonatal de un recién nacido por parto vaginal o por cesárea, ya que en la actualidad la masificación de este procedimiento quirúrgico, en muchos casos innecesario, podría resultar poco beneficioso en la salud de los recién nacidos, además de la sobrecarga de los servicios especializados en la atención de estos pacientes debido a complicaciones asociadas propiamente a la modalidad de parto por cesárea, está comprobada la superioridad de la modalidad del parto vaginal en relación a la adaptación del recién nacido al medio extrauterino, dada la importancia del tema es importante concientizar tanto a la población como al personal de salud.

Relevancia Contemporánea: Como se mencionó, en la actualidad la masificación de la cesárea, sobretudo en el ámbito médico privado es preocupante y la relevancia de evaluar las consecuencias en el recién nacido bajo esta modalidad, es importante para evitar que el médico en su actuar este sobrepasando el criterio de riesgo-beneficio en este caso para el nuevo ser, y utilizar el procedimiento de la cesárea solo cuando este teóricamente indicado.

Factibilidad: Este proyecto es muy factible, ya que se realizara revisando fuentes históricas, de un hospital con un alto índice de cesáreas que nos permitirá realizar la comparación en el nacimiento en ambas modalidades, asimismo no se afectara la integridad de ningún paciente y permitirá un conocimiento amplio de una realidad que se ha incrementado durante los últimos años

Originalidad: Dado que tener estudios de objetivos similares publicados en el ámbito local, considero que la formulación de este proyecto es original ya que no se han utilizado ni estudiado antes los datos del hospital en mención.

El **Interés Académico** de este proyecto también está orientado a aportar datos en relación a indicadores de morbilidad materna y neonatal, de vital importancia en relación a la realidad en salud de nuestro país.



2. MARCO TEÓRICO

2.1. PARTO, importancia y tipos

El parto y el nacimiento son experiencias profundas y únicas y, al mismo tiempo, procesos fisiológicos complejos. El deseo de que el parto culmine con el nacimiento de una criatura sana, sin menoscabo de la salud materna, ha propiciado la institucionalización de los partos, su dirección médica sistemática y el que se realicen intervenciones médicas y quirúrgicas sin disponer de la suficiente evidencia sobre su seguridad y eficacia. Así, en las últimas décadas, se ha producido una rápida expansión en el desarrollo y uso de un abanico de prácticas ideadas para iniciar, aumentar, acelerar, regular o monitorizar el proceso del parto, con el propósito de mejorar el desenlace para las madres y sus hijos e hijas, habiendo llegado a convertirse en prácticas habituales y rutinarias, incluso en partos de mujeres sanas sin complicaciones. (1,2)

El deseo de garantizar los mejores resultados, ha dificultado que se preste la necesaria atención a la importancia que el proceso del parto tiene en la vida de la mujer, en su bienestar emocional y adaptación a la maternidad, así como en el establecimiento del vínculo con su hijo o hija, en el éxito de la lactancia, en el estilo de crianza y en el desarrollo posterior de los niños y niñas. (2,3)

2.1.1. Parto Vaginal (4)

Clásicamente nos referimos al parto vaginal como parto normal, pero definir el parto normal comporta alguna dificultad, ya que el concepto de normalidad en el parto y el nacimiento no está estandarizado. El criterio, sumamente extendido, de que el parto sólo puede considerarse normal de forma retrospectiva, ha conducido, junto con otros factores, a proporcionar a los partos normales cuidados muy similares a los que necesitan los partos complicados, transformando un acontecimiento fisiológico en un procedimiento médico quirúrgico. Definiremos al parto normal como: El parto de comienzo espontáneo, que presenta un bajo

riesgo al comienzo y que se mantiene como tal hasta el alumbramiento. El niño o niña nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas. Después de dar a luz, tanto la madre y su bebé se encuentran en buenas condiciones.

2.1.1.1. Fisiología del parto vaginal (6)

Podemos hablar que el inicio del parto tiene dos criterios un poco distintos, tenemos: el Inicio del parto fisiológico; que comienza el parto a prepararse ya desde las primeras fases de la gestación. Se refieren a todos los cambios que se producen en el organismo y que dan lugar al parto o a la preparación del mismo y el inicio del parto desde el punto de vista clínico que se produce cuando la actividad uterina es regular (2 contracciones cada 10 minutos) y ocurren modificación del cuello uterino.

La progresión entre la gestación y el parto no es brusca y es difícil de precisar en los momentos iniciales, cuando se ha desencadenado el parto. Este proceso se ha dividido académicamente en cuatro fases, que son las siguientes:

- FASE 0: Se inicia con la misma gestación, con los cambios fisiológicos de la musculatura uterina, determinados por esta. Se caracteriza por una escasa actividad contráctil, con muy poca sensibilidad a la oxitocina, y una gran resistencia del cérvix a su dilatación.
- FASE I: Ocurre en las últimas 3-4 semanas, y es en este período cuando se producen los fenómenos fundamentales de la preparación para el desencadenamiento del parto. Se observa un aumento progresivo de la actividad contráctil uterina, un aumento de la respuesta a la oxitocina y modificaciones en el cérvix. Al final de esta fase se produce la fase de latencia descrita por Friedman, en ella se producen los cambios finales preparatorios del cérvix, en especial su

reblandecimiento y borramiento, mientras que de forma paralela van aumentando las contracciones uterinas, que son percibidas clínicamente no como dolor sino como presión o endurecimiento uterino.

- FASE II: Es el propio parto, caracterizado por una actividad contráctil uterina coordinada y eficaz que determina la dilatación cervical y la expulsión fetal y placentaria. La respuesta a la oxitocina es ya muy acusada.

En la Fase II se describen tres estadios o periodos:

- Primer periodo o fase de dilatación: Se produce la dilatación cervical hasta alcanzar la dilatación máxima o completa.
- Segundo periodo o fase de expulsión: Se produce la expulsión fetal, finalizando con su salida completa al exterior del canal del parto.
- Tercer periodo o alumbramiento: Abarca el periodo desde la expulsión fetal hasta el alumbramiento completo de la placenta.
- Cuarto periodo: Descrito recientemente, se inicia tras la expulsión de la placenta y finaliza unas dos horas después, en el que acontecen los mecanismos de hemostasia de los vasos que alcanzaban la placenta. Más que un espacio definido, es el intento de llamar la atención sobre un periodo clínico en el que se pueden producir graves fenómenos hemorrágicos de fracasar estos mecanismos, y así llamar la atención sobre su vigilancia y control.

- FASE III: Es la fase en la que se produce la recuperación completa del aparato genital a su estado pregestacional, se le conoce con el nombre de puerperio y acontece en un lapso de tiempo de 7 a 10 semanas.

2.1.1.2. Mecanismo del parto vaginal (5,6)

En la actualidad existen múltiples teorías sobre el inicio del parto, pero las que prevalecen desde una perspectiva superficial consisten en la hipótesis del mantenimiento del embarazo y la teoría de la inducción del parto por una uterotonina. Muchos autores, además, especulan con la participación del feto humano maduro, mediante un mecanismo todavía indefinido, como origen de la señal inicial para el conocimiento del parto.

Actualmente la hipótesis más completa y más abalada por los científicos es la existencia de un “gen reloj placentario”, que se activa desde las etapas más tempranas del embarazo y que determinaría la duración de la gestación y el momento del parto. Este reloj controlaría una señal significativa que es el Factor Liberador de Corticotropina Placentaria (CRF).

La CRF aumenta de forma exponencial en el tejido placentario durante la gestación tardía, y las concentraciones de CRF en el plasma materno aumentan de forma similar en el tiempo. La secreción de CRF se inhibe con progesterona y óxido nítrico, y es estimulada por oxitocina, prostaglandinas, catecolaminas y por glucocorticoides.

2.1.2. Parto por Cesárea

2.1.2.1. Definición de parto por cesárea

Según las guías en obstetricia y perinatología del Colegio Médico del Perú, es el nacimiento de un feto mayor de 22 semanas por medio de una incisión en la parte abdominal (laparotomía) y en la pared uterina (histerotomía) cuando existen indicaciones fetales y/o maternas que contraindican la vía vaginal, evitando así los riesgos y complicaciones materno-fetales. Cuyo objetivo es realizar el parto quirúrgico ante la imposibilidad o riesgo de que se produzca por vía vaginal. (7)

En los últimos años se observa un considerable y progresivo aumento en la frecuencia de cesárea, antes sólo se observada para situaciones en que el parto vaginal ponía en riesgo a la madre o al feto. (7)

Un estudio realizado en ocho países de América latina, mostró una frecuencia global de 30%, aunque en centros privados superaba el 50%. Estos datos contrastan con los de las décadas de 1960 y 1970, en donde la incidencia oscilaba alrededor del 10%. (9)

2.1.2.2. Tipos de cesárea (9)

- Cesárea electiva: es aquella que se realiza en gestantes con patología materna o fetal que contraindique o desaconseje un parto por vía vaginal. Es una intervención programada.
- Cesárea urgente: es aquella que se realiza como consecuencia de una patología aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital materno-fetal o del pronóstico neurológico fetal, lo que hace aconsejable la finalización del embarazo rápidamente.

2.1.2.3. Indicaciones de Cesárea

Probablemente, varios factores están involucrados en el aumento de cesáreas, algunos relacionados con los cambios en el ejercicio de la profesión médica y otros debidos a diversas razones.

Cabe señalar que un gran número de las indicaciones no están médicamente justificadas, es decir que no se basan en la presencia de algún riesgo potencial para la madre y el niño. Esto influye en la creciente proporción de cesáreas programadas en primíparas, lo cual motiva nuevas cesáreas posteriores. (10, 11, 14)

De acuerdo con la evidencia médica disponible son indicaciones de cesárea electivas (10,13):

- Presentación de nalgas, transversa u oblicua: se realizará siempre una versión cefálica externa a las 36 semanas.
- Macrosomía fetal: cuando el peso fetal estimado sea igual o superior a 5000g. En pacientes diabéticas tipo I cuando el peso fetal estimado sea igual o superior a 4500 g.
- Desproporción feto pélvica
- Placenta previa
- Infecciones maternas: gestantes portadoras de condilomas acuminados que afecten extensivamente el canal blando. Pacientes VIH+, afectas de herpes genital.
- Cesárea iterativa: ≥ 2 cesáreas anteriores (riesgo de ruptura uterina del 1,4%).

- Gestantes sometidas a cirugía uterina previa con apertura de cavidad endometrial (miomectomía)
 - Cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en “T”: (riesgo de ruptura uterina del 1.6% y 6% respectivamente).
 - Compromiso fetal que contraindique la inducción-monitorización de la FCF del parto: (malformaciones fetales, alteraciones Doppler, alteraciones del RCTG arritmias fetales...) Patología médica materna que desaconseje parto vaginal (cardiopatía, riesgo AVC)
- Indicaciones de Cesárea en curso de parto o de Recurso

Las indicaciones de cesárea de urgencia más frecuentes son:

- Parto estacionado
- Sospecha o pérdida de bienestar fetal (13)
- DPPNI
- Prolapso de cordón
- Ruptura uterina
- Embolia de líquido amniótico

Según las guías en obstetricia y perinatología del Colegio Médico del Perú consideran indicaciones absolutas y relativas las siguientes condiciones (7):

Indicaciones Absolutas:

- Cesárea iterativa (2 o más cesáreas anteriores, riesgo de ruptura uterina 1.4%).
- Cesárea anterior con periodo intergenésico corto.
- Presentación anómala (situación podálica, transversa, etc.).
- Desprendimiento prematuro de placenta.
- Placenta previa centro total.

- Incompatibilidad céfalo pélvica.
- Estrechez pélvica.
- Prolapso de cordón umbilical.
- Situación transversa.
- Macrosomía fetal.
- Sufrimiento fetal agudo.
- Infección por Herpes activa,
- Gestantes portadoras de condilomas acuminados que afecten el canal blando
- Tumores obstructivos benignos y malignos
- Cirugía uterina previa, antecedente de plastía vaginal
- Infección por VIH.

Indicaciones Relativas

- Distocia del trabajo de parto que no responde al tratamiento
- Presentaciones anómalas
- Anomalías fetales
- Embarazo múltiple (3 o más fetos)
- Asimetría pélvica
- Psicosis, retardo mental, trastorno de conciencia
- Pre eclampsia severa, eclampsia, Síndrome de Hellp
- Insuficiencia cardiorrespiratoria
- Enfermedad oftalmológica (miopía mayor a 6 dioptrías, antecedente de desprendimiento de retina).
- Papiloma virus humano.

La creencia de que el nacimiento por cesárea podría ser beneficioso para la madre y el recién nacido (RN), no tiene ningún fundamento científico sólido. Por el contrario, varios estudios observaron mayor frecuencia de trastornos asociados, tanto maternos como neonatales. (15) Villar y col. analizaron datos de aproximadamente 100.000 nacimientos y observaron que, en presentación cefálica, la cesárea

estuvo asociada en forma independiente con un significativo aumento de la morbilidad y mortalidad materna y neonatal. (7)

2.2. Implicancias en el Recién Nacido según la vía del parto

El notable aumento de cesáreas no indicadas ante un riesgo materno o fetal, llevó a que rápidamente los obstetras consideraran el nacimiento por cesárea como una mejor opción que el parto vaginal, principalmente por motivos relacionados con mayor conveniencia en su ejercicio profesional, así como la mayor proporción de madres mayores de 35 años y el incremento de embarazos múltiples motivado por la fertilización asistida, pueden también explicar el aumento de cesáreas. Por otra parte, es innegable que cuando la indicación de efectuar cesárea es correcta, resulta beneficiosa. Villar y cols. Observaron que la cesárea disminuía la mortalidad en fetos con presentación pelviana. (7)

Sin embargo, está comprobada la implicancia ligeramente desfavorable del recién nacido por cesárea en relación a posibles patologías que puedan ocurrir por problemas de adaptación en relación a la vía del parto.

Múltiples estudios que han estudiado población de muy bajo riesgo perinatal y aun así, la morbilidad neonatal y el ingreso a UCIN fueron significativamente más elevados en los RN por cesárea; la morbilidad respiratoria, resulta ser la más frecuente. (20) Delgado Becerra A y col evidencio la incidencia de morbilidad respiratoria también fue mayor en los RN por cesárea: 5,3% contra 3,1% en los nacidos por vía vaginal, asimismo la tasa de internación en las unidades neonatales fue significativamente mayor en RN por cesárea comparados con RN por parto vaginal: 9,5% contra 6,1%, respectivamente (21)

Otro reciente estudio demostró, en una cohorte de más de 56 000 RN de término; o cerca del término, una mayor mortalidad y morbilidad neonatal en cesáreas programadas efectuadas antes de las 38 semanas completas. (22) Estos datos aportan fuerte evidencia de que las cesáreas programadas no deben efectuarse antes de las 39 semanas.

Villar y col observaron, en un extenso número de cesáreas (más de 11 000), que la presencia de trabajo de parto en presentación cefálica se asoció significativamente a menor mortalidad neonatal y a menor tasa de internación en UCIN durante más de siete días. (7) Otros de sus hallazgos indican que el aumento de las tasas de cesárea se asocia con un mayor uso de antibióticos posparto, mayor morbilidad materna y morbilidad fetal y neonatal.

No podemos dejar de mencionar que hay algunas condiciones en el parto vaginal que también conllevan afectación del recién nacido, incrementando la morbilidad neonatal como lo es el traumatismo al nacimiento que varía de 2 a 7%, dependiendo de la institución; además la utilización de fórceps ha contribuido, en forma importante, a la aparición de lesiones al nacimiento, entre las complicaciones fetales debidas a la instrumentación se encuentran: heridas y equimosis de la piel, lesiones oculares, céfalo hematoma, hundimientos y fracturas de los huesos del cráneo, parálisis facial periférica, parálisis braquial, necrosis de la grasa subcutánea de los tejidos blandos de la cara o el cuero cabelludo. (23, 24, 25)

Algunos estudios han encontrado relación entre la vía de nacimiento y el traumatismo. Existen reportes donde la fractura clavicular y el nacimiento vaginal estuvieron asociados en 50% de los casos, céfalo hematoma y fórceps en 51%; parálisis braquial y nacimiento vaginal en 44%, y con fórceps en 36%. (23,26).

2.3. Catalogación del recién nacido:

Se han propuesto numerosas clasificaciones para el recién nacido, tomando en cuenta el peso de nacimiento (PN), la edad gestacional (EG) y el grado de crecimiento intrauterino (CIU), lo que ha permitido identificar grupos de neonatos con diferentes riesgos específicos de enfermedad, muerte y eventuales secuelas, como también obliga a establecer el tratamiento

adecuado en forma oportuna y a determinar los recursos adicionales que se deben considerar. (27)

2.3.1. Clasificación del recién nacido según edad gestacional

Considera solamente la EG y es totalmente independiente del peso al nacer. De acuerdo a la edad gestacional se han clasificado en tres categorías: (28)

- Pretérmino: aquel neonato nacido antes de las 37 semanas. (OMS)
- Término: todo recién nacido de 38 a 41 semanas.
- Postérmino: >42 semanas de EG.

2.3.2. Clasificación del recién nacido según peso para edad gestacional

El peso de nacimiento en relación con la edad gestacional, tiene valor pronóstico y sirve para el manejo clínico del recién nacido. La OMS recomienda patrones de crecimiento fetal en los centros perinatológicos, pues se detecta diferencias según países y condiciones de vida. (29)

El bajo peso de nacimiento (BP, <2500 g) constituye un factor conocido de riesgo de mortalidad y morbilidad en el recién nacido (RN). La relación entre el peso al nacer y la edad gestacional (EG) tiene mayor valor pronóstico que el peso de nacimiento por sí solo.

Conocida las medidas antropométricas del RN y su EG, se ubica en la Curva de PN según EG y se clasifica en algunos de los 9 grupos: si tiene < de 37 semanas de EG (pretérmino), entre 37 y 41 semanas (término) o > de 42 semanas (postérmino) y si está entre percentil 10 y 90 (AEG: adecuado para edad gestacional), bajo percentil 10 (PEG: pequeño para edad gestacional) y sobre percentil 90 (GEG: grande para edad gestacional), configurando así los 9 grupos mencionados :RNPrAEG,

RNPrtPEG, RNPrtGEG, RNTAEG, RNTPEG, RNTGEG, RNPTAEG, RNPTPEG, y RNPTGEG. Una vez establecida la clasificación del RN en alguno de estos grupos, se pueden identificar las situaciones asociadas con cada uno de los tipos de neonatos conociendo las diferencias en la frecuencia y severidad de entidades patológicas.

Tabla: 1. Crecimiento intrauterino por peso (ambos sexos) promedios, desviación estándar y percentiles para cada edad gestacional, Perú 2005. (30)

EG	n (50 568)	Peso		Percentiles de peso				
		x	DS	2,5	5	10	50	90
24	10	753	146	630	660	690	820	975
25	11	850	75	630	650	690	840	1 055
26	18	908	221	655	670	710	900	1 170
27	20	1 012	171	710	730	770	1 005	1 315
28	23	1 254	297	790	815	860	1 140	1 490
29	25	1 482	266	895	925	980	1 300	1 685
30	44	1 490	326	1 015	1 060	1 125	1 485	1 900
31	41	1 752	467	1 150	1 215	1 295	1 690	2 125
32	73	1 908	437	1 305	1 380	1 475	1 905	2 360
33	95	2 033	362	1 465	1 555	1 665	2 125	2 600
34	246	2 274	431	1 630	1 735	1 860	2 345	2 835
35	434	2 509	421	1 800	1 920	2 060	2 565	3 060
36	957	2 757	431	1 965	2 100	2 250	2 770	3 280
37	3 296	3 011	417	2 135	2 270	2 435	2 960	3 480
38	10 946	3 195	408	2 290	2 435	2 600	3 130	3 655
39	14 946	3 295	407	2 440	2 580	2 750	3 275	3 810
40	13 235	3 400	421	2 580	2 710	2 875	3 385	3 930
41	5 142	3 488	422	2 700	2 815	2 970	3 460	4 020
42	980	3 506	415	2 800	2 895	3 030	3 495	4 065
43	26	3 455	405	2 875	2 945	3 050	3 480	4 065

Fuente: Base de Datos del SIP de 29 Hospitales del MINSA Perú.
Percentiles ajustados con polinomio de tercer orden; EG: edad gestacional; n: número de casos; x: Promedio; DE: desviación estándar.

2.4. Asfixia Neonatal

La Asfixia Neonatal sigue siendo un problema frecuente en la práctica pediátrica y una causa importante de morbimortalidad, con una incidencia de 20 a 25 niños por 1.000 RN vivos. En la mayoría de los casos el compromiso es leve y no se correlaciona con disfunción neurológica, sin embargo, en 3 a 4 de aquellos niños el compromiso es

severo con daño multisistémico y encefalopatía de distinta gravedad, que puede llegar a provocar secuelas neurológicas en un 20 a 30% de los casos (31)

2.4.1. Test de APGAR

El test de Apgar es el examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, en donde el pediatra o neonatólogo realiza una prueba en la que se valoran 5 parámetros para obtener una primera valoración simple (macroscópica), y clínica sobre el estado general del neonato después del parto. El test lleva el nombre por Virginia Apgar, anestesióloga, especializada en obstetricia. (33)

El recién nacido es evaluado de acuerdo a cinco parámetros fisioanatómicos simples, que son:

- Tono muscular.
- Esfuerzo respiratorio.
- Frecuencia cardíaca.
- Reflejos.
- Color de la piel.
-

A cada parámetro se le asigna una puntuación entre 0 y 2, sumando las cinco puntuaciones se obtiene el resultado del test.

El test se realiza al minuto, a los cinco minutos (y cada 5 minutos hasta los 20 minutos de nacido si la puntuación hasta los cinco minutos es inferior a siete). La puntuación al primer minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, mientras que la puntuación obtenida a los 5 minutos evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación. Un recién nacido con una puntuación más baja al primer minuto que al quinto, obtiene

unos resultados normales y no implica anormalidad en su evolución. De lo contrario un recién nacido que marca 0 puntos de Apgar se debe de evaluar clínicamente su condición anatómica para dictaminarle estado de muerte. (32)

Tabla: 2.Valoración del Test de Apgar

PUNTAJE DE APGAR				Edad gestacional:				
SIGNO	0	1	2	1 min	5 min	10 min	15 min	20 min
COLOR	AZUL O PÁLIDO	ACROCIANOSIS	ROSADO COMPLETAMENTE					
FC	AUSENTE	< 100 / min	> 100 / min					
IRRITABILIDAD REFLEJA	NO RESPUESTA	MUECAS	LLORA O RETIRA					
TONO MUSCULAR	FLÁCCIDO	ALGUNA FLEXION	MOVIMIENTOS ACTIVOS					
RESPIRACIÓN	AUSENTE	LENTA, IRREGULAR	BUENA, LLORA					



ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

NACIMIENTO POR CESÁREA AL TÉRMINO EN EMBARAZOS DE BAJO RIESGO: EFECTOS SOBRE LA MORBILIDAD NEONATAL

José M. Ceriani Cernadas^a, Dr. Gonzalo Mariani

Introducción. La tasa de cesárea aumentó marcadamente en años recientes. Nuestro objetivo fue comparar, en embarazos de bajo riesgo, la prevalencia de morbilidad en recién nacidos de término por vía vaginal y cesárea.

Población y métodos. Estudio de cohorte prospectivo. Fueron elegibles los neonatos de 37 a 41 semanas, nacidos en el Hospital Italiano de Buenos Aires, desde diciembre 2004 a julio 2006. Criterios de exclusión: enfermedades maternas; compromiso fetal, presentación pelviana en primíparas, gemelares, restricción del crecimiento intrauterino y malformaciones mayores.

Resultados. Se incluyeron 1120 nacidos por vía vaginal y 901 por cesárea. La morbilidad neonatal total fue 9% en cesáreas y 6,6% en partos vaginales (RR 1,36; IC 95% 1,01-1,8). La morbilidad respiratoria fue 5,3% en cesáreas y 3,1% en vaginal (RR 1,7; IC95% 1,1-2,6), y sólo resultó mayor en los ≤ 38 semanas (7,4% en cesáreas contra 2,1% en vaginal; RR 3,5; IC95% 1,5-8,1). En el análisis de regresión logística, cesárea y sexo masculino se asociaron en forma independiente con mayor morbilidad respiratoria. El ingreso a cuidados intensivos fue mayor en nacidos por cesárea (9,5% contra 6,1%; RR 1,5; IC95% 1,1-2,1). El 68% de madres con cesárea manifestaron dolor moderado-intenso en el puerperio, contra 36% en parto vaginal (RR 1,9; IC95% 1,7-2,1). La lactancia exclusiva al alta fue menor en madres con cesárea (90% contra 96%; RR 0,94 IC 95% 0,92-0,96).

Conclusiones. La cesárea se asoció con mayor morbilidad neonatal, ingreso a cuidados intensivos y dolor materno puerperal, y con disminución de lactancia exclusiva al alta.

Palabras clave: Cesárea; Embarazo bajo riesgo; Morbilidad neonatal; Morbilidad respiratoria neonatal; Dolor materno puerperal.

COMPARACIÓN DE LA MORBIMORTALIDAD NEONATAL DEL PRETERMINO NACIDO POR PARTO ABDOMINAL Y VAGINALEN EL HOSPITAL NACIONAL ALCIDES CARRIÓN (27)

Sacramento Rojas, Herman Yoffre; Aza Santamaría, Luis

Objetivo: Comparar la morbilidad neonatal de los recién nacidos pretérminos nacidos por cesárea y por vía vaginal. Método: Se realizó un estudio retrospectivo, analítico, comparativo de 33 y 39 pretérminos nacidos por cesárea y vía vaginal respectivamente, de 28 a 36 semanas de edad gestacional, ocurridos en el Hospital Daniel A. Carrión del Callao, de octubre de 2001 a marzo de 2002. Para el análisis de realizaron tablas de frecuencias en porcentajes comparativos; para determinar las diferencias se usaron la Prueba de Chi cuadrado, con una significancia del 95 %. Se usó el paquete estadístico SPSS 9.0. Resultados: La incidencia de parto pretérmino fue de 7,1%, el 37,4% terminaron por cesárea y el 62.6% por vía vaginal. Las patologías más frecuentes fueron hiperbilirrubinemia, hipoglicemia, neumonía neonatal, sepsis y taquípnea transitoria del RN; no hubo diferencia estadística significativa al comparar ambos grupos. Ocurrió hemorragia intracraneana en el 3,0% del grupo de cesárea y 7,7% en vía vaginal, sin diferencia significativa. Hubo un caso de muerte neonatal en ambos grupos. Los pretérminos y las madres del grupo de cesárea, tuvieron más días de hospitalización con diferencia estadística significativa. Las madres del grupo de cesárea tuvieron más complicaciones en el puerperio Conclusiones: No hubo diferencia estadística significativa al comparar la morbilidad de los pretérminos nacidos por cesárea o vía vaginal, por lo tanto al decidir la vía de culminación se sugiere seguir las indicaciones de la propedéutica quirúrgica obstétrica de indicaciones, contraindicaciones y técnicas, independientes de la edad gestacional.

FACTORES PERINATALES ASOCIADOS A MORBIMORTALIDAD NEONATAL

Evelin De Pardo Ghetti, Rubén Arandia Valdez (28)

La mortalidad perinatal está presente en todos los espacios sociales, culturales, geográficos; y es sensible a diferentes acciones que atienden a modificarla favorablemente. Es indicador indirecto de la condición de salud en general de las embarazadas (calidad de control prenatal, del parto, periodo neonatal y de la ocurrencia o no de complicaciones maternas y neonatales.). El fin de la investigación es conocer los factores gestacionales y perinatales que inciden en la morbilidad neonatal en nuestro medio mediante un estudio controlado en UCIN del Hospital Materno Infantil Germán Urquidi (HMIGU), de julio a noviembre del 2003, y determinar la tasa de mortalidad neonatal bruta en nuestro servicio.

Estudiamos en forma prospectiva, longitudinal y analítica 140 casos y 140 controles. Encontramos que El Síndrome de Dificultad Respiratoria, la prematurez y la asfixia son factores de riesgo de ingreso a la UCI; son determinantes para la mortalidad neonatal el grado de instrucción y la patología actual materna (RPM >12 horas, Amenaza de parto Prematuro ,ITU), antecedentes de intubación en la reanimación neonatal.

FACTORES DE RIESGO DE TEST DE APGAR BAJO EN RECIÉN NACIDOS

Hugo Salvo F., Jorge Flores A.

La asfixia neonatal es una causa importante de mortalidad y secuelas neurológicas. El objetivo de nuestro estudio es identificar los factores de riesgo maternos, perinatales y neonatales asociado a un Puntaje de Apgar (PA) bajo. Pacientes y Método: Se analizan los datos de 57 241 recién nacidos (RN), entre los años 1997 y 2004; los antecedentes fueron ingresados en forma prospectiva a una base de datos computacional. Se realizó un análisis multivariado con un modelo de regresión logística para identificar los factores de riesgo. Resultados: 1 167 presentaron un PA \leq 3 al minuto (2,1%) y 291 presentaron además un puntaje \leq 5 a los 5 minutos (0,5%). Los factores de riesgo de PA bajo estadísticamente significativos fueron: RN de muy bajo peso, malformaciones congénitas mayores, RN pequeño para la edad gestacional, RN pretérmino, embarazo de 42 semanas, expulsivo prolongado, fórceps, desprendimiento placentario y líquido amniótico con meconio. Conclusiones: En este trabajo se identifican los factores de riesgo de PA bajo en nuestra población, los cuales deben ser considerados para un adecuado manejo perinatal.

(Palabras clave: Apgar, asfixia neonatal, recién nacido bajo peso, PEG, malformaciones congénitas).

3. Objetivos

Objetivo general:

- Determinar las características clínicas de los recién nacidos por tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa en el periodo de 2005 al 2013.

Objetivos específicos

- Determinar la modalidad de parto con mayor prevalencia en el Hospital Militar Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013.
- Determinar las características maternas de los recién nacidos según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013.
- Determinar las características neonatales de los recién nacidos según el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013
- Determinar la relación entre APGAR del recién nacido y el tipo de parto en el Hospital Militar Regional Arequipa durante el periodo del 2005 al 2013

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, Instrumentos y Materiales de Verificación

- **Técnicas:** Recolección de datos
- **Instrumentos**
 - o Ficha de recolección de datos
- **Materiales de Verificación**
 - o Ficha de recolección datos
 - o Libros de Registros de Partos de Centro Obstétrico del Servicio de Obstetricia
 - o Libro de Registro de Recién Nacidos
 - o Material de escritorio
 - o Computadora portátil
 - o Sistema Operativo Windows 7
 - o Paquete Office 2010 para Windows
 - o Programa SPSS para Windows v.18

2. Campo de Verificación:

2.1. Ubicación Espacial:

El estudio se llevará a cabo en la el Hospital Militar Regional Arequipa, haciendo uso de archivos de atención en Obstetricia y del Recién Nacido.

2.2. Ubicación Temporal:

Este estudio se llevará a cabo durante el mes de enero y febrero del 2014, se recolectara datos de registros correspondientes al periodo del 2005 al 2013.

2.3. Unidades de Estudio

Las unidades de estudio estarán conformadas por los libros de Registros de Partos de Centro Obstétrico del Servicio de Obstetricia, que indica modalidad de parto, edad gestacional, edad materna y antecedentes obstétricos y el

libro de Registro de Recién Nacidos que contiene sexo y peso del recién nacido, valoración de APGAR.

2.3.1. Población

La población se encuentra conformada por los registros de todos los partos vaginales y cesáreas ocurridos en el Hospital Militar de Arequipa en el periodo del 2005 al 2013. Luego de la averiguación se encontró que existen 1309 registros de partos vaginales y cesáreas durante el periodo de estudio.

2.3.2. Muestra y Muestreo

No se realizó muestreo porque se utilizaron todos los registros obtenidos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión considerados en el proyecto de investigación.

3.4. Criterios de Selección

- Criterios de Inclusión

- Registro de partos vaginales y cesáreas comprendidos en el periodo del 2005 al 2013.
- Registro de recién nacidos en el periodo del 2005 al 2013.

- Criterios de Exclusión

- Registros de partos de Centro Obstétrico o Libro de recién nacidos con datos incompletos o perdidos.
- Registro de recién nacido con patología congénita.

3. Estrategia de Recolección de Datos

3.1. Organización

Una vez aprobado el proyecto por la facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, se enviará a la dirección del Hospital Militar Regional Arequipa solicitando la debida autorización para el acceso a los archivos correspondientes, posteriormente se procederá a la recolección en la ficha de datos.

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

Autor: Luis Alfredo Puma Villanueva

Asesor: Dr. Ricardo Olazabal Peraltilla

3.2.2. Recursos Físicos

- Fichas impresas de recolección de datos generales del encuestado.
- Computadora portátil con sistema operativo Windows 7, paquete Office 2010 y paquete estadístico SPSS v.22
- Material de escritorio

3.2.3. Recursos Financieros

- Recursos del propio autor

3.3. Validación de los instrumentos

- La ficha de recolección de datos no requiere de validación al ser un instrumento únicamente para tal fin.

3.4. Criterios o estrategias para el manejo de los resultados

3.4.1. A nivel de la recolección

Las fichas de recolección de datos se utilizaran de manera anónima asignando un código a cada registro, que impida

reconocer la identidad de la persona a quien pertenece el registro.

3.4.2. A nivel de la sistematización

La información que se obtenga de las fichas de recolección serán procesadas en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel 2010, y posteriormente serán pasadas al paquete estadístico SPSS v.18 para su análisis correspondiente.

3.4.3. A nivel de estudio de datos

La descripción de las variables categóricas se presentará en cuadros estadísticos de frecuencias y porcentajes categorizados.

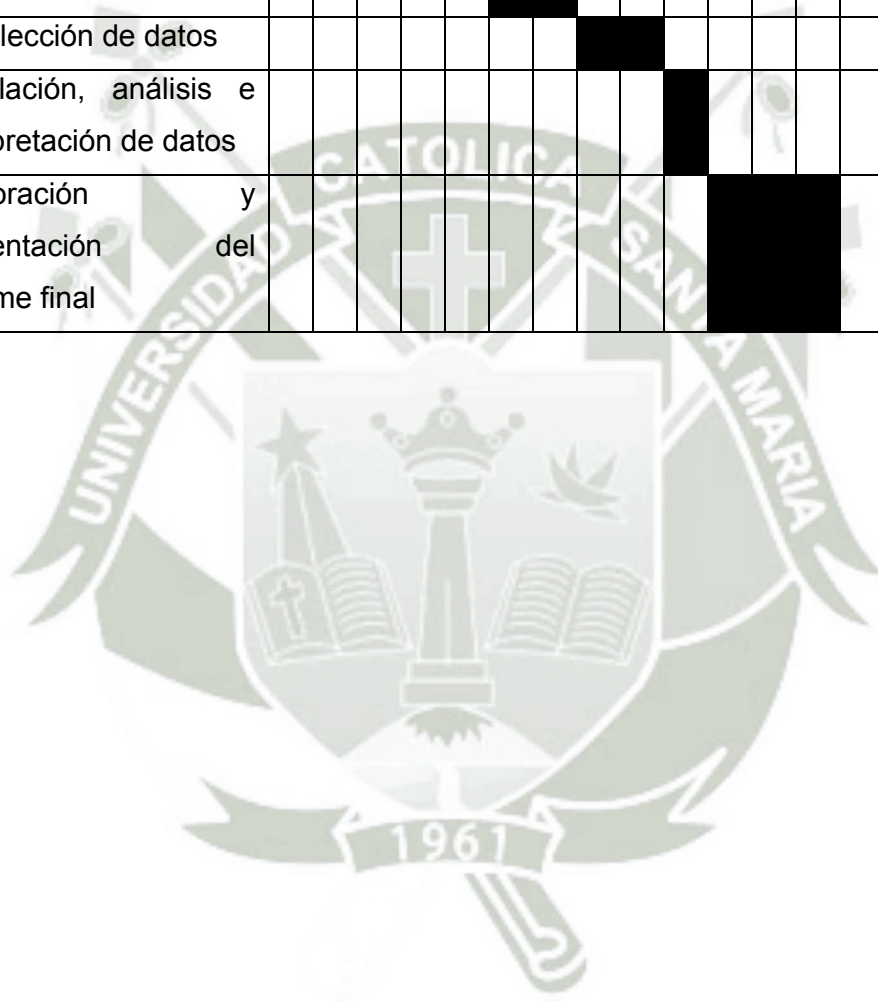
Para las variables numéricas se utilizarán la media, la mediana y la desviación estándar para variables continuas; así como valores mínimos y máximos.

Para las asociaciones se usarán pruebas Chi cuadrado, t de student, entre otras; dependiendo del tipo de variable.

Las pruebas estadísticas se considerarán significativas al tener un $p < 0,05$.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO	Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto de investigación	■	■	■	■												
Presentación y aprobación del Proyecto					■	■	■	■								
Recolección de datos									■	■	■	■				
Tabulación, análisis e interpretación de datos											■	■				
Elaboración y presentación del Informe final													■	■	■	■



V. BIBLIOGRAFIA (referente al Proyecto de Investigación)

1. Wood, R. M., Simon, H., & Oz, A. U. (1999). Pelosi-type vs. traditional cesarean delivery. A prospective comparison. *The Journal of reproductive medicine*, 44(9), 788-795.
2. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Apoyo continuo para las mujeres durante el parto. (Revisión Cochrane traducida) En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1, 2008;1.
3. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre atención al parto normal. Guía de Práctica Clínica sobre la atención al parto normal. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA). Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (Avalia-t). 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA N° 2009/01
4. Kilpatrick SJ, Laros RK. Characteristics of normal labor. *Obstet Gynecol* 1989;74(1):85-7. NE3.
5. Chamberlain G, Steer P. *Turnbull's Obstetrics*. 3rd ed. London: Harcourt 2001.
6. Lavender T, Alfrevic Z, Walkinshaw S. Partogram action line study: a randomised trial. *BJOG* 1998;105(9):976-80.
7. Guías clínicas en Obstetricia y perinatología. Colegio Médico del Perú. 2006. 335-9
8. Villar J, Valladares E, Wojdyla D, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global Survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006;367:1819-29.

9. Minkoff HI, Schwarz RH. The rising cesarean section rate: can it safely be reversed? *Obstet Gynecol* 1980;56:135-43.
10. Notzon, F. C., Cnattingius, S., Bergsjø, P., Cole, S., Taffel, S., Irgens, L., & Daltveit, A. K. (1994). Cesarean section delivery in the 1980s: international comparison by indication. *American journal of obstetrics and gynecology*, 170(2), 495-504.
11. Ecker, J. L., Chen, K. T., Cohen, A. P., Riley, L. E., & Lieberman, E. S. (2001). Increased risk of cesarean delivery with advancing maternal age: indications and associated factors in nulliparous women. *American journal of obstetrics and gynecology*, 185(4), 883-887.
12. Flamm, B. L., Goings, J. R., Liu, Y., & Wolde-Tsadik, G. (1994). Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a prospective multicenter study. *Obstetrics & Gynecology*, 83(6), 927-hyhen.
13. Deneux-Tharoux, C., Carmona, E., Bouvier-Colle, M. H., & Bréart, G. (2006). Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology*, 108(3, Part 1), 541-548.
14. Kolås, T., Hofoss, D., Daltveit, A. K., Nilsen, S. T., Henriksen, T., Häger, R. & Øian, P. (2003). Indications for cesarean deliveries in Norway. *American journal of obstetrics and gynecology*, 188(4), 864-870.
15. Berghella, V., Baxter, J. K., & Chauhan, S. P. (2005). Evidence-based surgery for cesarean delivery. *American journal of obstetrics and gynecology*, 193(5), 1607-1617.
16. Declerq E, Barger M, Cabral H, et al. Maternal outcomes associated with planned primary caesarean birth compared with planned vaginal birth. *Obstet Gynecol* 2007;109:669-77

17. Ventura-Juncá P: Adaptación-Inmadurez, Peculiaridad de la Patología Neonatal. En Manual de Pediatría, Ed. Winter A y Puentes R. Ediciones IMC Color, 1984.
18. Ventura-Juncá P. Mortalidad Neonatal. En Manual de Neonatología (Cap 2) JL Tapia y P Ventura-Juncá eds Santiago, P. Técnicas Mediterráneo 1999.
19. O.M.S.: Definiciones y Recomendaciones para el registro de estadísticas vitales. Actas OMS. 28:17,1950. 160:11 y anexo 18,1967. 233:18, 1976
20. Mortalidad en la Niñez en las Americas 1990 – 2011 Disponible: www.unicef.org/peru/.../MortalidadNinezPeru-Americas-1990-2011.pdf
21. Zanardo, V., Simbi, A. K., Franzoi, M., Solda, G., Salvadori, A., & Trevisanuto, D. (2004). Neonatal respiratory morbidity risk and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean delivery. *Acta paediatrica*, 93(5), 643-647.
22. Ceriani Cernadasa y col. Nacimiento por cesárea al término en embarazos de bajo riesgo: efectos sobre la morbilidad neonatal Arch Argent Pediatr 2010;108(1):17-23
23. Ecker JL, Frigoletto FD. Cesarean delivery and the riskbenefit calculus. N Engl J Med 2007;356:885-88.
24. Delgado Becerra A y col. Morbilidad en neonatos a término relacionada con la vía de nacimiento Ginecol Obstet Mex 2007;75(8):471-76

25. Delgado BA, Fernández CL, Arroyo CL. Características del traumatismo al nacimiento en una institución de tercer nivel de atención. *Perinatol Reprod Hum* 2003;17:169-75.
26. Lara DV, López CJ, Silva MC. Traumatismo obstétrico: incidencia, clasificación y factores asociados. *Perinatol Reprod Hum* 1992;6(1):10-13.
27. Tapia, J.L., Ventura-Juncá, P. *Manual de Neonatología*. Mediterráneo, 2000.
28. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard M, Chou D, Moller AB, Narwal R, Adler A, Garcia CV, Rohde S, Say L, Lawn JE. National, regional and worldwide estimates of preterm birth. *The Lancet*, June 2012. 9;379(9832):2162-72. Estimates from 2010.
29. Peñuela M. El crecimiento intrauterino, un indicador em evolución permanente. *Perinatal Reprod Hum*. 1999; 13(4):271-77.
30. Ticona-Rendón M. Curva De Referencia Peruana Del Peso De Nacimiento Para La Edad Gestacional Y Su Aplicación Para La Identificación De Una Nueva Población Neonatal De Alto Riesgo. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2007; 24(4):325-35.
31. Low JA, Pickersgill H, Killen HL, Derrick ED: The prediction and prevention of intrapartum asphyxia in term pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 724-30.
32. Apgar, Virginia. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant». *Curr. Res. Anesth. Analg.* 32 (4): 1953 pp. 260–267
33. Finster M; Wood M. The Apgar score has survived the test of time». *Anesthesiology* 102 (4): 2005 pp. 855-857