



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

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



CONSTANCIA

El que, suscribe deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento **de la Tesis** cuyo título es:

Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en una IPRESS privado de Cañete, 2021

Presentado por la Bach. DIANA PILAR CONDORI BERROCAL

del nivel de Pregrado de la Facultad de Obstetricia. El resultado obtenido es el (Porcentaje similitud es del 3%) por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según **Reglamento de Evaluación para la Originalidad**.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 07 de febrero de 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dr. MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ LÓPEZ
DIRECTOR (a)

Adjunto:

- INFORME N°005-2024-UNICA/F.Obs./UI- OPERADOR

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Obstetricia



Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del
neonato a término en una IPRESS privado de Cañete, 2021

Línea de Investigación:

Salud pública y conservación del medio ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

AUTORA

Bach. CONDORI BERROCAL, DIANA PILAR

Ica, Perú

2023

DEDICATORIA

A Dios por sus bendiciones en cada proyecto planteado y acompañarme en este proceso que sin duda me dio muchas lecciones, como la perseverancia, la paciencia y vencer los obstáculos.

A mi madre, padre y hermanos, por su infinito amor y apoyo incondicional durante toda mi etapa universitaria, quienes me permitieron hacer realidad uno de mis tantos anhelos.

A mi abuelita Dionicia que tengo en vida, por sus cuidados desde que era niña; y a mis abuelitos Teodocio, Florinda y Florencio que en paz descansan, son mis más grandes amores, a quienes llevo conmigo en cada paso que doy.

A mi primo José, por darme fuerzas y motivación desde el cielo, para seguir adelante.

A mi sobrina Kiara Valentina, por ser la bendición más linda de la familia.

AGRADECIMIENTOS

Grandemente a la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, por haberme acogido en sus aulas y hacer de mí una profesional orgullosa de su carrera y su alma mater. De antemano, por haberme brindado la oportunidad de poder realizar un sueño muy anhelado, de lograr la titulación.

A la máxima autoridad de la facultad y su equipo administrativo, por preocuparse de sus egresadas de la Facultad de Obstetricia para el buen desarrollo de la tesis y la titulación.

A mi asesora Dra. Rosa Elvira Ruiz Reyes, por sus enseñanzas, su apoyo y por tener la capacidad de guiar mis ideas, que han sido aportes valiosos para realizar esta investigación.

A mis maestros y anteriores autoridades, por sus enseñanzas, tanto teóricos como prácticos. Por sus sabias recomendaciones producto de sus amplias experiencias, que sin duda lo pongo en práctica.

A la Clínica Corazón de Jesús y su Director Médico, por haberme permitido realizar mi estudio en su institución y llevar a cabo la recolección de datos.

ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	26
2.1 Tipo de investigación.....	26
2.2 Nivel de investigación.....	26
2.3 Diseño de investigación.....	26
2.4 Población y muestra.....	26
2.4.1 Población.....	26
2.4.2 Muestra.....	27
2.5 Técnica de recolección de datos.....	27
2.6 Instrumento de recolección de datos.....	27
2.7 Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos.....	27
III. RESULTADOS.....	28
IV. DISCUSION.....	39
V. CONCLUSIONES.....	45
VI. RECOMENDACIONES.....	46
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
VIII. ANEXOS.....	54
8.1. Anexo 1: Matriz de consistencia.....	55
8.2. Anexo 2: Operacionalización de variables.....	57
8.3. Anexo 3: Ficha de recolección de datos.....	59
8.4. Anexo 4: Validación del instrumento por juez de experto.....	60
8.5. Anexo 5: Análisis de Fiabilidad – Alfa de Cronbach.....	63
8.6. Anexo 6: Autorización de la IPRESS.....	64
8.7. Anexo 7: Tablas adicionales.....	66
8.8. Anexo 8: Fotografías de la recolección de datos.....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Peso estimado fetal promedio por ecografía.....	28
Tabla 2. Peso promedio de los neonatos a término.....	29
Tabla 3. Peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato a término según el sexo.....	30
Tabla 4. Tabla de frecuencia de características obstétricas de las gestantes.....	32
Tabla 5. Frecuencia de las características del neonato a término.....	36
Tabla 6. Tabla de correlación entre variables peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato a término.....	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Frecuencia del peso estimado fetal por ecografía.....	28
Ilustración 2. Frecuencia del peso del neonato a término.....	29
Ilustración 3. Peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato según sexo.....	31
Ilustración 4. Gráfico de características obstétricas de las gestantes.....	33
Ilustración 4.1. Gráfico de frecuencia de edad.....	33
Ilustración 4.2. Gráfico de frecuencia de paridad.....	33
Ilustración 4.3. Gráfico de frecuencia de tipo de parto.....	34
Ilustración 4.4. Gráfico de frecuencia de motivo de la cesárea.....	34
Ilustración 4.5. Gráfico de frecuencia de controles prenatales.....	35
Ilustración 4.6. Gráfico de frecuencia de edad gestacional por FUR.....	35
Ilustración 5. Gráfico de características del neonato a término.....	36
Ilustración 5.1. Gráfico de frecuencia de sexo del neonato.....	36
Ilustración 5.2. Gráfico de frecuencia de edad gestacional por Capurro.....	37

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en una IPRESS Privado de Cañete, 2021. Siendo un estudio tipo básico, retrospectivo, de corte transversal, nivel relacional, diseño no experimental. La técnica fue el análisis documental. Una población de 82 gestantes a término y sus respectivas ecografías realizadas hasta con 7 días previos al parto. Resultados: el promedio del peso fetal por ecografía fue 3380.46 gr y el promedio del peso de neonatos 3445.70 gr, ambos con una diferencia de 65.24 gr. En el sexo masculino, el peso promedio fetal por ecografía fue 3546.61 gr, pero al nacer fue 3591.25 gr. En el sexo femenino, el peso promedio fetal por ecografía fue 3252.85 gr, pero al nacer fue 3306.24 gr. En las características obstétricas de las gestantes se identificaron que el 81.7% tuvieron entre los 18-35 años, 39.0% fueron primíparas, la mayoría tuvo parto vía cesárea en 86.60%. Los motivos de cesárea, indican que la mayoría han sido cesárea innecesaria (31%), seguido por macrosomía fetal (14.10%), paridad satisfecha + bloqueo tubario bilateral (BTB) (11.30%); tuvieron ≥ 6 controles prenatales (CPN) 74.40%. Respecto a los neonatos, fueron en su mayoría sexo femenino un 56.10%. En conclusión: Según la prueba de correlación de Pearson (0,331), existe un grado de correlación positiva baja entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato, con una relación muy significativa entre ambas variables.

Palabras clave: Ecografía, peso estimado fetal, peso del neonato, Hadlock, correlación.

ABSTRACT

The present research work aimed to determine the correlation between the estimated fetal weight by ultrasound and the weight of the neonate at term in a Private IPRESS of Cañete, 2021. It is a basic study, retrospective, cross-sectional, relational level, non-experimental design. The technique was documentary analysis. A population of 82 full-term pregnant women and their respective ultrasounds performed up to 7 days before delivery. Results: the mean fetal weight by ultrasound was 3380.46 gr and the mean weight of neonates 3445.70 gr, both with a difference of 65.24 gr. In the male sex, the average fetal weight by ultrasound was 3546.61 gr, but at birth it was 3591.25 gr. In the female sex, the average fetal weight by ultrasound was 3252.85 gr, but at birth it was 3306.24 gr. In the obstetric characteristics of the pregnant women, it was identified that 81.7% were between 18-35 years old, 39.0% were primiparous, most had delivery via cesarean section in 86.60%. The reasons for cesarean section indicate that the majority have been unnecessary cesarean section (31%), followed by fetal macrosomia (14.10%), satisfied parity + bilateral tubal block (BTB) (11.30%); had ≥ 6 prenatal controls (CPN) 74.40%. Regarding the neonates, 56.10% were female. In conclusion: According to Pearson's correlation test (0.331), there is a low degree of positive correlation between the estimated fetal weight by ultrasound and the weight of the neonate, with a very significant relationship between both variables.

Key words: Ultrasound, estimated fetal weight, neonatal weight, Hadlock, correlation.

I. INTRODUCCIÓN

La ultrasonografía obstétrica se ha convertido en un apoyo significativo durante la atención prenatal, tanto para obstetras y médicos que realizan el control a las gestantes en atención primaria. Aunque, la realización de ecografías en el régimen público es poco, esto ha motivado a estos profesionales a instruirse en ecografía obstétrica.

La correcta estimación del crecimiento fetal es muy importante en el manejo y las decisiones a tomar en el campo obstétrico, con la finalidad de prever dificultades y pronosticar un buen resultado perinatal. Está fijado que el bajo peso al nacer, así como la macrosomía están asociados a una mayor morbilidad perinatal, así también a complicaciones para la madre. Es por esa razón que incluso se puede determinar qué tipo de parto puede ser conveniente para cada caso, eligiéndose una cesárea en caso de sospecha de complicaciones. Además, el peso fetal es una variable que se relaciona a muchos factores como el sexo fetal, donde los productos masculinos tienden pesar más que los femeninos, de acuerdo a algunos estudios. Por ello, la forma más considerada de estimar el peso fetal son aquellas calculadas por medio de fórmulas ecográficas, teniendo un margen de error aceptable. Donde “Una de las fórmulas que mejor se relaciona con el peso fetal y la más utilizada es el Hadlock” (1). Algunos estudios, sin embargo; muestran resultados donde el peso obtenido por ultrasonografía no se relaciona con el peso del neonato.

Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FASGO) menciona una definición del Colegio Norteamericano de Obstetras y Ginecólogos. Los estudios han señalado que los resultados neonatales son distintos dependiendo en qué momento de estas últimas 5 semanas de edad gestacional se produce el nacimiento. Por esta razón, convocaron a reunión a finales de 2012, y sugieren que a "término" ≥ 37 semanas de embarazo, se sustituyera por: término temprano, “término” y “término tardío”, y “post término” (≥ 42 semanas de gestación) para describir con más precisión los nacimientos ocurridos. (2)

El cálculo del peso fetal tiene mucha importancia clínica, esto debido a que los pesos extremos (bajo peso y la macrosomía) se relacionan con un mayor riesgo de morbilidad perinatal, conduciendo a tener riesgos de problemas de salud en la adultez. Por ello, la ecografía para el cálculo del peso fetal es un método muy usado y esencial para la detección y el buen manejo de los embarazos de riesgo.

Actualmente, se conoce que los equipos ultrasonográficos tienen incorporado fórmulas matemáticas de Hadlock, que luego de realizar la fetometría nos calcula el peso estimado del feto, siendo así un examen complementario pero de mucha importancia para tomar decisiones,

teniendo un error de 10 % - 15% del peso real; por eso, saber realizar un buen diagnóstico del crecimiento fetal es primordial porque también influye en el presente y futuro del recién nacido, esto no solo depende de la capacidad y tecnología del equipo, también depende de la habilidad y experiencia del personal de salud que maneja el ecógrafo. (3)

Tener buena información sobre el ponderado fetal, la edad gestacional y una buena evaluación pélvica materna son importantes para el manejo del parto y el nacimiento. Sin embargo, dentro del campo obstétrico, en los países donde predomina la pobreza, el personal de salud responsable, se enfrenta a esa inseguridad cuando no cuenta con el peso fetal estimado, lo cual le aportaría en la prevención de complicaciones durante el trabajo de parto como los traumatismos del canal de parto, la distocia de hombros o una desproporción cefalopélvica. Al igual que otros métodos para la estimación del peso fetal, sucede que tienen baja precisión en los pesos extremos, además de que la macrosomía es complicada de pronosticar. (4)

Para calcular el peso fetal existen muchas fórmulas que se basan en la medición de la biometría fetal. La primera, fue publicada por Warsof y Shepard, quienes emplearon el diámetro biparietal y perímetro abdominal; más adelante Hadlock añade la longitud del fémur y reemplaza el diámetro biparietal por la circunferencia cefálica, quitando los errores debido a variaciones de la morfología cabeza fetal, teniendo de este modo una mejor predicción del peso fetal, siendo actualmente la más empleada a nivel mundial. (5)

El cálculo del peso fetal se necesita representarlo mediante una curva expresada en percentiles, considerando que el peso adecuado para la edad gestacional se encuentra entre los percentiles 10 y 90, si está por debajo de percentil 10 es considerado pequeño para la edad gestacional (PEG) o incluso Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU) y si está por encima del percentil 90 es grande para la edad gestacional (GEG). Reconociéndose que el feto tiene una tasa de ganancia máxima de 240 gr por semana hasta la semana 37, luego de ese tiempo la ganancia comienza a descender en el feto normal, es por ello que cuanto menos tiempo pasa entre dos exploraciones será más preciso el cálculo del peso, cuando se realiza dentro de los 20 días previos al parto. De tal manera que se planteó calcular el peso fetal por ecografía en las gestantes. (6)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), realizó un estudio donde reunió 1.387 madres sanas con embarazos de bajo riesgo, cuyo resultado es gracias también a la colaboración de expertos de una decena de países. Donde se demuestra que existe gran diferencia del crecimiento fetal entre los países participantes y que está influenciado en parte por el sexo fetal. También se observó, mucha diferencia del peso neonatal según el país. (7)

La incidencia mundial de macrosomía es de 4,7 a 16,4%. La OMS describe que en el 2012 el 6.7% de los neonatos a nivel mundial mostraron sobrepeso u obesidad. En el 2014 informó que en América del sur el 7,6% de los recién nacidos tenían sobrepeso. El peso al nacer es un indicador de salud que mantuvo alarmado constantemente a la Salud Pública de diversos países, debido a que por carencia o por exceso, se torna en un factor de riesgo para el niño, la madre o ambos; el peso al nacer ≥ 4000 gr es considerado como macrosomía fetal, que hasta la actualidad es poco estudiada por los investigadores, debido a que por tantos años la preocupación se concentró en el infante de bajo peso (8). Mencionar también que en casos de sospecha de macrosomía estos recién nacidos han tenido que nacer a través de una cesárea, intervención que ha ido aumentando con el pasar de los años. La OMS estableció en 1985 que la tasa máxima de cesáreas es 15% para las cesáreas primarias, debido a que mayor de ese porcentaje representa un aumento en la morbimortalidad fetal. Incluso se ha observado tasas de hasta 21% en países europeos (9). En un estudio realizado por Beltrán y col., publicado el 2016, abarcó 150 países, concluyendo que 1 de cada 5 mujeres en el mundo tiene parto por cesárea y que, además, la tasa global de cesáreas en el año 1990 fue 6,7% y aumentó a 19,1% en el 2014, incrementándose en un 12,4%. (10)

Así también, la OMS expresa que el bajo peso al nacer continúa siendo una problemática de salud pública mundial y se encuentra relacionado a un conjunto de consecuencias a corto y largo plazo. Se estima que entre el 15% a 20% de los recién nacidos a nivel mundial muestran bajo peso al nacer, siendo más de 20 millones de recién nacidos anual. Ahora, la meta para el 2025 es disminuir un 30% la cantidad de infantes con bajo peso al nacer (<2500 g). A nivel de Latinoamérica, menciona que el bajo peso al nacer es de 9%. (11)

En Perú, en un estudio que fue publicado el 2017 muestra que la prevalencia de macrosomía fue de 5,3% en comparación con la de otros estudios. Fue más frecuente en los niños de sexo masculino y en regiones de baja altitud, sobre todo en Lima Metropolitana. La mayoría de estos bebés macrosómicos nacieron por cesárea (12). La evolución de los nacimientos por vía abdominal ha ido incrementándose con el transcurrir de los años, en especial en el área urbana. Según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2021, más de un tercio de nacimientos de los cinco años anteriores a la Encuesta, fueron por cesárea (36,3%), incrementándose en 4,7 % en comparación al 2016 (31,6%). (13)

La ultrasonografía es uno de los métodos muy usados para calcular el peso fetal, y que lamentablemente no todos los puestos de salud cuentan con un ecógrafo y no siempre se cuenta con personal capacitado en ecografía. Las realidades donde se laboran son distintas en la zona rural y urbana, viéndose más necesidades tecnológicas en el área rural, por lo que esto retrasa la toma de la misma; incluso la mayoría de las gestantes tienen que movilizarse para poder realizarse una ecografía obstétrica de forma particular (14). Tal como expresa el Médico Elio Quirós Díaz,

que a pesar de haber traído hace más de 40 años la ecografía al Perú producto de su preparación en Inglaterra, aún existe carencia de profesional capacitado para el uso de esta tecnología, considerando la ecografía como un avance diagnóstico para la medicina, sobre todo para ginecoobstetricia. (15)

Por lo tanto, el interés de realizar este estudio fue con la intención de mejorar el pronóstico del tipo de parto con que puedan terminar las gestantes que acuden al consultorio de Obstetricia y saber que tan confiable puede ser la técnica ecográfica. De esta manera poder potencializar o promover el uso de la tecnología que se dispone y se alcance dar un servicio de calidad. Este trabajo de investigación fue como aliciente para próximas investigaciones que deseen comparar, ampliar, mejorar y profundizar acerca del tema.

Los Antecedentes de esta investigación se clasificaron a nivel internacional, nacional y local, las cuales son:

Internacionales

Rafful M. (2019). En su tesis “Comparación entre el peso fetal estimado por método de Johnson, ultrasonografía y peso del recién nacido, realizada en el Hospital de la mujer Yautepec Morelos durante el periodo de enero a diciembre del 2018” México. Cuyo objetivo fue comparar el peso fetal estimado usando el método de Johnson, ultrasonografía y el peso al nacer. El método de estudio fue retrospectivo, observacional, analítico. Los resultados reportaron que en la comparación del peso del recién nacido (RN) (3,098 gr) con el método de la ecografía (3,141 gr), se encuentra que la ecografía sobrestima 42.12 g, 1.36% el peso del RN, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. En cuanto al sexo al nacimiento el 51% son hombres y 49% mujeres. En la comparación del peso del RN por sexo, reporta que, en los hombres el peso del RN (3,136 g) con el peso por ecografía (3,147 g) sobreestiman el peso de 11.13 gr (0.35%), no existiendo diferencias estadísticamente significativas. En caso de las mujeres, el peso del RN (3,060 g) con el peso por ecografía (3,134 g), sobreestiman el peso de 74 gr (2.42%), expresando que si existe diferencias estadísticamente significativas. Este estudio llega a la conclusión que el método más preciso para el cálculo del peso fetal es la ultrasonografía. Siendo más confiable para los recién nacidos hombres. (16)

Arias T. (2019). En su tesis “Variaciones entre el peso fetal determinado por ultrasonografía y peso del recién nacido en el Hospital Universitario de Guayaquil en el período de agosto del 2018 a enero del 2019” Ecuador. Con el objetivo acorde a la investigación. Su muestra estuvo compuesta por 295 ecografías-historia clínicas (HC), derivada de un universo de 1280 pacientes. Donde muestran que el peso por ecografía en los fetos macrosómicos tiene un margen de 978,43 gr, y 111.83 gr los de muy bajo peso, hallándose una media en el margen de error de 500 gr,

indicando una diferencia significativa. Por ecografía se encuentran fetos macrosómicos 138 (46,78%), normopeso 27 (9,15%), bajo peso 38 (12,88%) y muy bajo peso 92 (31,19%). Siendo el recién nacido macrosómico 122 (41,36%), normopeso 13 (4,41%), bajo peso 48 (16,27%) y muy bajo peso 112 (37,97%). El 61.1 % fueron nulíparas, el 26.1% (77) tienen la edad entre 21-25 años, el 61.69% (182) de las madres son de procedencia urbana. La variante principal para determinar el margen de error son los pesos extremos, es decir macrosomía y el muy bajo peso (1.4-2 Kg). Comprobando que es mayor la probabilidad de variación en la valoración de pesos fetales extremos. (17)

Sánchez M. (2022). En su tesis doctoral “Valoración de la ecografía bidimensional a partir del tercer trimestre de gestación como prueba diagnóstica para estimar el peso fetal”. Granada - España. Un estudio de cohortes, retrospectivo; donde se revisó 2800 HC de gestantes que cursaban el tercer trimestre y cuyos partos fueron atendidos en el Hospital de La Inmaculada de Almería, siendo la muestra final 2156 que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados mostraron que la media del peso al nacer fue 3371,45 gr, el sexo del RN varón 51.95% y mujer 48.05%. Edad gestacional en que sucedió el parto fue entre 37 – 41 semanas: 39 (31.12%), 40 (35.25%) y 41 (21.43%) en mayor porcentaje; con una media de 39.63 semanas. Peso del recién nacido normosoma 89.42%, microsoma 3.01% y macrosoma 7.56%. Edad de las gestantes entre 11 a 48 años, con una media de 29,54 años. Paridad primípara 46.80% y múltipara 53.20%. Edad gestacional en que se realizó la ecografía fue entre 36 – 41 semanas, con una media de 39.24 semanas. El peso fetal estimado en la ecografía fue de 1900 – 4500 gr, con una media de 3368,06 gr. La media del peso del RN varón fue 3443.99 gr y de la mujer 3293.03 gr; la media del peso fetal estimado del varón es 3410.12 gr y de la mujer 3322.60 gr. El coeficiente de correlación de Spearman entre el peso fetal estimado y el peso del recién nacido indicó una asociación lineal, alta y positiva. Se apreció en la ecografía a término una baja sensibilidad y alta especificidad para los pesos fetales extremos. Concluyendo que el peso fetal estimado, mostró un porcentaje global de aciertos con una diferencia menor a 10% del peso del RN, con alta correlación y especificidad, pero baja sensibilidad; se ve influida por los pesos extremos. (18)

Moscoso G, Pilicita S. (2019). En su tesis “Comparación entre el peso estimado en la ecografía obstétrica al ingreso hospitalario y el método de Johnson y Toshach con el peso real al nacimiento, en embarazos de 37 a 41,6 semanas que ingresan al Centro Obstétrico del Hospital Enrique Garcés de Quito durante julio a agosto del 2019” Ecuador. Con el objetivo acorde a la investigación. El tipo de estudio es analítico, cuantitativo, prospectivo de comparación de medias. Se realizó el estudio en 198 embarazadas. Los resultados mostraron que los valores del peso por ecografía varían entre 2.502 y 4.184 gr con un promedio de 3.285 gr. En cuanto el peso al nacer varía entre 2200g y 4040g, con un promedio de 3156,47gr. Concluyendo que por ecografía se sobreestima el

peso al nacer, con una diferencia promedio de 129,4 gr. Existiendo diferencia estadísticamente significativa entre el peso fetal por ecografía y el peso al nacer. (19)

Velastegui E, González F. (2021). En su artículo “Alta concordancia en la evaluación clínica versus ultrasonido para estimar el peso fetal cuando se compara con el peso al nacer en recién nacidos a término” Ecuador. El objetivo de este estudio ha sido estimar el peso fetal por el método clínico y ecográfico, para luego compararlo con el peso de los recién nacidos a término. Fue un estudio epidemiológico, observacional, transversal. Donde la muestra fue de 102 recién nacidos en el Hospital Pablo Arturo Suárez, en Quito. De noviembre 2019 a enero 2020. Los resultados indican, que la estimación por ecografía fue de un 80 % en neonatos a término. Siendo el sexo masculino predominante de los recién nacidos en un 67.33 %, el promedio de edad gestacional 38.67 semanas, peso medio al nacer 3.023 gr, peso medio por ultrasonido 2.944 gr. En este estudio se comprobó que el método por ecografía también era preciso para estimar el peso fetal, con una correlación directamente proporcional y significativa con el peso al nacer. Este estudio reportó que la ecografía es bastante específica para la identificación de fetos macrosómicos y poco menos específico para la identificación de fetos con bajo peso. (20)

Nacionales

Núñez J. (2019). En su tesis “Correlación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término en el Centro de Salud Desaguadero, 2017” Puno. Cuyo objetivo es acorde al estudio. Donde hizo un estudio descriptivo correlacional, retrospectivo y de corte transversal. Siendo la población 180 gestantes que fueron atendidas en el año 2017, con una muestra 100%, por ello; el muestreo fue no probabilístico intencionado. Se utilizó una ficha para la recolección de datos. Las características sociodemográficas de las gestantes fueron: la edad siendo mayor porcentaje de 20-34 años en 65.6% y la escolaridad secundaria en 61.1%. Al 95% de confiabilidad según la prueba Chi cuadrado de homogeneidad, existe una diferencia estadísticamente significativa de 78 gr entre el peso por ecografía con el peso al nacer; se declara también que el peso fetal es menor que el peso del recién nacido. Donde concluye, que sí hay relación entre el peso por ecografía y el peso del recién nacido. (21)

Espinoza D. (2022). En la tesis “Concordancia entre el peso ponderado fetal estimado por ecografía con el peso del recién nacido en el Hospital Santa María del Socorro 2021” Ica. Con el objetivo coherente a la investigación. Siendo una investigación de tipo transversal, retrospectiva, analítica y observacional. Cuya población fue de 1180 recién nacidos, habiéndose obtenido una muestra de 195 RN, clasificados en 3 grupos iguales: 65 para RN con peso < 2500 gr por ecografía, 65 para RN normopesos y 65 para sobrepesos; las diferencias entre ambos pesos no excedieron las 72 horas y el peso al nacer no excedió la hora de nacido. Los resultados expresan

que en general los pesos estimados por ecografía fueron menores a los pesos al nacer. Tanto para los pesos menores de 2500 gr y 2500 – 3999 gr estimados por ecografía fueron menores a los observados al nacer; pero en cuanto a los pesos de 4000 gr estimados por ecografía fueron mayores a los observados al nacer. Este estudio concluye que existe 99,8% de concordancia entre el peso ponderado fetal estimado por ecografía con el peso del recién nacido en el Hospital Santa María del Socorro 2021. (22)

Infante A, Avalos M, Velarde H. (2018). En la revista “Ponderación fetal intraútero en el tercer trimestre de embarazo y su relación con el peso del recién nacido en consultorio privado de Ayacucho, 2017”. El método usado fue descriptivo, comparativo, prospectivo y transversal. Con la técnica de la entrevista y análisis del registro de ecografía obstétrica, haciendo uso de la ficha de datos. La población estudiada fueron las grávidas a término que asistieron al consultorio privado de Ayacucho para una ecografía obstétrica y su atención de parto se dio en el Hospital Regional de Ayacucho. Con una muestra de 85 gestantes con embarazo único y su parto ocurrió dentro de la semana en que se realizó la ecografía. Los resultados muestran que el promedio en el ponderado fetal fue mayor (3.240,47 gr) que el peso obtenido al nacer (3.172,65 gr). Con el ponderado fetal mínimo de 2.900 gr y el peso del RN mínimo de 2.750 gr. En cuanto al ponderado fetal máximo de 3.753 gr fue menor que el peso del RN máximo de 3.860 gr. El 50,6% fueron recién nacidos de sexo femenino y el 49,4% fueron masculinos. (23)

Pérez Y. (2018). En la tesis “Concordancia entre el ponderado fetal ecográfico y el peso del recién nacido a término del Hospital Regional Materno Infantil el Carmen- Junín. Enero a junio 2017”. Tiene como objetivo conocer la confiabilidad del ecógrafo luego de relacionar el peso fetal por ecografía y el peso del recién nacido obtenido por la balanza, en gestaciones a término de parto vaginal o cesárea del hospital mencionado. Siendo un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, analítico de diseño relacional. La muestra estuvo conformada por 60 gestantes con ecografías realizadas en su control prenatal. La técnica del estudio fue documentaria porque los datos se consiguieron de la Historia Clínica. Los resultados expresan que del 100 % de partos vaginales el 92,7% tuvieron un ponderado fetal entre el percentil 10-90; y de ellas el 96,4% tuvieron un peso al nacer adecuado para la edad gestacional; mientras que el 100% de las cesáreas tuvieron un ponderado fetal y un peso al nacer adecuado; con un valor de $p = 0,000$ y un valor t de *student* de 3,877; concluyendo que la confiabilidad del ecógrafo en la relación entre el ponderado fetal y el peso del recién nacido a término es significativa. (24)

Chávez A. (2019). En su tesis “Eficacia del peso del ponderado fetal de última ecografía en relación del peso al nacer, Hospital de Pampas Tayacaja Huancavelica. Periodo enero a junio 2018”. Con el objetivo acorde a la investigación. Es un estudio descriptivo correlacional de corte transversal, con una muestra de 130 gestantes. Con una técnica de análisis documental y el

instrumento la ficha de recolección de datos. Los resultados expresan que en el peso fetal por ecografía la mayoría son normopeso siendo 98.6% y al nacer 97.8%. La relación entre el peso fetal por ecografía y el peso al nacimiento es de 0,704, de acuerdo a la prueba de Spearman, si existe un alto grado de correlación significativa. Concluye aceptándose que es significativa la eficacia del peso fetal calculada por última ecografía en relación al peso obtenido al nacer. (25)

Regional

Fonseca J. (2018). En su tesis “Comparación de la exactitud de las fórmulas de Hadlock para la estimación del peso fetal en gestantes mayores de las 37 semanas en el Hospital San Juan de Lurigancho” Lima. Tuvo como objetivo comprobar la exactitud de la Fórmula Hadlock para estimar el peso fetal en gestantes a término en el hospital y tiempo mencionado. Siendo un estudio descriptivo, comparativo, retrospectivo y de corte transversal en 50 gestantes a término (≥ 37 semanas) y que cumplen con los criterios de inclusión. Para determinar cuál de las Fórmulas Hadlock es mucho más exacto en la estimación del peso fetal han utilizado información de las ecografías adjuntadas en las historias clínicas de las grávidas, para luego compararla con el peso al nacer. Los resultados expresan que los recién nacidos fueron 54% sexo masculino y 46% sexo femenino. El peso fetal según Hadlock 1, 2, 3 y 4 fueron 3427.78 gr, 3347.42 gr, 3347.56 gr y 3319.78 gr, respectivamente. Siendo el peso al nacer 3342.70gr. Las 4 fórmulas de Hadlock se relacionan significativamente con el peso del recién nacido. Concluyendo que el peso fetal por ecografía si se relaciona con el peso del recién nacido; siendo más exacto la fórmula Hadlock 3. (26)

Manrique T. (2019). En su tesis “Relación entre peso estimado fetal por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II – Los Olivos” Lima. Con el objetivo de determinar la correlación entre el peso fetal por ecografía y el peso al nacer en el hospital, en un tiempo determinado. Con una metodología de estudio cuantitativo, descriptivo - correlacional, de corte transversal. Con una muestra de 203 gestantes ≥ 37 semanas de gestación, cuyo parto fue atendido en dicho hospital. Se usó como instrumento la ficha de recolección de datos. Los resultados revelan que, según la ecografía, el 76.35 % de los pesos fetales calculados por ecografía fueron normosómicos, con una media de 3063,65 gr; un porcentaje elevado con bajo peso en 19,2% con una media de 2297,74 gr; y el 2.47 % macrosómicos con una media 4164,80 gr. Según el peso del recién nacido el 73.89 % fueron normosómicos, con una media de 3101,38 gr; un porcentaje alto de recién nacidos con bajo peso de 22,66% con una media 2234,59 gr; y el 2.96 % macrosómicos con una media 4160 gr. En este estudio se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que existe correlación significativa entre las variables de la investigación. (27)

Holgado D. (2018). En su tesis “Valor predictivo de la ultrasonografía en el diagnóstico de macrosomía fetal y el peso del recién nacido en gestantes a término Unidad de Diagnóstico por Imágenes Hospital María Auxiliadora” Lima. Es un estudio analítico, retrospectivo de corte transversal. Con una población de 205 gestantes parturientas y sus recién nacidos, con una muestra de 102 grávidas a término y sus recién nacidos, sea por cualquiera de los partos que ocurrieron dentro de los 3 días luego de la ecografía. Los resultados muestran el peso fetal por ecografía donde el 51.96% están entre 4001 gr - 4500 gr, en cuanto al análisis de la sensibilidad fue alta 94.3%, la especificidad 20.41%; el valor predictivo positivo fue 56.18 %, este estudio demuestra que la ultrasonografía presenta probabilidad de diagnóstico correcto de macrosomía. Concluyendo que el valor predictivo es alto entre el diagnóstico de macrosomía fetal por ultrasonografía relacionado con el peso del recién nacido. (28)

Chumbes J. (2019). En su tesis de pregrado “Concordancia entre el diagnóstico pre y post operatorio de macrosomía fetal de los partos por cesárea en el Hospital Regional de Huacho”. Siendo su objetivo acorde a la investigación. El método fue un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo ejecutado en 74 cesareadas con diagnóstico de macrosomía fetal en el pre operatorio. Los resultados muestran que el promedio del ponderado fetal por ecografía fue de 4130,08 gr, y del peso al nacer 4064,86 gr. Se llegó a confirmar que el 60,8% son macrosómicos, es decir, la concordancia entre el diagnóstico pre y post operatorio de macrosomía fetal, no supera el 70% de los casos totales. La sensibilidad de la ecografía fue 73,33% y especificidad 31,03%. Según el índice Kappa de Cohen (0.046) el nivel de concordancia entre el peso fetal por ecografía y el peso al nacer es muy baja. (29)

Este estudio tiene una justificación teórica, práctica, metodológica y social, donde:

Teóricamente, la investigación aporta más datos sobre dicho tema, extiende el conocimiento sobre la correlación del peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato. Para poder predecir el peso al nacer.

En lo práctico este estudio brinda información sobre un nuevo medio de vigilancia para evitar estas complicaciones perinatales. Aportando en el diagnóstico, de este modo poder tomar decisiones muy importantes en la parte clínica y disminuir riesgos. Debido a que en el lugar del estudio se daba mayor importancia al peso fetal obtenido por ecografía más que a otros métodos de cálculo y en varias ocasiones estos cálculos por ecografía tuvieron mucha diferencia al comparar con el peso del recién nacido, terminando por esta razón en cesáreas que se pudieron haber evitado.

Metodológicamente, es importante poder demostrar la asociación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del neonato a término, porque gracias a ello se podrá optar por decisiones más

apropiadas. Por ser un problema a investigar y que constantemente se manifiesta, pero no prestamos la importancia que merece a pesar que existen los datos necesarios para prevenir.

Finalmente, tiene implicancia social porque a través del buen diagnóstico del peso fetal se podrá tomar buenas decisiones para la vía correcta del nacimiento del producto, a pocos días antes del trabajo de parto o durante. Ayudando a tener menor tasa de muerte fetal por lo tanto menor morbi-mortalidad en la gestante y el niño. De este modo quienes se beneficiarán serán el binomio madre-niño y la familia.

Es por ello que se planteó el problema general ¿Cuál es la correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021? Y sus problemas específicos: ¿Cuál es el peso estimado fetal promedio por ecografía en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?, ¿Cuál es el peso promedio de los neonatos a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?, ¿Cuál es el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término según sexo en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?, ¿Cuáles son las características obstétricas de las gestantes que asisten a la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?, ¿Cuáles son las características de los neonatos a término atendidos en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?

El objetivo general planteado fue determinar la correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. Entre los objetivos específicos tenemos: Identificar el peso estimado fetal promedio por ecografía en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. Identificar el peso promedio de los neonatos a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. Identificar el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término según sexo en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. Identificar las características obstétricas de las gestantes que asisten a una IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. Identificar las características de los neonatos a término atendidos en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

En cuanto a la hipótesis planteada, tenemos hipótesis alterna: Existe correlación significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. También una hipótesis nula: No existe correlación significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

La Ecografía obstétrica es el método diagnóstico más seguro que nos permite conocer el estado general del embarazo y de acuerdo a la edad de gestación tiene sus indicaciones señaladas a evaluarse. Es utilizado para comprobar la existencia de un embarazo y enterarnos de la situación del embrión o feto, así como de la placenta, cuello del útero, el útero y líquido amniótico. (30)

De acuerdo a la Guía Técnica de Ecografía Básica Obstétrica y Ginecológica del Instituto Nacional Materno Perinatal 2009, se define a la ecografía obstétrica como un estudio ultrasonográfico empleado para evaluar el embrión o feto. Se puede realizar por 2 vías (abdominal o transvaginal), dependiendo algunos criterios como la edad gestacional y la información que se desea obtener. Es considerado un examen inofensivo para el producto (embrión o feto) debido a que no utiliza radiación ionizante. (31)

La preparación de la paciente para la realización de la ecografía va depender de la vía por donde se realizará, si es vía abdominal o transabdominal no requiere de preparación, aunque se sugiere que la vejiga esté llena para poder visualizar mejor en el momento de la ecografía; si es por la vía transvaginal, se indica a la paciente que orine para que la vejiga esté vacía al momento de la ecografía. (30)

Biometría fetal básica: para comprobar edad gestacional y crecimiento fetal.

Jaime Balbín expresa “Las fórmulas ecográficas que mejor se correlacionan con el peso del recién nacido son las que incluyen la circunferencia abdominal, longitud de fémur, DBP y circunferencia cefálica”. Anunciando que los más usados son la Shepard y la de Hadlock. (1)

- **Diámetro Biparietal (DBP):** Se hace un corte transversal para su medida, donde muestre los siguientes reparos: la línea media continua y equidistante de ambos parietales, cavun del septum pellucidum y tálamos. En dicho plano no debe observarse el cerebelo. La medida correcta se realiza de la tabla externa del parietal superior a la interna del parietal inferior.

- **Circunferencia cefálica (CC):** También denominado HC (Head circumference). Se realiza en el mismo plano empleado para el cálculo del DBP, midiéndose el contorno cefálico por sus tablas externas. También, se puede medir el diámetro occipito frontal (DOF) y se emplea la siguiente fórmula: $CC = 1.57 (DBP + DOF)$

El valor de la CC es para corregir el DBP cuando el índice cefálico (IC) se encuentra alterado.

- **Circunferencia Abdominal (CA):** Se realiza la medida en un corte transversal al abdomen fetal donde se observe la unión de la vena umbilical con la vena porta izquierda, columna vertebral y

cámara gástrica. Es recomendable medir el perímetro externo del abdomen, es decir en piel. La adecuada medición de la circunferencia abdominal permitirá determinar mejor el peso fetal.

- **Longitud Femoral (LF):** Primero se ubica el fémur en su máxima longitud, los extremos del fémur deben observarse en forma recta en el segundo trimestre y en “palo de golf” en el tercer trimestre. Luego se mide del extremo proximal a distal de la diáfisis; sin incluir núcleo de osificación distal (epífisis). (31)

Peso fetal estimado por ecografía

También llamado ponderado fetal, es utilizado para controlar el tamaño y el crecimiento fetal. Permite al personal de salud competente indagar sobre el peso fetal estimado (PFE) y poder monitorizar el crecimiento prenatal; de este modo poder brindar información al pediatra y a los padres sobre peso que se estima para el momento del nacimiento. (32)

El resultado nos da el software del ecógrafo, luego de incorporar las biometrías; siendo muy importante para ello la medida de la circunferencia abdominal. El ponderado nos permite ubicar el percentil de crecimiento para la edad gestacional. Para ello es recomendable el uso de la mayoría de los parámetros biométricos. (31)

El responsable de brindar el ponderado fetal es la fórmula Hadlock. Este es la fórmula más manipulada a nivel mundial (1985), que aparece en los ecógrafos y utiliza como parámetros el DBP, PA y LF. Fue elaborada para usarlas en gestantes de América del Norte. Pasado los años, los investigadores intentaron crear su propia fórmula. Por ejemplo, en Chile, Rudecindo Lagos (2001), creó una fórmula denominada “Lagos” para calcular el peso fetal, donde se emplea el DBP, CC, CA y LF. (33)

En el artículo “Estimación ecográfica del peso fetal: ¿podemos mejorar nuestras predicciones?” Los autores mencionan que las medidas biométricas pueden ser utilizadas por las diferentes fórmulas que existen (17 fórmulas) para calcular el PFE. Entre ellas destacan las fórmulas Hadlock. Observaron también que tres de las fórmulas propuestas (Woo, Sabbagha y UCR) lanzaron resultados peores que el resto de las fórmulas, con errores medios por encima del 12%. Por esa razón, habría que desechar la utilización de estas tres fórmulas para el cálculo del peso fetal en nuestra población, estiman (34). Es por esta razón que se estima mayormente el ponderado fetal con la fórmula de Hadlock.

Clasificación del peso fetal estimado: De acuerdo a la evaluación ecográfica podemos clasificar el peso fetal en relación a la edad gestacional y los percentiles, según ISUOG:

- **PEG**, se considera como feto pequeño para la edad gestacional (PEG) cuando el peso estimado es <P10. Estos fetos tienen el PFE o el PA (perímetro abdominal) inferior al percentil 10. Ahora, no es lo mismo hablar de feto PEG y el RCF (restricción del crecimiento fetal), antes llamado RCIU. Un feto con RCF es aquel producto que no logra su potencial de crecimiento. Para poder identificar el potencial de crecimiento es mucho más dificultoso. La RCF se clasifica en 2 tipos: de comienzo temprano (detectado antes de las 32 semanas) y de comienzo tardío (luego de las 32 semanas de gestación).

En cuanto a la simetría en las proporciones del cuerpo fetal existe tendencia a pensar que: una RCF simétrica está relacionada a una aneuploidía fetal, y una RCF asimétrica, tiende a relacionarse con una insuficiencia placentaria. Pero ahora, podemos decir que los fetos con sospecha de RCF no siempre son PEG al momento de nacer. Lo mismo, no todos los fetos PEG tienen RCF.

- **AEG**, se considera como feto adecuado para la edad gestacional (AEG) cuando el peso fetal estimado es de P10 a P90.

- **GEG**, se considera como feto grande para la edad gestacional (GEG) cuando el peso fetal estimado es >P90. Típicamente tienen el ponderado fetal o el PA por encima del P90. Algunas veces estos fetos pueden llegar a ser macrosómicos, es decir superar los 4 kg. (32)

Escala de Hadlock en gramos: El ecógrafo nos dará como resultado luego de la biometría fetal el peso ponderado del feto, los cuales lo podemos clasificar de la siguiente manera de acuerdo solo al peso en fetos a término, independiente de la edad gestacional, según criterios de la OMS y otros estudios. (35)

- **<2.500 gr.** Se refiere a un feto pequeño, con peso bajo.

- **2.500 a 4.000 gr.** Se refiere a un feto con peso dentro de lo normal.

- **>4.000 gr.** Se refiere a un feto macrosómico, donde se supera el percentil 90 (a las 39 semanas el percentil 90 es 4 kg). (36)

Según Schwarcz (2016). (37) En su libro menciona que al término de la gestación se considera que el feto tiene un alto peso al nacer (macrosómico) cuando supera los 4000gr. El feto del volumen excesivo en la pelvis normal puede ocasionar una distocia. Además, que en los fetos de alto peso no siempre es la cabeza quien ocasiona la distocia, sino que el mayor problema está en los hombros.

Bazalar D, Loo D (38); concluyen que los factores maternos como la ganancia inadecuado de peso durante el embarazo, peso pre gestacional de la madre, paridad y edad materna están relacionadas con la macrosomía fetal.

Peso del neonato.

Es la medida antropométrica mayormente utilizada, ya que es fácil de obtener y es precisa. Definida como la muestra de la masa corporal total de un individuo, y es considerado muy importante para monitorear el crecimiento de los niños, reflejando el balance energético. En el caso de los recién nacidos que se encuentran en terapia intermedia, la medida del peso son todos los días para detectar si hay ganancia o pérdida de la masa corporal y obtener así las velocidades de crecimiento. (39)

Es importante saber las características físicas y somatométricas como el peso al nacer, con fines de ver algunos de los indicadores de riesgo de los neonatos, sobre todo de los recién nacidos con complicaciones que requieren de mayor cuidado. Así es posible el pronóstico de los recién nacidos, ya que con ello es posible estimar la morbimortalidad neonatal. (40)

Valoración del peso neonatal

- **Bajo peso <2.500 gr.** Se considera como bajo peso de nacimiento (BPN). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “bajo peso al nacer” como un peso inferior a 2500 g al momento de nacer. (11)

- **Peso adecuado (2.500 a 4.000 gr).** También llamado normopeso.

- **Macrosómico ≥ 4.000 gr.** Es un recién nacido de gran tamaño, se enfoca solo en el peso del producto. (41)

El bajo peso al nacer (<2 500 gr) y la macrosomía (4000 a 4500 gr) son índices de tamaño con una utilidad sustancial porque nos facilita la medición y la fuerte correlación con resultados perinatales desfavorables. (42)

Relación del sexo del neonato con el peso.

El crecimiento fetal es obtenido por medio del peso fetal, tomando en cuenta de que el peso fetal es una variable que depende de muchos factores, entre ellos el sexo fetal, donde los fetos masculinos pesan más que los femeninos. (1)

La OMS, publica nuevas curvas de crecimiento fetal multinacionales. Ginebra, 2017: En dicho estudio se halló que el crecimiento fetal también se ve influido por el sexo fetal. Además, se reportó que existe una gran diferencia del peso del neonato según el país. En el estudio participaron 1.387 gestantes de bajo riesgo, con la colaboración de investigadores de 10 países como Argentina, Brasil y otros países a nivel mundial. Ahora, se puede optimizar el diagnóstico local cuando se tiene presente el factor sexo fetal. Por eso, se sugiere la utilización de estas curvas de crecimiento fetal adecuadas localmente. (43)

Según **C. Mayer, K. S. Joseph (2013)** (42), en su artículo. Mencionan que el valor del percentil 10 a las 37 semanas de gestación de las referencias de crecimiento actuales se acerca al punto de bajo peso al nacer (2 452 gr para las mujeres y 2 552 gr para los varones en el informe canadiense y 2 484 gr para las mujeres y 2 596 gr para los hombres en el informe estadounidense). De acuerdo a este artículo podemos observar que existe una diferencia del peso fetal entre el sexo femenino y masculino.

Embarazo a término.

De acuerdo al Colegio Norteamericano de Obstetras y Ginecólogos ACOG, que redefinió el embarazo a término, con la finalidad de reducir las inducciones de partos antes de cumplir las 39 semanas. Antiguamente se denominaba al embarazo a término, al periodo de 3 semanas antes hasta 2 semanas después de la fecha probable de parto, pensando de que las expectativas al nacer eran los mismos para todos los recién nacidos. Pero la investigación ha demostrado lo contrario, especialmente porque se han observado morbilidad respiratoria, y esto varía dependiendo en cuales de estas 5 semanas de edad gestacional nace. Por ello, un grupo de investigadores se reunieron a finales de 2012, y clasificaron a "término" como: término temprano (37 a 38 6/7 semanas de gestación), "término" (39 a 40 6/7 semanas), y "término tardío" (41 a 41 6/7 semanas), y "post término" (42 semanas o más), de este modo ser más precisos en la clasificación de los fetos después de las 37 0/7 semanas de gestación. (44)

Neonato a término

Se define al neonato como aquel producto de la concepción, desde el nacimiento hasta los 28 días de nacido. Siendo este producto ≥ 37 semanas a 41 semanas de gestación, que equivale a un producto de $\geq 2,500$ gramos. (40)

Características obstétricas de la gestante

Entre las características estudiadas son los siguientes: la edad, paridad, tipo de parto, motivo de la cesárea, número de controles prenatales, edad gestacional por FUR o ecografía del primer trimestre.

La edad: Los embarazos en edades extremas representan riesgos, debido a que se pueden presentar situaciones o problemas que pueden poner en peligro la vida del binomio madre- niño. En las literaturas biomédicas explican que las mujeres mayores de 35 años pueden presentar complicaciones, considerándose como alto riesgo obstétrico y del mismo modo a las menores de 19 años. (45) En caso nuestro según el Ministerio de Salud (MINSa), está siendo considerado edades extremas a los menores de 15 años y mayores de 35 años. (46)

Paridad: Son los números de partos que haya tenido una mujer, después de las 20 semanas de gestación, clasificándose en nulíparas, primíparas, multíparas y gran multíparas.

Tipo de parto: Según la vía de nacimiento del recién nacido se clasifica en parto vaginal y cesárea.

Motivo de cesárea: Pueden ser por factores de riesgo materno fetal. Algunas de ellas como la macrosomía fetal, restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), distocia funicular, distocia de presentación, preeclampsia, desproporción céfalo pélvica (DCP), ruptura prematura de membranas (RPM), sufrimiento fetal agudo, obesidad, inducción de labor de parto fallida, cesárea anterior con periodo intergenésico corto, cesárea iterativa, paridad satisfecha + BTB, enfermedades preexistentes, etc. Para decidir una cesárea es importante evaluar todos los motivos necesarios para dicha intervención, pero si no existen factores de riesgo para un parto vaginal, y si se procede hacer esta intervención, estaríamos frente a una cesárea innecesaria. (47)

Número de controles prenatales: Según la norma técnica de salud del MINSa, se considera a control prenatal como la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, lo que permite la detección oportuna de factores de riesgo, signos de alarma, brindar educación para el autocuidado, y la participación de la familia. Para ello es necesario que la gestante cumpla con un mínimo de 6 controles prenatales para ser considerada como gestante controlada. (48)

Edad gestacional: Es la duración de la gestación que se expresa en semanas y días, que se mide a partir del primer día de la última menstruación normal hasta la fecha actual del cálculo. (48)

Características neonatales:

Entre las características estudiadas son: la edad gestacional por Capurro y el sexo del recién nacido. La edad gestacional por Capurro es un criterio utilizado para calcular la edad gestacional del neonato, considerándose parámetros fisiológicos y neuronales, y se harán puntuaciones para la estimación; es considerada como la mejor herramienta clínica para determinar la edad gestacional post natal, pero solo está validada en recién nacidos de 0 a 48 horas de vida. (49)

En caso del sexo del recién nacido esta es identificada apenas nace el neonato, para su correcta atención e información hacia la madre y padre; algunos estudios muestran que los recién nacidos de sexo masculino tienden a pesar más que las femeninas.

El presente trabajo de investigación ha sido estructurado de acuerdo a lo indicado por la universidad, lo cual consta de 8 capítulos, de la siguiente manera:

En el capítulo I, la introducción, menciona la descripción de la realidad problemática, el planteamiento del problema, justificación, objetivos, hipótesis, los antecedentes del estudio y marco teórico.

En el capítulo II, tenemos la estrategia metodológica empleada: tipo, nivel y diseño de investigación; la población y muestra, con sus criterios de inclusión y exclusión; técnica de recolección de datos y el instrumento utilizado; así también las técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de la información que se utilizó.

En el capítulo III, los resultados, mediante la estadística descriptiva e inferencial, las cuales responden a nuestros objetivos.

En el capítulo IV que expresa la discusión del estudio.

En el capítulo V las conclusiones, VI las recomendaciones, en el VII capítulo las referencias bibliográficas y en el VIII tenemos los anexos donde encontramos el instrumento, la matriz de consistencia, la validación del instrumento a través del juicio de expertos y la autorización de la IPRESS privada para obtener los datos.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio de tipo básico o no experimental, retrospectivo, de corte transversal. Básico, porque se exploraron lo que ya conocemos para adquirir nuevos conocimientos y reforzar los ya adquiridos. Retrospectivo, porque los casos estudiados fueron de hace unos años atrás; y de corte transversal ya que la recolección de datos se realizó en un periodo determinado. (50)

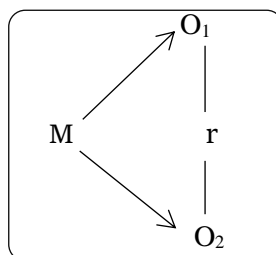
2.2 Nivel de investigación

Se realizó un estudio de nivel relacional porque se tuvo como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre ambas variables de estudio en una muestra particular. (51)

2.3 Diseño de investigación

Fue con un diseño no experimental, porque se estudió la variable en su contexto natural, sin hacer manipulación. (51)

El siguiente esquema muestra el diseño de la investigación



Denotación:

M	=	Muestra de Investigación
O1	=	Variable: Peso estimado fetal por ecografía
O2	=	Variable: peso del neonato
r	=	Relación entre variables

2.4 Población y muestra

2.4.1 Población

Se trabajó con la población de gestantes a término con feto único vivo y que cuenten con formato de ecografía hasta con 7 días de anterioridad en la HC y que hayan sido atendidas, tanto la ecografía como el parto, en una IPRESS privada de Cañete durante el año 2021. Siendo 82 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión. En cuanto a la edad gestacional se calculó por la fecha de última regla, esta también fue comparada con la edad gestacional de la ecografía del primer trimestre.

2.4.2 Muestra

El tamaño de la muestra fue el 100%, es decir estuvo conformada por las 82 gestantes a término con feto único vivo y que contaron con formato de ecografía hasta con 7 días de anterioridad en la HC y que fueron atendidas, tanto la ecografía como el parto, en una IPRESS privada de Cañete durante el 2021.

Criterios de inclusión

- Gestantes que fueron atendidas su parto a partir de las 37 semanas de gestación, con feto único vivo.
- Con última ecografía de hasta 7 días aproximado a la fecha de parto y realizadas a partir de las 37 semanas de gestación.
- Neonatos inmediatos, cuyo peso se encontró en el Certificado de Nacido Vivo (CNV) y la historia clínica, que han sido atendidos en la IPRESS Privado - Clínica Corazón de Jesús, durante el 2021.

Criterios de exclusión

- Las gestaciones que culminaron en óbito fetal.
- Los embarazos gemelares.
- Las historias clínicas que no contienen la última ecografía realizada en la clínica.

2.5 Técnica de recolección de datos

La técnica fue el análisis documentario, como la historia clínica, carnet perinatal y el informe ecográfico (en escala de Hadlock). Previo a la recolección de datos se solicitó permiso al Director Médico de la Clínica Corazón de Jesús, ubicado en Cañete, para que nos brinde las facilidades y acceso a la información requerida. Previo análisis de los juicios de expertos, por indicación de la universidad, establecido como mínimo 3 juicios de expertos.

2.6 Instrumento de recolección de datos

El instrumento fue la ficha de recolección de datos, la cual estuvo compuesto por el peso estimado fetal por ecografía y el peso del recién nacido, también se consideró las características obstétricas y características del neonato.

2.7 Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos

Previo al análisis de los datos se catalogaron las respuestas según hoja de discernimientos del instrumento, después de ello se procesó la información en una base de datos por medio del Microsoft Excel 2016, asimismo para la elaboración de tablas y gráficos según los objetivos de la investigación se empleó el programa estadístico de SPSS versión 25; el análisis inferencial se realizó con la prueba de correlación de Pearson para realizar la contrastación de hipótesis.

III. RESULTADOS

3.1 Estadística descriptiva

Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de cañete, 2021

Objetivo específico 1 (OE1): Identificar el peso estimado fetal promedio por ecografía en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

Tabla 1. Peso estimado fetal promedio por ecografía

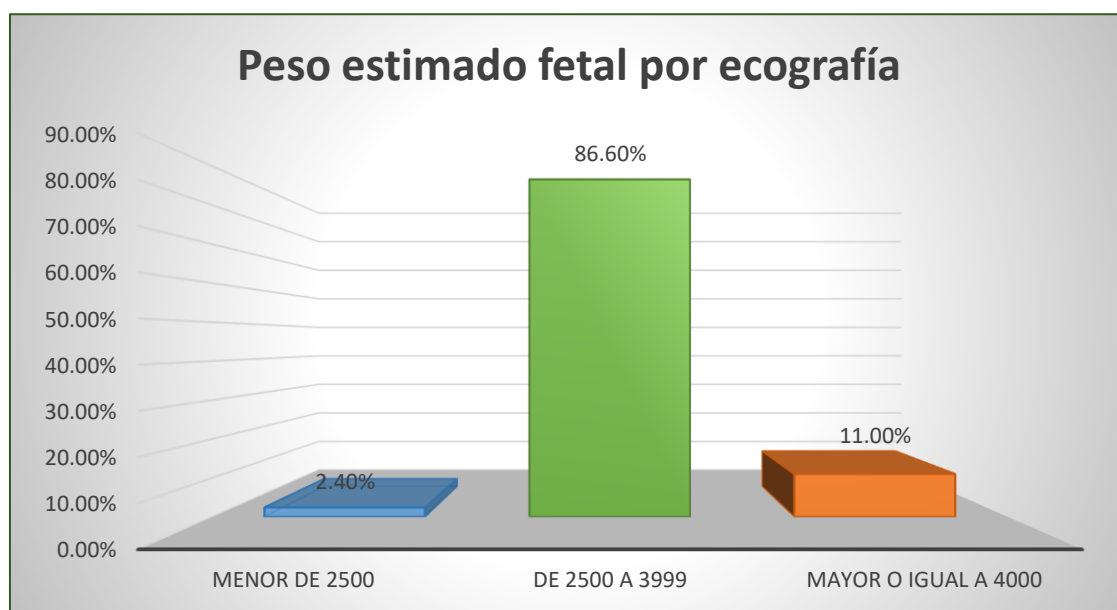
Peso estimado fetal por ecografía				
	Frecuencia	Porcentaje	Peso promedio	
Menor de 2500 gr	2	2.4%	2412.50	
De 2500 a 3999 gr	71	86.6%	3292.68	
Mayor o igual a 4000 gr	9	11.0%	4300.44	
Total	82	100.0%		

Peso estimado fetal promedio por ecografía	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
	2402.00	4751.00	3380.4634	482.98289

Fuente: Elaboración propia (2022)

El promedio del peso estimado fetal por ecografía resultó ser 3380.46 gramos, siendo 2402 gramos como valor mínimo del estudio para esta variable y 4751 gramos como peso máximo. Se tuvo una desviación estándar de 482.99.

Ilustración 1. Frecuencia del peso estimado fetal por ecografía



El peso estimado fetal por ecografía se vio reflejado en el 86.60% que indicó un peso de entre 2500 a 3999 gramos. El peso mayor de 4000 gramos tuvo 11.00% del total de muestra; y, por último, solo el 2.40% presentó un bajo peso (menor de 2500 gramos).

Objetivo específico 2 (OE2): Identificar el peso promedio de los neonatos a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

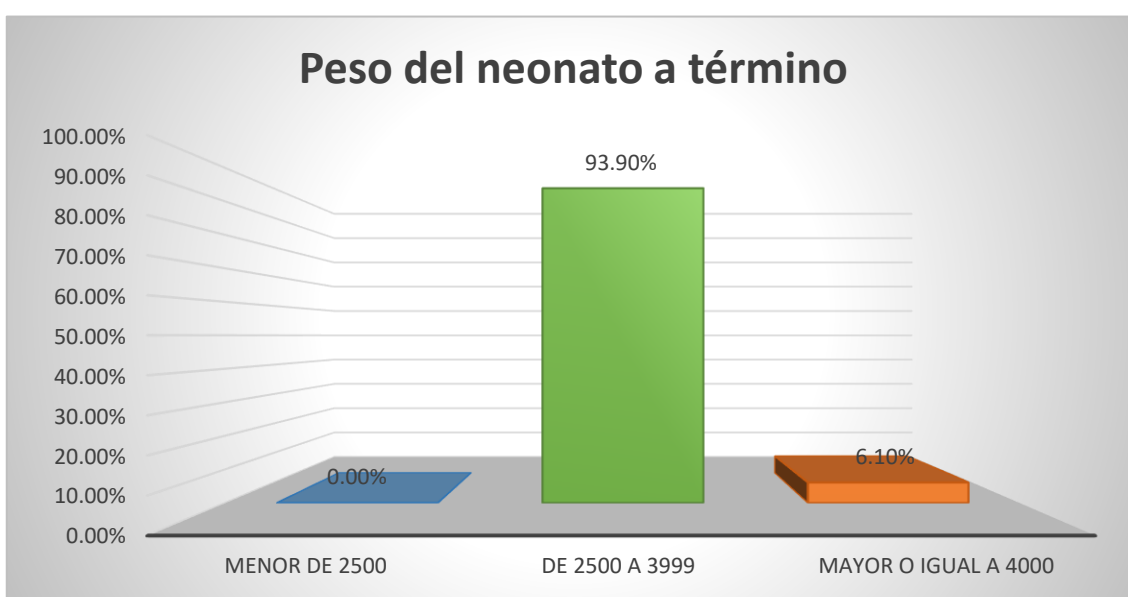
Tabla 2. Peso promedio de los neonatos a término

Peso del neonato a término				
	Frecuencia	Porcentaje	Peso promedio	
Menor de 2500 gr	0	0.00%	0.00	
De 2500 a 3999 gr	77	93.9%	3367.43	
Mayor o igual a 4000 gr	5	6.1%	4416.00	
Total	82	100.0%		
Peso promedio de los neonatos a término	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
	2525.00	5085.00	3445.6951	378.68941

Fuente: Elaboración propia (2022)

El promedio del peso estimado del neonato a término fue de 3445.70 gramos siendo 2525 gramos el peso mínimo para esta investigación y 5085 gramos como peso máximo del estudio. Se tuvo una desviación estándar de 378.69.

Ilustración 2. Frecuencia del peso del neonato a término



El peso del neonato revela que las estimaciones fueron cercanas, ya que hubo 93.90% del total que presentó peso entre 2500 a 3999 gramos; seguido por los que tuvieron más de 4000 gramos con 6.10%. No se evidenció neonatos con bajo peso al nacer (0.00% menor de 2500 gramos).

Objetivo específico 3 (OE3): Identificar el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término según el sexo en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

Tabla 3. Peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato a término según el sexo

		Peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato según sexo					
		Sexo del neonato					
		Masculino			Femenino		
		Recuento	% del N total	Promedio	Recuento	% del N total	Promedio
Peso estimado fetal por ecografía	Menor de 2500 gr	0	0.0%	0	2	2.4%	2412.50
	De 2500 a 3999 gr	29	35.4%	3353.17	42	51.2%	3250.90
	Mayor o igual a 4000 gr	7	8.5%	4348	2	2.4%	4134
	Promedio	Mínimo 2575	Máximo 4751	Media 3546.61	Mínimo 2402	Máximo 4200	Media 3252.85
Promedio total: 3380.46 gr							
Peso del neonato	Menor de 2500 gr	0	0.0%	0	0	0.0%	0
	De 2500 a 3999 gr	33	40.2%	3503.03	44	53.7%	3265.73
	Mayor o igual a 4000 gr	3	3.7%	4561.67	2	2.4%	4197.50
	Promedio	Mínimo 2910	Máximo 5085	Media 3591.25	Mínimo 2525	Máximo 4395	Media 3306.24
Promedio total: 3445.70 gr							

Fuente: Elaboración propia (2022)

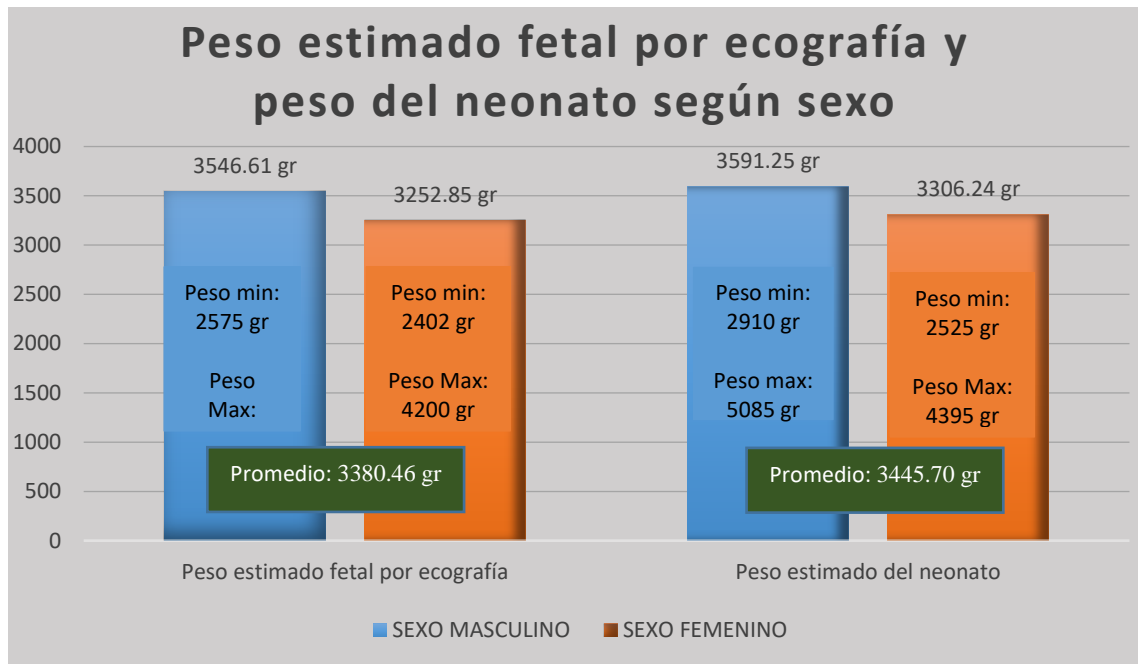
El peso estimado fetal por ecografía se vio reflejado en el 86.6% que indicó un peso de entre 2500 a 3999 gramos, de los cuales el 35.4% fue de sexo masculino mientras que el 51.20% fue de sexo femenino. El peso mayor de 4000 gramos tuvo 10.9% del total de muestra, siendo 8.5% masculino y 2.40% femenino; y, por último, solo el 2.40% presentó un bajo peso (menor de 2500 gramos) y eran de sexo femenino.

El peso del neonato revela que las estimaciones fueron cercanas, ya que hubo 95.20% del total que presentó peso entre 2500 a 3999 gramos de los cuales 41.50% fueron de sexo masculino y 53.70% de sexo femenino; seguido por los que tuvieron más de 4000 gramos con 4.80%, de los

cuales ambos sexos tuvieron el mismo porcentaje (2.40%). No se evidenció neonatos con bajo peso al nacer (0.00% menor de 2500 gramos).

El peso estimado fetal por ecografía según el sexo masculino tiene un promedio de 3546.61 gr, en el sexo femenino un promedio de 3252.85 gr. En caso del peso neonatal masculino se evidencia un promedio de 3591.25 gr, respecto al sexo femenino un promedio de 3306.24 gr.

Ilustración 3. Peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato según sexo



El peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato pesan en promedio 3380.46 gr y 3445.70 gr, respectivamente; con una diferencia de 65.24 gr. En el sexo masculino, el peso promedio fetal por ecografía es de 3546.61 gr, pero al nacer es de 3591.25 gr; existiendo una diferencia de 44.64 gr. En el sexo femenino, el peso promedio fetal por ecografía es de 3252.85 gr, pero al nacer es 3306.24 gr; existiendo una diferencia de 53.39 gr. Según los resultados en ambos pesos se observa que el sexo masculino tiende pesar un poco más que el femenino, y que el peso neonatal es un poco mayor que el peso fetal estimado por ecografía, para ambos sexos.

Objetivo específico 4 (OE4): Identificar las características obstétricas de las gestantes que asisten a la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

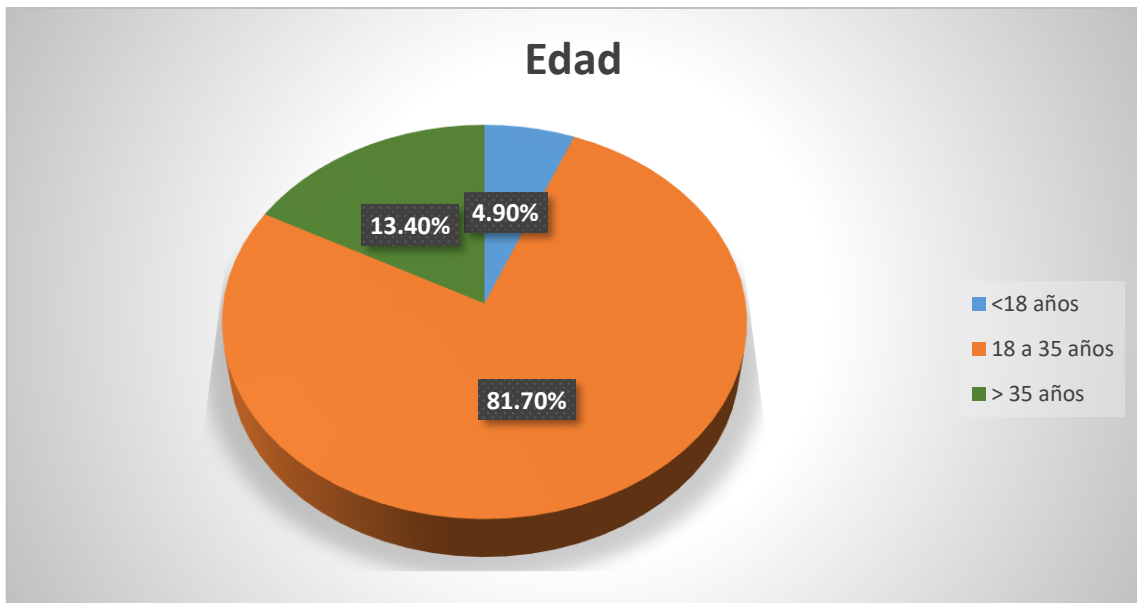
Tabla 4. Tabla de frecuencia de Característica obstétricas de las gestantes

		Recuento	% total de tabla
Edad de la madre	<18 años	4	4.9%
	18 a 35 años	67	81.7%
	> 35 años	11	13.4%
Paridad	Nulípara	29	35.4%
	Primípara	32	39.0%
	Multípara	20	24.4%
	Gran múltipara	1	1.2%
Tipo de parto	Vaginal	11	13.4%
	Cesárea	71	86.6%
Motivo de la cesárea	Macrosomía fetal	10	14.1%
	Distocia funicular	7	9.9%
	Preeclampsia	6	8.5%
	RPM	3	4.2%
	Cesárea anterior con PIC	6	8.5%
	Paridad satisfecha + BTB	8	11.3%
	Enfermedad preexistente	3	4.2%
	RCIU	1	1.4%
	Distocia presentación	3	4.2%
	DCP	4	5.6%
	Sufrimiento fetal agudo	5	7.0%
	Inducción LP fallida	1	1.4%
	Cesárea iterativa	3	4.2%
	Innecesaria	22	31.0%
Controles prenatales	>= 6 CPN	61	74.4%
	< 6 CPN	20	24.4%
	Sin control	1	1.2%
Edad gestacional del feto por FUR (en el momento de la ecografía)	37 semanas	28	34.2%
	38 semanas	23	28.0%
	39 semanas	18	22.0%
	40 semanas	11	13.4%
	41 semanas	2	2.4%

Fuente: Elaboración propia (2022)

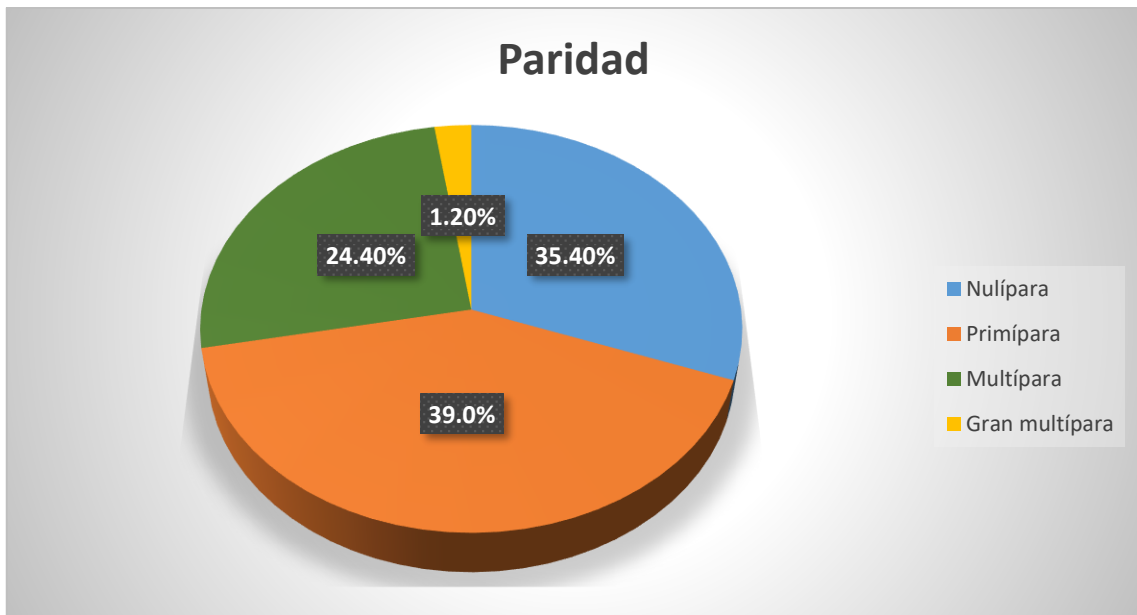
Ilustración 4. Gráfico de características obstétricas de las gestantes

Ilustración 4.1. Gráfico de frecuencia de Edad



Las estadísticas de frecuencia para la edad de la madre indican que el 81.7% estuvo comprendida entre los 18 y 35 años, seguido por las de más de 35 años (13.4%) y finalmente, el 4.9% fue menor de edad.

Ilustración 4.2. Gráfico de frecuencia de Paridad



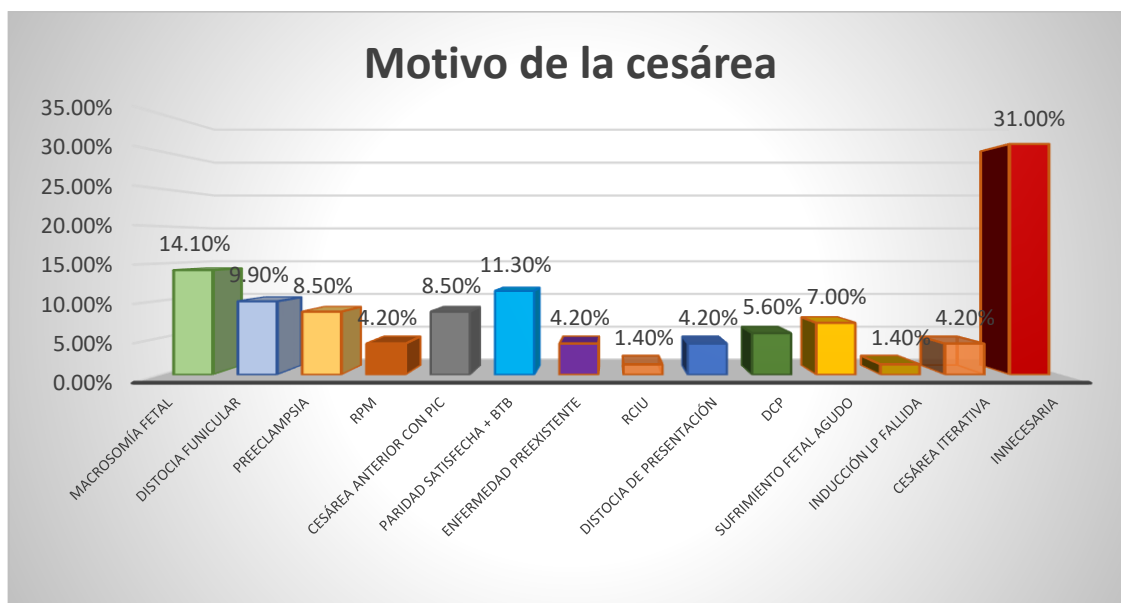
Los porcentajes de la variable Paridad estuvieron compuestos por el 39.0% de primíparas, el 35.40% nulíparas, seguido por el 24.40% múltiparas y, por último, solo el 1.20% fue gran múltipara.

Ilustración 4.3. Gráfico de frecuencia de Tipo de parto



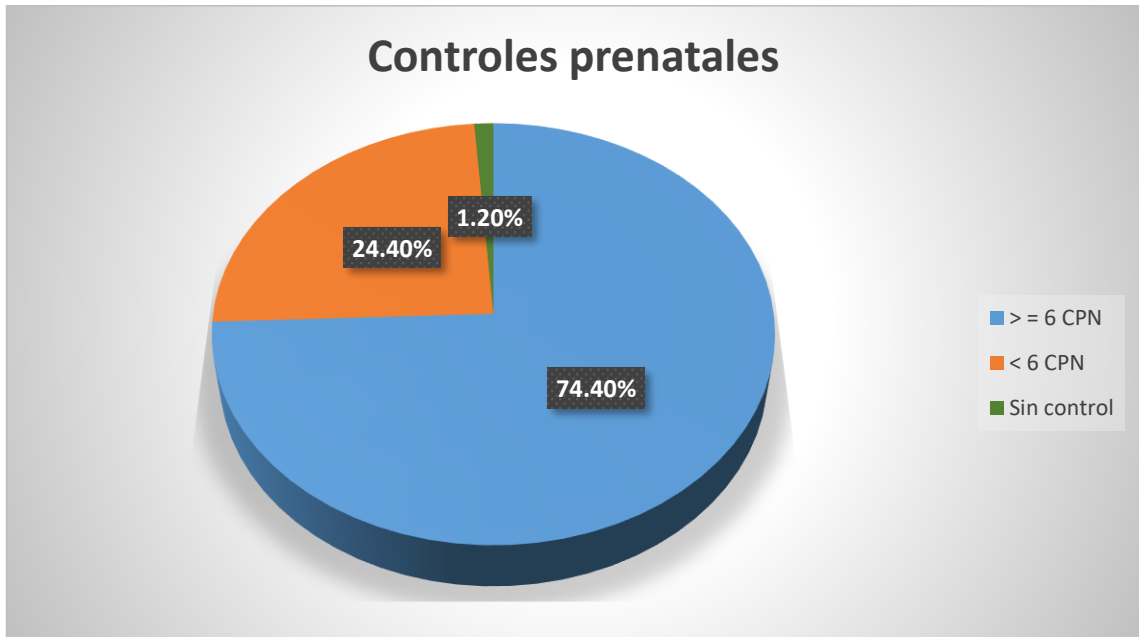
Con respecto al tipo de parto, se tuvo como respuestas que la mayoría de la muestra tuvo parto vía cesárea, siendo el 86.60% del total, a diferencia de parto por vía vaginal que solo tuvo el 13.40% de casos.

Ilustración 4.4. Gráfico de frecuencia de Motivo de la cesárea



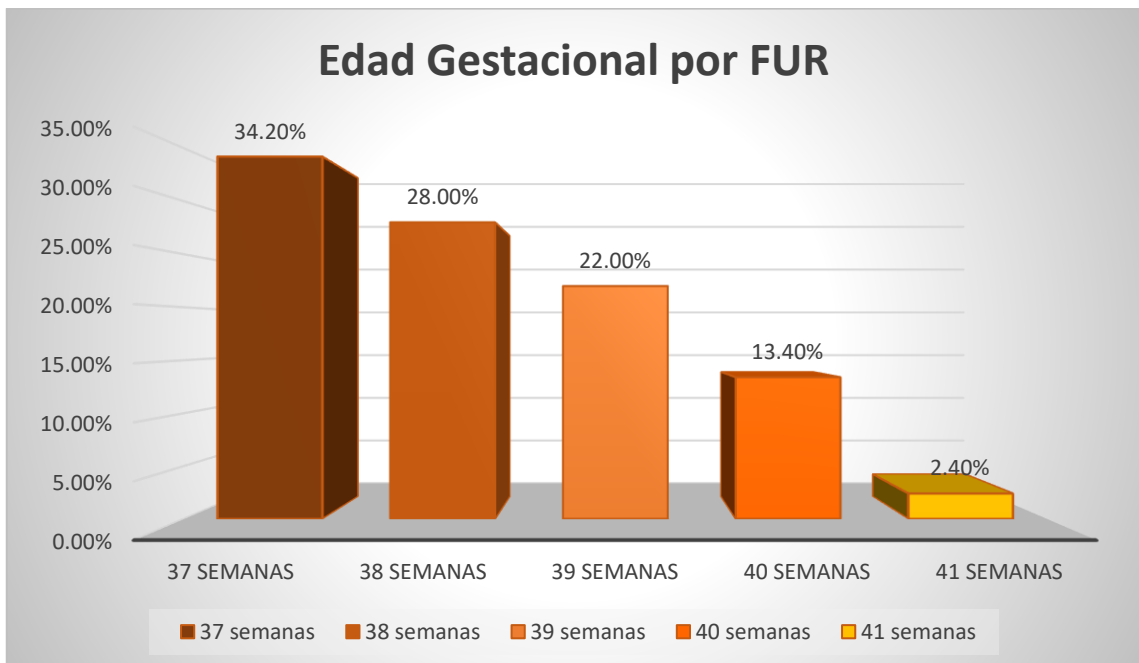
Los motivos de cesárea de la muestra indican que la gran parte de ellos fue cesárea innecesaria (31%), seguido por macrosomía fetal (14.10%), paridad satisfecha + BTB (11.30%), distocia funicular (9.90%), así también preeclampsia y cesárea anterior con periodo intergenésico corto (cada uno 8.50%). Se presentó también al sufrimiento fetal (7.00%), DCP (5.60%); así como el RPM, enfermedad preexistente, distocia de presentación y cesárea iterativa (cada uno 4.20%). Las causas de cesárea con menor número de casos son las RCIU y la Inducción de labor de parto fallida (1.40% cada uno).

Ilustración 4.5. Gráfico de frecuencia de Controles Prenatales



En cuanto a los controles prenatales, la mayoría de la muestra presentó más de 6 controles con un total de 74.40%. Por otro lado, las mujeres que tuvieron menos de 6 controles prenatales fueron representadas por el 24.40%. Finalmente, solo el 1.20% no tuvo ningún control.

Ilustración 4.6. Gráfico de frecuencia de Edad Gestacional por FUR



La edad gestacional por FUR (en el momento de la ecografía) tuvo como mayor cantidad de casos al de las 37 semanas con un total de 34.20% de la muestra, seguido por el de las 38 semanas con 28.0%, luego los de 39 semanas con 22.0%, 40 semanas teniendo el 13.40% y el de 41 semanas con 2.40%.

Objetivo específico 5 (OE5): Identificar las características de los neonatos a término atendidos en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

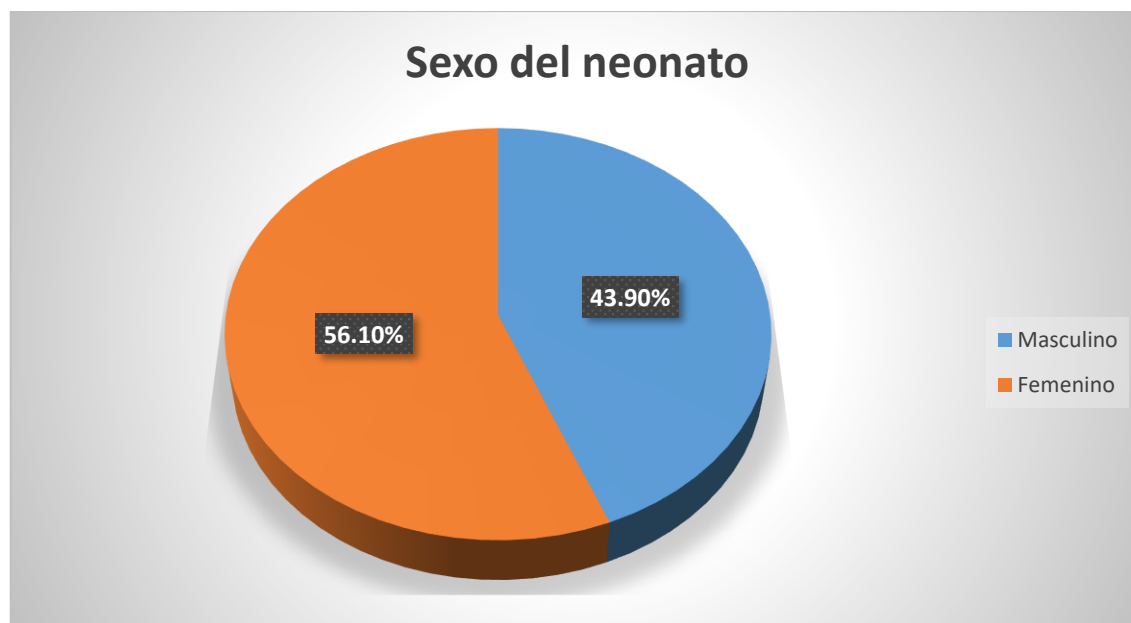
Tabla 5. Frecuencia de las características de los neonatos a término

Características de los neonatos a término			
		Recuento	% del N total de tabla
Sexo del neonato	Masculino	36	43.9%
	Femenino	46	56.1%
Edad Gestacional por Capurro	37 semanas	13	15.9%
	38 semanas	34	41.5%
	39 semanas	14	17.1%
	40 semanas	20	24.4%
	41 semanas	1	1.2%

Fuente: Elaboración propia (2022)

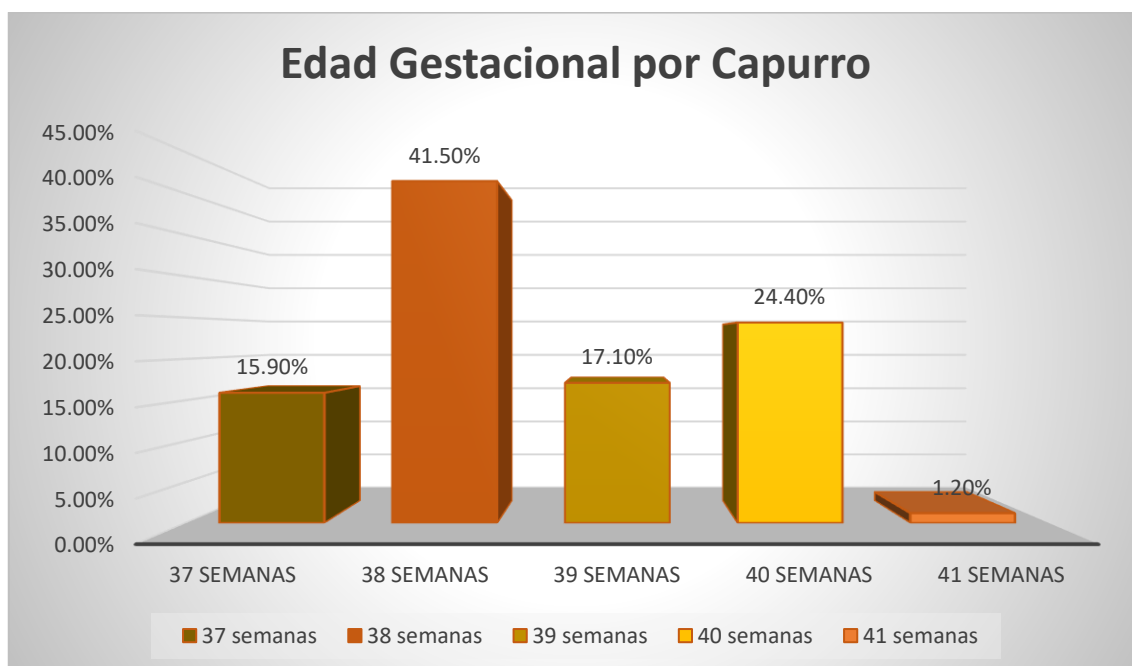
Ilustración 5. Gráfico de características de los neonatos a término

Ilustración 5.1. Gráfico de frecuencia de Sexo del neonato



El sexo del neonato en este trabajo de investigación se caracterizó por ser mayoritariamente femenino con un total de 56.10%. El sexo masculino representó al 43.90% de la muestra.

Ilustración 5.2. Gráfico de frecuencia de Edad Gestacional por Capurro



La edad gestacional por Capurro con mayor cantidad de casos fue la de 38 semanas con un total de 41.50% de la muestra, seguido por 40 semanas con 24.40%, 39 semanas con 17.10%, 37 semanas con 15.90% y finalmente las 41 semanas con 1.20%.

3.2 Estadística inferencial

Hipótesis general

H. a: Existe correlación significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

H. 0: No existe correlación significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.

Se trabajó a un 95% de confianza y 5% de error.

Tabla 6. Tabla de correlación entre variables peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato a término.

Correlaciones			
		Peso estimado fetal por ecografía	Peso del neonato
Peso estimado fetal por ecografía	Correlación de Pearson	1	,331**
	Sig. (bilateral)		.002
	N	82	82
Peso del neonato	Correlación de Pearson	,331**	1
	Sig. (bilateral)	.002	
	N	82	82

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

Se realizó el cruce de las variables principales para determinar la hipótesis general, las cuales fueron: Peso estimado fetal por ecografía y peso del neonato. La prueba de correlación de Pearson es 0,331, además esta correlación es muy significativa. Por lo que se puede afirmar con un 99% de confianza, que en el ámbito de estudio existe un grado de ‘correlación positiva baja’ entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato, porque el valor del sig. (bilateral) es de 0.002 dentro del rango (≤ 0.01). Esto indica que la hipótesis “Existe correlación significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021” debe ser aceptada.

IV. DISCUSION

1. En este estudio se dio a conocer que el promedio del peso estimado fetal por ecografía resultó ser 3380.46 gr, siendo el peso mínimo 2402 gr y 4751 gr como peso máximo. Se vio reflejado en el 86.60% un peso de entre 2500 a 3999 gr (peso adecuado), el 11.00% del total de muestra fue mayor de 4000 gr (macrosómico) teniendo este un promedio de 4300.44 gr; y solo el 2.40% presentó un bajo peso (< 2500 gr). En el estudio de Sánchez, M (2022) en España, tuvo un resultado algo similar que nuestro promedio que fue 3368,06 gr, siendo el valor mínimo 1900 gr y el máximo 4500 gr. En cambio, Velastegui, E; González, F (2021) en Ecuador, halló un peso promedio por ultrasonido muy inferior al nuestro, que fue 2,944 gr. Rafful, M (2019) en México, demuestra que el peso por el método ecografía fue 3141 gr. También en el estudio de Moscoso, G; Pilicita, S (2019) en Ecuador, muestra que los pesos por ecografía fueron en promedio 3.285 gr, variando los pesos entre 2502 gr a 4184 gr; sobreestimando el peso al nacer. En cambio, Infante, A; Avalos, M; Velarde, H (2018) en Ayacucho, muestran que el promedio del ponderado fetal fue 3240.47 gr, mucho menor que nuestro estudio; con un mínimo 2900 gr y máximo 3753 gr. Nuñez, J (2019) en Puno, donde el 98.90% de los fetos tenían pesos normales y 1.1% de macrosómicos (≥ 4000 gr); con un ponderado fetal de 3103.31 gr. Por otro lado, Manrique, T (2019) en Lima, manifiesta que en su estudio el 76.35% fueron normosómicos, 19.2% bajo peso y el 2.47% macrosómicos. Chumbes, J (2019) en Lima, en su estudio sobre Concordancia entre el diagnóstico pre y post operatorio de macrosomía fetal de los partos por cesárea, indicó un promedio del peso fetal macrosómico por ecografía, que fue 4130.08 gr. Fonseca, J (2018) en Lima, en su investigación obtuvo resultados menores que el nuestro, donde el peso fetal según Hadlock 1;2;3;4 fue 3427.78 gr, 3347.42 gr, 3347.56 gr, 3319.78 gr; respectivamente.
2. En relación a la variable peso del neonato, el promedio del peso estimado del neonato a término fue de 3445.70 gr, siendo 2525 gr el peso mínimo y 5085 gr el peso máximo del estudio. El peso del neonato revela que las estimaciones fueron cercanas, ya que hubo 93.90% del total que pesaron entre 2500 a 3999 gr; seguido por los que pesaron más de 4000 gr (macrosómico) siendo 6.10%, con un promedio de 4416.00 gr. No se evidenció neonatos con bajo peso al nacer (< 2500 gr). En el estudio de Arias, T. (2019) en Ecuador, muestra que los recién nacidos macrosómicos fueron 41,36%, normopeso 4,41%, bajo peso 16,27% y muy bajo peso 37,97%. Rafful, M (2019) en México, demostró que el peso promedio del recién nacido fue 3.098 gr, muy inferior al promedio de nuestro estudio. En cambio, el estudio de Sánchez, M (2022) en España, varía un poco, donde obtuvo un promedio de 3371,45 gr. En cambio, Velastegui, E; González, F. (2021) en Ecuador muestra en su estudio una media de 3,023 gr muy inferior a nuestro estudio. Algo similar, Moscoso, G; Pilicita, S (2019) en Ecuador, mostraron que el

promedio de peso al nacer fue 3156.47 gr, estos pesos variaron entre 2200 gr a 4040 gr; también Infante, A; Avalos, M; Velarde, H (2018) en Ayacucho, mostró que el peso de los recién nacidos fue un promedio de 3172.65 gr, con pesos de 2750 - 3860 gr. Nuñez, J (2019) en Puno, donde la mayoría de recién nacidos pesó entre 2500-4000 gr siendo el 93.9%, el 6.1% pesó mayor a 4000 gr y ninguno pesó menos de 2500 gr; donde el peso promedio de los recién nacidos fue 3181.31 gr. Aproximándose al promedio de nuestro estudio fue el estudio de Fonseca, J (2018) en Lima, que obtuvo en su investigación un promedio de 3342.70 gr. En el estudio de Manrique, T (2019) en Lima, menciona que los recién nacidos normosómicos fueron 73.89%, el 22.6% bajo peso y 2.96% macrosómicos. Chumbes, J (2019) en Huacho, en su estudio sobre Concordancia entre el diagnóstico pre y post operatorio de macrosomía fetal de los partos por cesárea, muestra que el promedio del peso al nacer fue 4064.86 gr, muy inferior al promedio de macrosómicos de nuestro estudio.

3. En este estudio se obtiene que el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato pesan en promedio 3380.46 gr y 3445.70 gr, respectivamente; con una diferencia de 65.24 gr. En el sexo masculino, el peso promedio fetal por ecografía es de 3546.61 gr, pero al nacer es de 3591.25 gr; existiendo una diferencia de 44.64 gr. En el sexo femenino, el peso promedio fetal por ecografía es de 3252.85 gr, pero al nacer es de 3306.24 gr; existiendo una diferencia de 53.39 gr. Siendo el peso neonatal mayor que la ecografía en ambos sexos. Algo similar Rafful, M. (2019) en México, reportó que en la comparación del peso del RN (3,098 gr) con el método de la ecografía (3,141 gr), se encontró que la ecografía sobrestima 42.12 gr, 1.36% el peso del RN, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. En la comparación del peso según el sexo: en los hombres, el peso del RN (3,136 g) con el peso por ecografía (3,147 g) sobreestima el peso en 11.13 gr (0.35%), no existiendo diferencias estadísticamente significativas; en caso de las mujeres, el peso del RN (3,060 g) con el peso por ecografía (3,134 g), sobreestima el peso en 74 gr (2.42%), existiendo diferencias estadísticamente significativas. Arias, T. (2019) en Ecuador, demostró que el peso por ecografía en los fetos macrosómicos tiene un margen de 978,43 gr, y en los de muy bajo peso (1.4-2kg) un margen de 111.83 gr, hallándose una media en el margen de error de 500 gr, indicando una diferencia significativa; comprobando que es mayor la variación en los pesos fetales extremos. El estudio de Sánchez, M. (2022) en España, obtuvo como peso ecográfico 3368,06 gr y peso neonatal 3371,45 gr, con una diferencia de 3.39 gr. Según el sexo: del varón la media del peso fetal estimado 3410.12 gr frente a la media del peso al nacer 3443.99 gr, con una diferencia de 33.87 gr y de la mujer la media del peso fetal estimado 3322.60 gr frente a la media del peso al nacer 3293.03 gr, con una diferencia de 29.57 gr; Velastegui, E; González, F. (2021) en Ecuador, indican que el peso medio al nacer fue 3.023 gr y el peso medio por ultrasonido 2.944 gr, comprobándose que el método por ecografía también era preciso para estimar el peso fetal.

En cambio, en el mismo país Moscoso, G; Pilicita, S. (2019) mostraron que los valores del peso por ecografía tuvieron un promedio de 3.285 gr y el peso al nacer 3156,47gr; concluyendo que por ecografía se sobreestima el peso al nacer, con una diferencia promedio de 129,4 gr; siendo este un resultado muy alejado a nuestro estudio. Algo similar el de Nuñez, J. (2019) en Puno, donde demostró una diferencia estadísticamente significativa de 78 gr entre el peso por ecografía y el peso al nacer, declaró también que el peso fetal es menor que el peso del recién nacido. Por otro lado, Chumbes, J (2019) en Huacho, en su estudio sobre macrosomía fetal de los partos por cesárea, muestra que el promedio del ponderado fetal por ecografía es mayor que el peso al nacer por 65.22 gr.

4. Respecto a las características obstétricas de las gestantes se identificaron en este estudio lo siguiente:

Las estadísticas de frecuencia para la edad de la madre indican que el 81.7% estuvo comprendida entre los 18 y 35 años, seguido por las de más de 35 años (13.4%) y finalmente, el 4.9% fue menor de edad. En su estudio Rafful, M (2019) en México encontró que la edad de los pacientes entre 20 y 24 años fue la más frecuente en 27.6%, seguida de 15-19 años en 25%, de 25-29 en 22.4%, de 30-34 años en un 14.9%, mayores de 35 años en un 8.7% y menor de 15 años en un 1.4%. En su trabajo Sánchez, M (2022) en España, expresó que las edades fueron de 11 a 48 años, con una media de 29,54 años. Arias, T. (2019) en Ecuador, encontró que el 26.1% tenían la edad entre 21-25 años, seguido de 25.08% que tenían 15-20 años, 20.34% tenían 26-30 años, 14.24% de 31-35 años, 11.19% tenían ≥ 36 años y 3.05% ≤ 14 años, las mujeres embarazadas con menor frecuencia fueron de 12, 16 y 45 años (0.5% cada una), las edades en este estudio variaron entre 12 a 42 años, con un promedio de 27 años. Nuñez, J (2019) en Puno, las edades de mayor porcentaje fueron 20-34 años en 65.6%, siguiendo los de 15-19 años 22.8% y ≥ 35 años en 11.7%. Chávez, A. (2019) en Huancavelica, expresó en su tesis que en mayor frecuencia fueron menores de 19 años 26.12%, de 25-29 años un 23.84%, de 20-24 años un 18.46%, de 30-34 años un 16.15% y ≥ 35 años en 15.37%. En el estudio de Holgado, D. (2018) en Lima, la mayor frecuencia fue de 30-39 años en un 52%, seguido por 20-29 años en 42% y 14-19 años en 6%; teniendo una media de 28.8 años.

Los porcentajes de la variable paridad de las gestantes estuvieron compuestos por el 39.0% de primíparas, el 35.40% nulíparas, seguido por el 24.40% multíparas y solo el 1.20% fue gran multípara. Rafful, M (2019) en México, evaluó dentro de los antecedentes gineco-obstétricos que: las primíparas representaron el 32.31%; multíparas (≥ 2 partos) siendo 29.48 %; gran multíparas (> 5 partos) siendo 0.72% y nulíparas en 37.50%. Sánchez, M (2022) en España mostró que fueron primíparas 46.80% y multípara 53.20%. Moscoso, G; Pilicita, S (2019) en

Ecuador, en cuestión a antecedentes de número de partos, identificó que la mayor frecuencia fue 119 nulíparas con un porcentaje de 60.4%, primíparas 19.8%, secundíparas 13.7%, tres partos 3%, cuatro partos 2.5% y cinco partos 0.5%. Arias, T. (2019) también en Ecuador, en su tesis identificó que el 61.1 % de las pacientes fueron múltipara. Pérez, Y. (2018) en Junín en su trabajo muestra que las nulíparas fueron el 46.7%, primíparas de 23.3% y múltipara de 30%. Chávez, A. (2019) en Huancavelica, en su tesis donde las múltiparas fueron un 46.93%, nulíparas 43.3% y gran múltipara 10.77%. Manrique, T. (2019) en Lima, donde el 55.7% fueron múltiparas y 44.3% fueron primíparas.

Con respecto al tipo de parto, la mayoría de la muestra tuvo parto vía cesárea, siendo el 86.60% del total, a diferencia de parto por vía vaginal que solo tuvo el 13.40% de casos. En su estudio Rafful, M (2019) en México, tomando en consideración la vía de resolución del embarazo, observó un porcentaje mayor de resolución por parto vaginal de 54%, y cesáreas de 46%. Sánchez, M (2022) en España expresó que fue espontáneo 75.60%, instrumental 7.93% y cesárea electiva 16.46%. Nuñez, J (2019) en Puno, el tipo de parto con mayor porcentaje fue la natural en 92.8% y en menor frecuencia la cesárea en 7.2 %. Pérez, Y. (2018) en Junín muestra en su trabajo que la vía de culminación fue en su mayoría por parto vaginal en 91.7% y 8.3% por cesárea. Holgado, D. (2018) en Lima en mayor frecuencia fue el parto vaginal 56.9% y por vía abdominal 43.1%. Siendo en los estudios de estos autores los partos vaginales en mayor frecuencia, contrario a nuestro estudio, donde predomina el parto por vía cesárea.

Los motivos de cesárea de las muestras de este estudio, tomando en cuenta de uno a más motivos en cada paciente cesareada, indican que la gran parte de ellos fue cesárea innecesaria (31%), seguido por macrosomía fetal (14.10%), paridad satisfecha + BTB (11.30%), distocia funicular (9.90%), así también preeclampsia y cesárea anterior con periodo intergenésico corto (cada uno 8.50%), se presentó también al sufrimiento fetal (7.00%), DCP (5.60%); así como el RPM, enfermedad preexistente, distocia de presentación y cesárea iterativa (cada uno 4.20%). Las causas de cesárea con menor número de casos son las RCIU y la Inducción de labor de parto fallida (1.40% en ambos). Sánchez, M (2022) en España mostró que por razones de urgencia se tuvieron que realizar el 10.11% de cesáreas y un 6.35% electiva. También Moscoso, G; Pilicita, S (2019) en Ecuador observó en las gestantes otros motivos como cesáreas anteriores, se identificó embarazadas con antecedente de 2 cesáreas 8%. Nuñez, J (2019) en Puno, mostró los riesgos obstétricos en las gestantes de estudio como motivo, donde cesárea anterior de 2.8%, pre eclampsia 2.2%, RPM 1.7%, en menor porcentaje la placenta previa, diabetes y DPP (0.6% cada uno) y otros.

En cuanto a los controles prenatales, la mayoría de la muestra presentó más de 6 controles con un total de 74.40%, las mujeres con menos de 6 controles prenatales fueron 24.40% y solo el

1.20% no tuvo ningún control. Pérez, Y. (2018) en Junín en su trabajo mostró que el 73.3% de gestantes tuvieron ≥ 6 controles prenatales y 26.7% tuvieron menos de 6 controles. Chávez, A. (2019) en Huancavelica, en su tesis reportó que una gran cantidad tuvieron ≥ 6 CPN en un 83.8%, de 1-5 CPN en un 16.15% y sin CPN 0.77%. Manrique, T. (2019) en Lima, en su estudio halló que ≥ 6 controles fueron 78.3% y < 6 controles fueron 21.7%. También Holgado, D. (2018) en Lima, reportó que gran porcentaje de gestantes llevaron su control prenatal ≥ 6 CPN siendo el 88.2% y < 6 CPN 11.8%.

La edad gestacional por FUR en el momento que se realizó la ecografía tuvo como mayor cantidad de casos al de las 37 semanas con 34.20 % de la muestra, seguido por las 38 semanas con 28.0%, luego los de 39 semanas con 22.0%, 40 semanas con 13.40% y, por último, el de 41 semanas con 2.40%. Moscoso, G; Pilicita, S (2019) en Ecuador, halló que la de mayor frecuencia fueron las pacientes que tenían 40 semanas de gestación con un porcentaje del 7.6%, le siguen las que cursaban las 39 semanas con 9.1%; en el estudio tenían un valor promedio de 39,37 semanas. Sánchez, M (2022) en España tuvo una media de 39.24 semanas, siendo 39 semanas 33.95% y 40 semanas 33.07% en mayores porcentajes. Chávez, A. (2019) de Huancavelica en su tesis muestra que mayoritariamente el 30% tuvieron 38 semanas, el 26.16% tuvieron 39 semanas, el 23.84% de 40 semanas y 20% de 37 semanas.

5. Respecto a las características de los neonatos a término, se identificaron en este estudio lo siguiente:

El sexo del neonato en este trabajo de investigación se caracterizó por ser mayoritariamente femenino con un total de 56.10%, mientras que el sexo masculino representó al 43.90% de la muestra. Algo similar se obtuvo en el estudio de Infante, A; Avalos, M; Velarde, H (2018) en Ayacucho los resultados muestran que el 50.6% fueron recién nacidos de sexo femenino y el 49.4% fueron masculinos; al igual que Velastegui, E; González, F. (2021) en Ecuador la mayoría de los recién nacidos fueron mujeres 67.33% y en menor cantidad los hombres en 32.67%; también Nuñez, J (2019) en Puno, registró el 51.7% de recién nacidos femeninos y 48.3% masculinos, algo similar a nuestro estudio. Siendo lo contrario en el estudio de Rafful, M (2019) en México donde el sexo al nacimiento fue 51% hombres y 49% mujeres, casi similar a Sánchez, M (2022) en España (varón 51.95% y mujer 48.05%) y al estudio de Fonseca, J (2018) en Lima, donde fueron 54% masculino y 46% femenino.

La edad gestacional por Capurro con mayor cantidad de casos fue la de 38 semanas con un 41.50% de la muestra, seguido por 40 semanas con 24.40%, 39 semanas con 17.10%, 37 semanas con 15.90% y finalmente las 41 semanas con 1.20%. Rafful, M (2019) en México obtuvo un promedio de 39.4 semanas por Capurro de la población de estudio, siendo de mayor

porcentaje los de 40 semanas en 38.2%, seguido de 39 semanas en 23.82%, 38 semanas en 16.74%, 41 semanas en 15.80% y 37 semanas en 5.42%. Velastegui, E; González, F. (2021) en Ecuador los recién nacidos tenían una edad gestacional media de 38.67 semanas. Nuñez, J (2019) en Puno, el Capurro obtenido fue de 38 semanas en 33.3%, 39 semanas en 31.7%, 40 semanas en 18.9% y 37 semanas en 16.1%. Chávez, A. (2019) de Huancavelica en su tesis muestra que mayoritariamente el 36.92% tuvieron 40 semanas, el 34.63% tuvieron 39 semanas, el 22.3% de 38 semanas y 6.15% de 37 semanas.

6. En los resultados de este estudio el peso estimado fetal por ecografía si guarda relación con el peso del neonato, siendo esta correlación muy significativa entre ambas variables, existiendo un grado de correlación positiva baja según la prueba de correlación de Pearson. Arias, T (2019) en Ecuador, comprobó que existe mayor probabilidad de variación en la calculación de pesos fetales en los pesos extremos. Chumbes, J (2019) en Huacho, demostró en su estudio que el índice de Kappa de Cohen para encontrar el nivel de concordancia entre el peso fetal por ecografía y el peso al nacer, fue de 0.046, siendo este valor como concordancia muy baja. Lo mismo Moscoso, G; Pilicita, S (2019) en Ecuador, concluye que por ecografía se sobreestima el peso al nacer, existiendo una diferencia estadísticamente significativa entre ambas variables. Pero en otros estudios como el de Nuñez, J (2019) en Puno que concluye, que sí existe relación entre el peso por ecografía y el peso del recién nacido, al igual que Rafful, M (2019) en México, quien concluye que el método más preciso para calcular es el peso fetal es la ultrasonografía. Además, Chávez, A. (2019) de Huancavelica menciona que sí existe relación entre el peso fetal por ecografía y el peso al nacer, existiendo un alto grado de correlación significativa; de igual forma concluyen Manrique, T (2019) y Pérez, Y (2018), en sus estudios; también Espinoza D (2022) en Ica concluye en su estudio que existe 99,8% de concordancia entre el peso ponderado fetal estimado por ecografía con el peso del recién nacido. Además, mencionar que Fonseca, J (2018) en Lima, en su investigación obtuvo que de acuerdo a las 4 fórmulas de Hadlock, el peso fetal por ecografía si se relaciona con el peso del recién nacido, sobre todo con la fórmula Hadlock.

V. CONCLUSIONES

- Existe un grado de correlación positiva baja muy significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.
- El peso estimado fetal promedio por ecografía en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de cañete, 2021, expresan que la mayoría de los fetos tienen un peso adecuado para la gestación, con un promedio de peso adecuado. En cuanto a los fetos macrosómicos son un mínimo porcentaje, seguido por los fetos de bajo peso.
- El peso promedio de los neonatos a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de cañete, 2021; en su mayoría se encuentran dentro del peso adecuado al nacimiento, también con un promedio de peso adecuado. En cuanto a los neonatos macrosómicos son menos que los calculados por ecografía, y en cambio al nacer no hubo neonatos de bajo peso.
- El peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término según el sexo en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. En ambos pesos se observa que el sexo masculino pesa un poco más que el femenino, y que el peso neonatal es un poco mayor que el peso fetal estimado por ecografía, para ambos sexos. Además, en ambos pesos los promedios tienen una diferencia mínima, y ambos sexos tienen en su mayoría peso adecuado.
- Identificar las características obstétricas de las gestantes que asisten a la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. La mayoría fueron mayores de edad y se encontraban dentro de la edad recomendada por los pocos factores de riesgos que podrían tener a esa edad, pero también hubo edades extremas en menor porcentaje, que fueron menores de edad adolescente y de mujeres añosas. La mayoría de las mujeres eran primíparas, seguida de las nulíparas. El tipo de parto en un porcentaje abrumador fue la cesárea, algo que está en contraste con lo recomendado por la OMS. Los motivos de cesárea, considerando de uno a más motivos por paciente, han sido principalmente las innecesarias ya que no hubo diagnósticos que justifique ello, seguido por la macrosomía fetal, paridad satisfecha + BTB, entre otros. La mayoría tuvieron más de seis controles prenatales y la edad gestacional por FUR en el momento de la ecografía en mayor cantidad fueron de 37 semanas.
- Identificar las características de los neonatos a término atendidos en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. La mayoría de los neonatos fueron de sexo femenino y la edad gestacional por Capurro fue de 38 semanas en la mayoría de los casos.

VI. RECOMENDACIONES

- Al Ecografista, debe seguir mejorando las técnicas, ya que en algunos casos hubo una gran diferencia entre pesos fetales calculados por ecografías y pesos al nacer. Sobre todo, en aquellos fetos que han sido diagnosticados como macrosómicos, donde de 9 fetos macrosómicos calculado por la ecografía 5 resultaron no serlo, y con muchos gramos de diferencia, siendo el margen de error significativo. Así también la importancia de realizar una ecografía más minuciosa a toda gestante antes de ser hospitalizada y elaborar un buen informe para adjuntarlos en la Historia Clínica, ya que en algunas historias clínicas no se encontraron los informes.
- A las Obstetras, tienen el deber y la obligación de analizar bien los informes ecográficos emitidos por el Ecografista, de esta forma puedan recomendar a las gestantes en base a los hallazgos de la ecografía sobre el estado del feto y la vía adecuada para la culminación del embarazo, de la mano con una buena evaluación obstétrica. Si bien la ecografía es un buen apoyo diagnóstico, pero tiene un cierto margen de error para el cálculo del peso, para ello es importante que el Obstetra que asiste a la gestante también brinde su opinión desde su experiencia ante estos casos, teniendo en cuenta la información ecográfica, para así tenerlo presente durante la decisión a tomar o manejo que se necesite en cada gestante.
- El personal de Neonatología, debe de pesar y evaluar correctamente a los fetos inmediatamente al nacer, ya que esto permitirá hacer una buena clasificación del neonato de acuerdo a su peso y edad gestacional por Capurro, para la atención oportuna ante casos adversos, esto también permitirá brindar datos confiables para la buena comparación de los pesos fetales y neonatales.
- Al Gineco-obstetra, ante las elevadas tasas de cesáreas sin diagnósticos justificables, debe tener en cuenta las indicaciones de la OMS para reducir estas tasas, evaluar muy bien a las gestantes, no solo en el momento, sino también sus antecedentes como paridad, los números de cesáreas anteriores y dar la oportunidad a que las gestantes puedan culminar en un parto vaginal, que es lo recomendable; recordar también que algunos factores no son indicadores de cesárea, como la edad, cesáreas anteriores de hace muchos años atrás, la nuliparidad, las distocia simple de cordón y embarazos post termino sin haber intentado inducir trabajo de parto; siempre en cuando no tenga factores de riesgos de impacto.
- Al Director Médico de la clínica, brindar capacitaciones al personal de Gineco-obstetricia, Obstetricia y Neonatología, con respecto al buen llenado y manejo de la Historia Clínica, ya que algunas historias clínicas se encontraban incompletas y que al no llenarse correctamente existe un sesgo y pérdida de datos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balbín J. Estimación ecográfica de la edad gestacional y del crecimiento fetal. [Internet] Chospab.es. España: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete; 2011. [Citado el 24 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20110601_1.pdf
2. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia, Definición del embarazo a término. [Internet]. [Citado el 24 de noviembre de 2021]. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/images/Embarazo_a_Termino.pdf
3. Fiestas C. Comparación de dos fórmulas para calcular el Peso Fetal Ecográfico vs. Peso al Nacer. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2003; 49(2). [citado el 8 de agosto de 2022].
4. Urdaneta JR, Baabel N, Rojas E, Taborda JL, Maggiolo IB, Contreras A. Estimación clínica y ultrasonográfica del peso fetal en embarazos a términos. Clin Invest Ginecol Obstet [Internet]. 2013 [Citado el 14 de diciembre de 2021]; 40(6): pp.259–68. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-estimacion-clinica-ultrasonografica-del-peso-S0210573X12001359>
5. Rumack W, Wilson S, Charboneau W. (directores) Benson C, Doubilet P. Mediciones Fetales- Crecimiento Normal y Anormalidad del Feto. En Diagnóstico por Ecografía de Rumack, W. 2da Edición. Capítulo 33, pp.: 1021-1031. Editorial: MARBAN. Madrid-España; 2016.
6. World Health Statistics [Internet]. Who.int. [cited 2021 Mar 1]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/world-healthstatistics>
7. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia, FASGO. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publica nuevas curvas de crecimiento fetal multinacionales. [Internet]. Org.ar. Ginebra, 2017. [Citado el 6 de diciembre de 2021]. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/images/WHO_FETAL_GROWTH_STUDY_ARTICLE_2017_es.pdf
8. Torres JL, Barrios I, Bataglia R. Maternal risk factors associated with fetal macrosomia in Hospital de Clínicas. An Univ Nac Asuncion [Internet]. Paraguay; 2021 [Citado el 11 de diciembre de 2021]; 54(2):71–8. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492021000200071
9. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea [Internet]. Who.int. World Health Organization; 14 de abril de 2015 [citado el 10 de mayo de 2023]; p.1-8. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>

10. Beltrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The increasing trend in caesarean section rates: global, regional and national estimates: 1990-2014. *PLoS One*. 2016; 11(2): e0148343. Published 2016 Feb 5 doi: 10.1371/journal.pone.0148343
11. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre bajo peso al nacer. [Internet] Who.int. 2017 [Citado el 11 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf?ua=1
12. Agudelo Espitia V, Parra Sosa B. Factores asociados a la macrosomía fetal. *Revista de salud pública* [internet]. 2019 [citado el 27 febrero 2021] ;(23):1-10. Disponible: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s003489102019000100290&script=sci_arttext&tlng=es
13. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021, ENDES. Lima; 2021. Gob.pe. [Citado el 10 de mayo de 2023]; p 164 – 177. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3098343/Salud%20materna%20%28Parte%202%29.pdf>
14. Machado U. Estimación clínica y ultrasonográfica del peso fetal en embarazos a términos. *Revista de Ginecología y Obstetricia*. 2013; 40(6).
15. Ortiz B. “Traer al Perú la ecografía no fue una tarea fácil” [Internet]. *El Comercio*. 29 de diciembre de 2017. [Consultado el 11 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://elcomercio.pe/tecnología/ciencias/ecografias-ultrasonido-aniversario-elio-quiros-peru-noticia-485016-noticia/>
16. Rafful M. Comparación entre el peso fetal estimado por método de Johnson, ultrasonografía y peso del recién nacido, realizada en el Hospital de la Mujer Yautepec Morelos durante el periodo de enero a diciembre del 2018. [Tesis para obtener el grado de especialidad en Ginecología y Obstetricia]. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos; 2019. [Citado el 12 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/1238/MIRGU00.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Arias T. Variaciones entre el peso fetal determinado por ultrasonografía y peso del recién nacido en el Hospital Universitario de Guayaquil en el período de agosto del 2018 a enero del 2019. [Tesis para optar el título de Obstetra]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019. [Citado el 15 de setiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42240/1/CD-540-ARIAS%20FERNANDEZ.pdf>
18. Sánchez M. Valoración de la ecografía bidimensional a partir del tercer trimestre de gestación como prueba diagnóstica para estimar el peso fetal. [Tesis para optar el grado de Doctor en Medicina Clínica y Salud Pública]. España: Universidad de Granada; 2022. [Citado el 20 de

octubre de 2023]. Disponible en:
<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/74615/63708%281%29.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

19. Moscoso GA, Pilicita SM. Comparación entre el peso estimado en la ecografía obstétrica al ingreso hospitalario y el método de Johnson y Toshach con el peso real al nacimiento, en embarazos de 37 a 41,6 semanas que ingresan al Centro Obstétrico del Hospital Enrique Garcés de Quito durante julio a agosto del 2019. [Tesis de grado para optar el título de especialista en Ginecología y Obstetricia]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2019. [Citado 04 de noviembre de 2021]. Disponible en:
<http://201.159.222.35/bitstream/handle/22000/16776/TESIS%20MOSCOSO%20-%20PILICITA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Velastegui AE, Gonzales AF. Alta concordancia en la evaluación clínica versus ultrasonido para estimar el peso fetal cuando se compara con el peso al nacer en recién nacidos a término. Rev. Ecuat. Pediatr. [Internet]. 2021 [Citado 15 de septiembre de 2021]; 22(2): pp.10. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1284499/a12-alta-concordancia-en-peso-al-nacer-ao.pdf>
21. Nuñez JG. Correlación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término en el Centro de Salud Desaguadero, 2017. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en: ecografía obstétrica y monitoreo fetal]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2019. [Citado el 12 de septiembre de 2021]. Disponible en:
https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3250/Jessica_Tesis_Seg_Esp._2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Espinoza DL. Concordancia entre el Peso Ponderado Fetal Estimado por Ecografía con el Peso del Recién Nacido en el Hospital Santa María del Socorro 2021. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Ica: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022. [Citado el 17 de octubre de 2023]. Disponible en:
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4389/T-TPMC-ESPINOZA%20VELA%20DIANA%20LUCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Infante A, Avalos M, Velarde H. Ponderación fetal intraútero en el tercer trimestre de embarazo y su relación con peso del recién nacido en consultorio privado de Ayacucho, 2017. Rev. Investigación [Internet]. 2018 [Citado 17 de octubre de 2021]; 26(2): p.139-. Disponible en: <http://revistas.unsch.edu.pe/revistasunsch/index.php/investigacion/article/view/92/89>
24. Pérez Y. Concordancia entre el ponderado fetal ecográfico y el peso del recién nacido a término del Hospital Regional Materno Infantil el Carmen- Junín. Enero a junio 2017. [Tesis para optar la segunda especialidad en Obstetricia: Monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en Obstetricia]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018. [Citado el 13 de septiembre de 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/5355/2OB.MF092P45.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

25. Chávez AI. Eficacia del peso del ponderado fetal de última ecografía en relación del peso al nacer. Hospital de Pampas Tayacaja Huancavelica. Periodo enero a junio 2018. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en Obstetricia: Monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en Obstetricia]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019. [Citado el 23 de septiembre de 2021]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE_8d0af131b4a9ffed1d6588d12db34f2c#deta
26. Fonseca JS. Comparación de la exactitud de las fórmulas de Hadlock para la estimación del peso fetal en gestantes mayores de las 37 semanas en el Hospital San Juan de Lurigancho 2017. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Radiología]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. [Citado el 17 de octubre de 2021]; Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10521/Fonseca_hj.pdf?sequence=3&isAllowed=y
27. Manrique T. Relación entre peso estimado fetal por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II – Los Olivos enero a diciembre 2017. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2019. [Citado el 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5411>
28. Holgado DM. Valor predictivo de la ultrasonografía en el diagnóstico de macrosomía fetal y el peso del recién nacido en gestantes a término Unidad de Diagnóstico por Imágenes Hospital María Auxiliadora julio a setiembre del 2015. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2018. [Citado el 16 de septiembre de 2021]; Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3477/holgado_cdm.pdf?sequence=4&isAllowed=y
29. Chumbes JR. Concordancia entre el diagnóstico pre y post operatorio de macrosomía fetal de los partos por cesárea en el Hospital Regional de Huacho 2018. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019. [Citado el 17 de octubre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2468/CHUMBES%20SANCHEZ%20JESUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Ecografía obstétrica. [Internet]. Cuba: Ecu red, 2001. [Citado el 12 de setiembre de 2021]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Ecograf%C3%ADa_obst%C3%A9trica

31. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía Técnica de Ecografía Básica Obstétrica y Ginecológica. Perú; 2009. Gob.pe. [Citado el 12 de setiembre de 2021]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/389519/Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica_de_ecograf%C3%ADa_b%C3%A1sica_obst%C3%A9trica_y_ginecol%C3%B3gica20191015-26158-zi182f.pdf
32. Sociedad Internacional de Ultrasonido en Obstetricia y Ginecología (ISUOG). Guías prácticas ISUOG: evaluación ecográfica de la biometría y el crecimiento fetal; 2019 [Internet]. [Citado el 24 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.isuog.org/uploads/assets/f51e5b6a-c7b8-4d19-84965933e1622c19/ISUOG-Ultrasound-assessment-of-fetal-biometry-and-growth-Spanish.pdf>
33. Fiestas C; Valera D; Palacios J; Gonzales L; Bardales B; Cisneros J. Comparación de dos fórmulas para calcular el peso fetal ecográfico vs. Peso al nacer. Rev. Ginecol. obstet. [Internet]; 2003 [Citado el 24 de noviembre de 2021]; 49 (4):214-218. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol49_n4/a03.htm
34. Camaño I, Burguillo AG, Reneses J, Villar O, Montañez D, Vallejo P. Estimación ecográfica del peso fetal: ¿podemos mejorar nuestras predicciones? Prog obstet ginecol [Internet]; 2011. [Citado el 2 de octubre de 2021]; 54(9):452–458. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-estimacion-ecografica-del-peso-fetal-S0304501311002007>
35. Alzamora AM, Pastor AR, Oliveros M, Livia C. El recién nacido macrosómico: incidencia y morbimortalidad. [Internet]. Edu.pe. [Citado el 02 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/ginecol&obstet/v30n2/a3.pdf>
36. Macrosomía fetal. Muerte fetal intrauterina. [Diapositiva]. Perú; 2014. [50 diapositivas preparadas por Felipe Flores Pérez]. [Citado el 02 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/gemelos1968/macrosomia-fetal-muerte-fetal-intrauterina>
37. Fescina R; Schwarcz R; Duverges C. Obstetricia. 7a ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2016. p. 648.
38. Bazalar D, Loo M. Factores maternos asociados a macrosomía fetal en un hospital público de Lima- Perú, enero a octubre del 2018. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2019; [Citado el 02 de octubre de 2021]; 19(2). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v19n2/a06v19n2.pdf>
39. Cárdenas C, Haua K, Suverza A, Perichart O. Mediciones antropométricas en el neonato. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [Internet]. 2005 [Citado el 11 de diciembre 2021]; 62(3):214-224. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000300009

40. Gómez M, Danglot C, Aceves M. Clasificación de los niños recién nacidos. Rev. Mex. Ped. [Internet]. 2012 [Citado el 28 de noviembre de 2021]; 7(1); pp.32-39. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121g.pdf>
41. Alarcón J. Estimación de la madurez gestacional y clasificación del recién nacido por peso de nacimiento. [Internet]. [Citado el 11 de diciembre de 2021] <http://www.manuelosses.cl/BNN/gpc/EgEnRN.pdf>
42. Mayer C, Joseph KS. Fetal growth: a review of terms, concepts and issues relevant to obstetrics. Ultrasound Obstet Gynecol [Internet]. 2013 [Citado el 10 de octubre de 2021]; 41:136-145 <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/uog.11204>
43. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia- FASGO. Las Tablas de Crecimiento Fetal de la Organización Mundial de la Salud: Un Estudio Multinacional Longitudinal de las Mediciones Biométricas por Ultrasonido y Peso Fetal Estimado [Internet]. [Citado el 10 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar/index.php/obstetricia/903-las-tablas-de-crecimiento-fetal-de-la-organizacion-mundial-de-la-salud-un-estudio->
44. Colegio Norteamericano de Obstetras y Ginecólogos – ACOG. Definition of term pregnancy. 2013 [Internet]. Acog.ar. [Citado el 22 de noviembre de 2021]; n.579. Disponible en: <https://www.acog.org/search#q=full-term%20pregnancy&sort=relevancy>
45. Hernández, J; Hernández, D; García, L; Rendón, S, Dávila, B; Suárez, R. Resultados perinatales y maternos de los embarazos en edad madura. Rev Cub Obstet y Gine. [Internet]. 2003 [citado el 9 de mayo de 2023]; (29):28-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2003000200002
46. Instructivo para el registro de datos de la historia clínica materno perinatal. Ministerio de Salud, Lima – Perú, 2000. Gob.pe. [citado el 10 de mayo de 2023]. p (12) 58. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1443.pdf>
47. Mitchell C. La cesárea solo debería realizarse cuando es médicamente necesaria. OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. Ginebra/Washington, DC, 2015 [citado el 09 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646:2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=0&lang=es
48. Norma Técnica de Salud: Atención Integral de Salud Materna. Lima, Perú 2013. Bvsalud.org. [Citado el 10 de mayo de 2023]. P 61 (4-10). Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf
49. Rodríguez Muñoz L. Confiabilidad de la escala “A” de Capurro para estimar la edad postconcepcional en recién nacidos mayores de 48 horas de vida. México, 2019 Univ. Nac. Aut. Mex. [citado el 10 de mayo de 2023] p. 27; Disponible en: <http://repositorio.pediatrica.gob.mx:8180/handle/20.500.12103/15>

50. Martínez R. Tipos de investigación – Dra. Rosario Martínez. [Video en internet]. Youtube. 16 de marzo de 2022. [Citado el 10 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=V4KuhtEM35k>
51. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2014. Capítulo 5. p. 88-101

VIII. ANEXOS

8.1. Matriz de consistencia

TÍTULO: Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en una IPRESS Privado de cañete, 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
General	General	Alternativa	Variables de estudio		
¿Cuál es la correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?	-Determinar la correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.	Existe correlación significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.	V.1 Peso estimado fetal por ecografía. V.2 Peso del neonato.	-Bajo peso -Peso adecuado -Macrosómico -Bajo peso -Peso adecuado -Macrosómico	Tipo: Básica o no experimental, retrospectivo, de corte transversal. Nivel: Relacional Diseño: No experimental. Población: 82 gestantes a término con feto único vivo. Muestra: Es el 100%, es decir 82 gestantes a término con feto único vivo.
Específicas	Específicas	H0			
P.E.1. ¿Cuál es el peso estimado fetal promedio por ecografía en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021? P.E.2. ¿Cuál es el peso promedio de los neonatos a término en la IPRESS Privado	O.E.1. Identificar el peso estimado fetal promedio por ecografía en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021. O.E.2. Identificar el peso promedio de los neonatos a término en la IPRESS Clínica Corazón	No existe correlación significativa entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.	Características obstétricas de las gestantes	Edad Paridad Tipo de parto	Muestreo: No probabilístico-intencionado. Técnica: Análisis documental, como la historia clínica, carnet perinatal e informe ecográfico.

<p>Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?</p> <p>P.E.3. ¿Cuál es el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término según sexo en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?</p> <p>P.E.4. ¿Cuáles son las características obstétricas de las gestantes que asisten a la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021?</p> <p>P.E.5. ¿Cuáles son las características de los neonatos a término atendidos en la IPRESS Privado de Cañete, 2021?</p>	<p>de Jesús Privado de Cañete, 2021.</p> <p>O.E.3. Identificar el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término según sexo en la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.</p> <p>O.E.4. Identificar las características obstétricas de las gestantes que asisten a la IPRESS Privado Clínica Corazón de Jesús de Cañete, 2021.</p> <p>O.E.5. Identificar las características de los neonatos a término atendidos en la IPRESS Privado de Cañete, 2021.</p>		<p>Características neonatales</p>	<p>Motivo de la cesárea</p> <p>Número de controles prenatales</p> <p>Edad gestacional por FUR (en el momento de la ecografía)</p> <p>Edad gestacional por Capurro</p> <p>Sexo del recién nacido</p>	<p>Instrumento: Ficha de recolección de datos.</p>
--	---	--	-----------------------------------	---	---

8.2. Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Naturaleza	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
V. 1 - Peso estimado fetal por ecografía.	Estimación del peso fetal adquirido mediante el ecógrafo.	Cuantitativa	-Bajo peso -Peso adecuado -Macrosómico	Escala de Hadlock en gramos: - <2.500 gr. - 2.500 a 3.999 gr. - ≥4.000 gr.	- Ordinal
V. 2 - Peso del neonato.	Es la primera medida antropométrica del recién nacido, tomada dentro de la primera hora de nacido, con la ayuda de una balanza.	Cuantitativa	-Bajo peso -Peso adecuado -Macrosómico	Balanza mecánica en gramos: - <2.500 gr. - 2.500 a 3.999 gr. - ≥4.000 gr.	- Ordinal
- Características obstétricas	Conjunto de características obstétricas que están presentes en la población sujeta a estudio.	Cuantitativa	Edad	<18 años 18-35 años >35 años	- Ordinal
		Cuantitativa	Paridad	Nulípara Primípara Multípara Gran multípara	- Ordinal
		Cuantitativa	Tipo de parto	Vaginal Cesárea	- Nominal

		Cuantitativa	Motivo de la cesárea	Macrosomía fetal RCIU Distocia funicular Distocia de presentación Preeclampsia DCP RPM Sufrimiento fetal agudo Inducción labor de parto fallido Cesárea anterior con PIC Cesárea iterativa Paridad satisfecha + BTB Enfermedad preexistente Innecesaria	- Nominal
		Cuantitativa	Número de controles prenatales	≥6 CPN < 6 CPN Sin control	- Ordinal
		Cuantitativa	Edad gestacional del feto por FUR (en el momento de la ecografía)	37 semanas 38 semanas 39 semanas 40 semanas 41 semanas	- Ordinal
- Características neonatales	Conjunto de características neonatales que están presentes en la población sujeta a estudio.	Cuantitativa	Edad gestacional del neonato por Capurro	37 semanas 38 semanas 39 semanas 40 semanas 41 semanas	- Ordinal
		Cuantitativa	Sexo del neonato	Femenino Masculino	- Nominal

8.3. Ficha de recolección de datos



CORRELACIÓN ENTRE EL PESO ESTIMADO FETAL POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL NEONATO A TÉRMINO EN UNA IPRESS PRIVADO DE CAÑETE, 2021

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES

Historia clínica N° _____ Edad: _____ Procedencia: Urbano () Rural ()


Grado de instrucción: Primaria () Secundaria () Superior técnico () Superior universitario ()

II. DATOS ESPECÍFICOS


Variable	Valor
Peso estimado fetal por ecografía _____ gr. Fecha de última ecografía _____ EG por FUR o 1ra ecografía _____	() < 2500 gr () 2500 – 3999 gr () ≥ 4000 gr
Peso del neonato _____ gr. Fecha de parto _____ EG por Capurro _____	() < 2500 gr () 2500 – 3999 gr () ≥ 4000 gr
Edad de la madre	() <18 años () 18-35 años () >35 años
Paridad	() Nulípara () Multípara () Primípara () Gran multípara
Tipo de parto	() Vaginal () Cesárea
Motivo de la cesárea	() Macrosomía fetal () RCIU () Distocia funicular () Distocia presentación () Preeclampsia () DCP () RPM () Sufrimiento fetal agudo () Inducción LP fallido () Cesárea anterior con PIC () Cesárea iterativa () Paridad satisfecha + BTB () Enfermedad preexistente () Innecesaria
Controles prenatales	() ≥6 CPN () < 6 CPN () Sin control
Edad gestacional del feto por FUR (en el momento de la ecografía)	() 37 semanas () 40 semanas () 38 semanas () 41 semanas () 39 semanas
Edad gestacional del neonato por Capurro	() 37 semanas () 40 semanas () 38 semanas () 41 semanas () 39 semanas
Sexo del neonato	() Femenino () Masculino

Autora: Diana Pilar Condori Berrocal

8.4. Validación del instrumento por juez de experto



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERCIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Mg. Obst. María Rojas de De la Cruz

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en una IPRESS privado de Cañete, 2021.

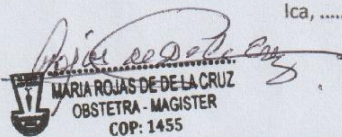
Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2.- La estructura del instrumento es adecuado	X		
3.- Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
4.- La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5.- Los ítems son claros y entendibles	X		
6.- El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

Ninguna

Ica, 12 de marzo de 2023



MARIA ROJAS DE DE LA CRUZ
 OBSTETRA - MAGISTER
 COP: 1455

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Mg. Dbst. Liliana Marisol De la Cruz Ramos

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en una IPRESS privado de Cañete, 2021

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2.- La estructura del instrumento es adecuado	X		
3.- Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
4.- La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5.- Los ítems son claros y entendibles	X		
6.- El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

Ninguno

Ica, 13 de marzo de 2023

Mg. Marisol De La Cruz Ramos
ESPECIALISTA EN MONITOREO FETAL Y
MAGNOSTICO POR IMAGEN EN OBSTETRICIA
COP: 21475 RNE: 1981-E 02

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTERICIA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
ESCALA DE CALIFICACION
PARA EL JUEZ EXPERTO



Estimado juez experto (a): Mag. Mirtha del Carmen Aguilar Teppia.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulado:

Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en una IPRESS privado de Cañete, 2021

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2.- La estructura del instrumento es adecuado	X		
3.- Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable	X		
4.- La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5.- Los ítems son claros y entendibles	X		
6.- El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

Ninguna

Ica, 13 de marzo de 2023


 NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

OBSTETRICIA
 COP 5893²

8.5. Análisis de Fiabilidad – Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.877	13

Fuente: Elaboración propia (SPSS)

La prueba de fiabilidad de Alfa de Cronbach, tomando en cuenta todos los ítems del instrumento, tiene como resultado un valor de 0.877. Debido a que es un valor ubicado en el rango cercano a la unidad, se puede inferir que el instrumento es altamente confiable.

Se observa que dentro de las valoraciones según Hernández (2014), el Alfa de Cronbach resultante en el estudio se encuentra en el rango de 0.8 a 0.9, siendo calificado como “Bueno”.

Rango	Valoración de la fiabilidad
[0 - 0.5[Inaceptable
[0.5 - 0.6[Pobre
[0.6 - 0.7[Débil
[0.7 - 0.8[Aceptable
[0.8 - 0.9[Bueno
[0.9 - 1]	Excelente

Fuente: Hernández (2014)

BASE DE DATOS - Peso estimado fetal por ecografía relacionado al peso del neonato a término en una IPRESS Privado Cañete, 2021.sav [Conjunto_de_datos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

ID	Peso_estimado	Peso_neonato	Sexo_neonato	edad_FUR	Edad_capu...	P6	P7	CUEST	filter_\$	Edad_madre	Paridad	Tipo_Part	Motivo_cesar...	Controles_pre...
1	1.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	37 semanas	37 semanas	3937.00	3790.00	6.00	Selected	18 a 35 años	Primipara	Cesárea	Preeclamp...>= 6 CPN
2	2.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	38 semanas	38 semanas	3406.00	3330.00	6.00	Selected	<18 años	Nulipara	Cesárea	Innecesaria >= 6 CPN
3	3.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	38 semanas	38 semanas	4201.00	3755.00	5.00	Not Selected	<18 años	Nulipara	Cesárea	Innecesaria >= 6 CPN
4	4.00	Mayor o ig...	De 2500 a ...	Femenino	39 semanas	40 semanas	4068.00	3525.00	7.00	Selected	18 a 35 años	Multipara	Vaginal	Macrosemi...>= 6 CPN
5	5.00	Mayor o ig...	De 2500 a ...	Masculino	41 semanas	40 semanas	4354.00	3750.00	6.00	Not Selected	18 a 35 años	Multipara	Cesárea	Macrosemi...>= 6 CPN
6	6.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	38 semanas	38 semanas	3436.00	2990.00	6.00	Selected	> 35 años	Primipara	Cesárea	Innecesaria >= 6 CPN
7	7.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	38 semanas	39 semanas	3958.00	3700.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Nulipara	Cesárea	Macrosemi...>= 6 CPN
8	8.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	37 semanas	38 semanas	3154.00	3225.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Multipara	Vaginal	Macrosemi...< 6 CPN
9	9.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	40 semanas	40 semanas	3234.00	3330.00	6.00	Selected	18 a 35 años	Primipara	Cesárea	Innecesaria >= 6 CPN
10	10.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	37 semanas	38 semanas	3200.00	3005.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Nulipara	Cesárea	Innecesaria >= 6 CPN
11	11.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	38 semanas	40 semanas	3329.00	3150.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Primipara	Cesárea	Innecesaria >= 6 CPN
12	12.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	37 semanas	38 semanas	3487.00	3175.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Primipara	Cesárea	Innecesaria Sin control
13	13.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	40 semanas	38 semanas	3968.00	3500.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Primipara	Vaginal	Macrosemi...>= 6 CPN
14	14.00	Mayor o ig...	Mayor o ig...	Masculino	40 semanas	40 semanas	4297.00	4000.00	7.00	Not Selected	18 a 35 años	Nulipara	Cesárea	Macrosemi...< 6 CPN
15	15.00	De 2500 a ...	Mayor o ig...	Masculino	40 semanas	39 semanas	3900.00	4600.00	6.00	Not Selected	18 a 35 años	Multipara	Cesárea	Paridad sa...>= 6 CPN
16	16.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	38 semanas	38 semanas	3216.00	2940.00	6.00	Selected	18 a 35 años	Primipara	Cesárea	Enfermeda...>= 6 CPN
17	17.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	37 semanas	38 semanas	2796.00	3050.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Nulipara	Cesárea	Preeclamp...>= 6 CPN
18	18.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	36 semanas	37 semanas	2732.00	2702.00	6.00	Selected	> 35 años	Primipara	Cesárea	Preeclamp...>= 6 CPN
19	19.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	39 semanas	39 semanas	3412.00	3295.00	5.00	Not Selected	<18 años	Primipara	Cesárea	Macrosemi...>= 6 CPN
20	20.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	37 semanas	38 semanas	2816.00	3080.00	6.00	Selected	18 a 35 años	Multipara	Cesárea	Cesárea it...>= 6 CPN
21	21.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Masculino	40 semanas	40 semanas	3280.00	3695.00	5.00	Not Selected	18 a 35 años	Multipara	Cesárea	Paridad sa...>= 6 CPN
22	22.00	De 2500 a ...	De 2500 a ...	Femenino	37 semanas	37 semanas	2676.00	2800.00	6.00	Selected	18 a 35 años	Nulipara	Cesárea	Innecesaria >= 6 CPN

Ilustración 1. Base de datos - Vista de variables SPSS

8.6. Autorización de la IPRESS



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
Ciudad Universitaria – Panamericana Sur Km. 305



"Año de la unidad, la paz y el
desarrollo"

Ica, 19 de abril de 2023

CARTA DE PRESENTACIÓN N° 002-2023-UNICA-Fac.Obs./U.I

Señor:

Dr. Eduardo Cano Huachin

Director Médico de la Clínica Corazón de Jesús

San Vicente de Cañete.

Presente.-


De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo a nombre de la Dirección de la Unidad de Investigación - Facultad de Obstetricia de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" y a la vez comunicarle que la **Bach. DIANA PILAR CONDORI BERROCAL**, identificada con D.N.I. N° 70190699, egresada de la Facultad de Obstetricia de nuestra Casa Superior de Estudios, estará desarrollando su proyecto de tesis titulado: **Correlación entre el peso estimado fetal por ecografía y el peso del neonato a término en una IPRESS privado de Cañete, 2021**; de acuerdo a la Resolución Decanal N° 013-2023-UNICA/F.Obs.-D y en cumplimiento al Reglamento De Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" Capítulo V Título Profesional Art. 28° "La tesis para el título profesional debe ser inédita y de propiedad del autor. La tesis versara sobre temas de interés local, regional o nacional que aborden problemas de impacto social o académico que tenga pertinencia con el perfil profesional y que estén relacionados con las líneas de investigación de la universidad.

Asimismo, me permito solicitarle tenga a bien brindarle las facilidades correspondientes; a fin de que pueda recolectar la información correspondiente para el desarrollo de su tesis.

Agradeciéndole anticipadamente su gentil atención a lo solicitado, me despido de usted reiterándole mi aprecio y estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dr. MIGUEL ÁNGEL HERNÁNDEZ LÓPEZ
DIRECTOR. (a)



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

San Vicente de Cañete, 26 de abril del 2023

DICTAMEN DE AUTORIZADO - 2023-CCJ

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE OBSTETRICIA
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN
CIUDAD UNIVERSITARIA - PANAMERICANA SUR KM. 305- ICA

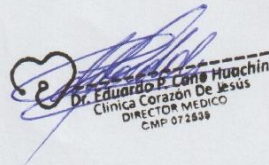
PRESENTE.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente.

En atención al documento de la referencia, el Director Médico de la Clínica Corazón de Jesús, autoriza a la Bach. Condori Berrocal Diana Pilar, identificada con DNI N° 70190699, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", para que proceda a realizar su trabajo de investigación "CORRELACIÓN ENTRE EL PESO ESTIMADO FETAL POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL NEONATO A TÉRMINO EN UNA IPRESS PRIVADO DE CAÑETE, 2021" para obtener el título profesional de Obstetra; recabar información y aplicar su instrumento de investigación. Además, cumple con los requerimientos de ética de investigación, por ello se brindará las facilidades necesarias al bachiller, a fin de que pueda recolectar la información correspondiente para el desarrollo de su tesis y publicación.

Sin otro particular queda atendido su solicitud.

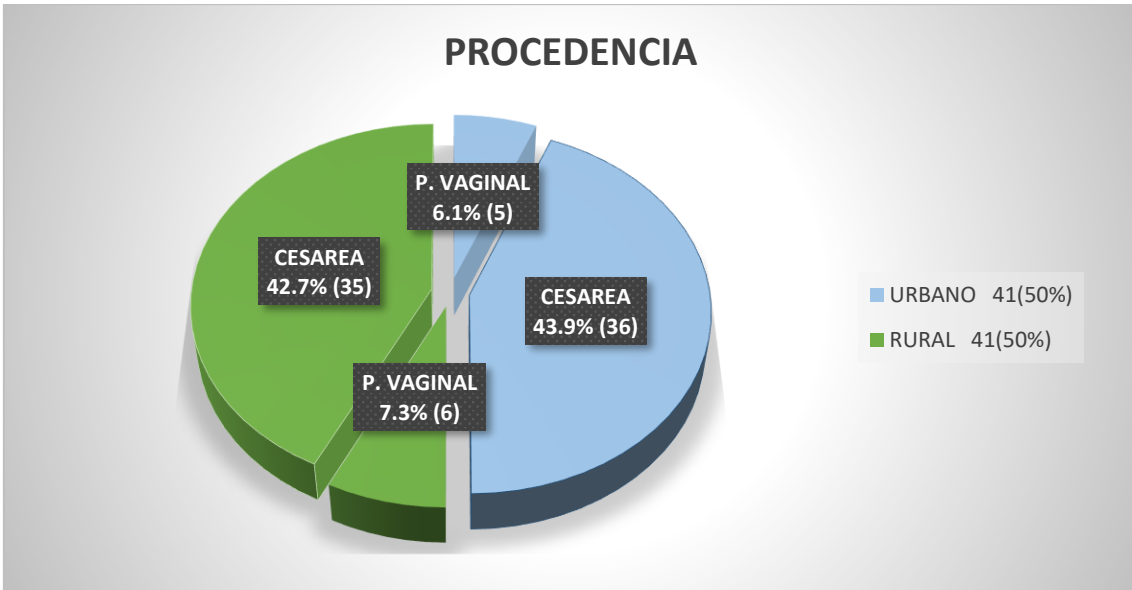

Dr. Eduardo P. Cona Huachin
Clínica Corazón De Jesús
DIRECTOR MEDICO
C.M.P. 072639

Av. Mariscal Benavides N° 563 - 565
San Vicente de Cañete - Cañete
Tel: 01 581 3115 / Cel: 997 557 064
clinicacorazondejesus@gmail.com

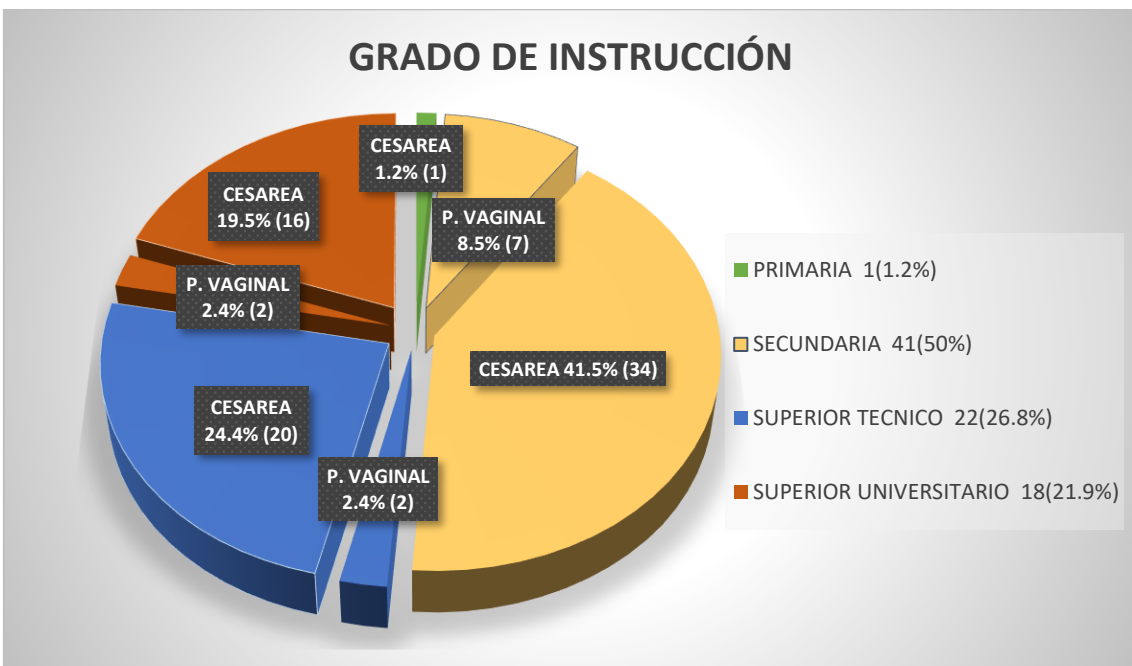
8.7. Tablas adicionales

DATOS GENERALES, DIMENSIONES E INDICADORES		TIPO DE PARTO - 82 PARTOS (100%)		
		VAGINAL 11 (13.4%)	CESAREA 71 (86.6 %)	TOTAL
Procedencia	Urbano	5 (6.1%)	36 (43.9%)	41 (50%)
	Rural	6 (7.3%)	35 (42.7%)	41 (50%)
Grado de instrucción	Primaria	0 (0%)	1 (1.2%)	1 (1.2 %)
	Secundaria	7 (8.5%)	34 (41.5%)	41 (50%)
	Superior técnico	2 (2.4%)	20 (24.4%)	22 (26.8%)
	Superior universitario	2 (2.4%)	16 (19.5%)	18 (21.9%)
Peso estimado por ecografía	<2500 gr	0 (0%)	2 (2.4%)	2 (2.4%)
	2500 – 3999 gr	11 (13.4%)	60 (73.2%)	71 (86.6%)
	≥4000 gr	0 (0%)	9 (11.0%)	9 (11.0%)
Peso del neonato	<2500 gr	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	2500 – 3999 gr	11 (13.4%)	66 (80.5%)	77 (93.9%)
	≥4000 gr	0 (0%)	5 (6.1%)	5 (6.1%)
Edad de la madre	<18 años	1 (1.2%)	3 (3.7%)	4 (4.9%)
	18 a 35 años	9 (11.0%)	58 (70.3%)	67 (81.3%)
	> 35 años	1 (1.2%)	10 (12.2%)	11 (13.4%)
Paridad	Nulípara	5 (6.1%)	24 (29.3%)	29 (35.4%)
	Primípara	4 (4.9%)	28 (34.1%)	32 (39%)
	Múltipara	2 (2.4%)	18 (22.0%)	20 (24.4%)
	Gran múltipara	0 (0%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)
Controles prenatales	≥ 6 CPN	9 (11.0%)	52 (63.4%)	61 (74.4%)
	< 6 CPN	2 (2.4%)	18 (22.0%)	20 (24.4%)
	Sin control	0 (0%)	1 (1.2%)	1 (1.2%)
Edad Gestacional del neonato por Capurro	37 semanas	0 (0%)	13 (15.9%)	13 (15.9%)
	38 semanas	3 (3.7%)	31 (37.8%)	34 (41.5%)
	39 semanas	2 (2.4%)	12 (14.6%)	14 (17%)
	40 semanas	5 (6.1%)	15 (18.3%)	20 (24.4%)
	41 semanas	1 (1.2%)	0 (0%)	1 (1.2%)
Sexo del neonato	Femenino	5 (6.1%)	41 (50.0%)	46 (56.1)
	Masculino	6 (7.3%)	30 (36.6%)	36 (43.9%)

Fuente: Elaboración propia (2022)



La procedencia en este trabajo de investigación se caracterizó por ser de igual cantidad en ambos. Las mujeres de procedencia urbana que fueron 50% culminaron dicho embarazo en parto vaginal 6.1% y cesárea 43.9%. En caso de las mujeres de procedencia rural, culminaron dicho embarazo en parto vaginal 7.3% y cesárea 42.7%. Predominando la cesárea como vía de culminación del embarazo en ambas procedencias.



Las mujeres que estudiaron secundaria representan la mayor cantidad, siendo 41 (50%) culminando en parto vaginal el 8.5% y cesárea 41.5%. Le sigue las que estudiaron superior técnico que fueron 22 (26.8%) culminando en parto vaginal 2.4% y cesárea 24.4%. Luego el superior universitario que fueron 18 (21.9%); y en menor cantidad la primaria que fue 1 (1.2%). En los 4 grados de instrucción se observa un alto porcentaje de cesáreas, sobre todo en la de secundaria.

8.8. Fotografías de la recolección de datos.

