



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ECOGRAFIA OBSTÉTRICA Y
MONITOREO ELECTRONICO FETAL



TESIS

**“CORRELACIÓN ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFIA Y
EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL
CENTRO DE SALUD DESAGUADERO, 2017”**

PRESENTADO POR:

JESSICA GIOVANNA NUÑEZ LLANOS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN:**

ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA Y MONITOREO
FETAL

ASESORA:

**Dra. ALICIA ENRRIQUETA DE LA CRUZ
GALARZA**

CUSCO - PERÚ

2019





DEDICATORIA

A DIOS.

Por darme la fuerza de voluntad y esperanza en todo momento, haber escogido esta carrera de salud para servir a las mujeres que traen una nueva vida y poder ser parte de ella.

A MIS PADRES

Por ser mis consejeros, amigos y guías incondicionales, por su cariño; por haberme formado con buenos valores para poder servir a mi sociedad.

A MIS DOCENTES

Por las lecciones, consejos, anécdotas impartidas durante el tiempo que estuve como estudiante de la Segunda Especialidad de Obstetricia en las aulas de la Universidad Andina de Cusco.

A LA UNIVERSIDAD

En especial a la Segunda Especialidad de Obstetricia por haberme permitido ser parte de ella; durante el tiempo que duro mi aprendizaje.



AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi fortaleza y darme siempre esa fuerza de voluntad frente a los retos que la vida me pone día a día.

A mis queridos padres, por haberme apoyado siempre a lo largo de mi aprendizaje; dándome esa fortaleza para seguir adelante siempre con valores y ética profesional.

A la Universidad Andina del Cusco, gracias por haberme permitido formarme y ser parte de ella durante todo el proceso de mis estudios en la segunda especialidad y a las personas que me apoyaron durante el proceso de realización del proyecto de investigación, ya sea de manera directa o indirecta, que en el día de hoy se ve plasmado en este trabajo; los conocimientos aprendidos por la universidad.

Al Centro de Salud Desaguadero por brindarme las facilidades y permisos necesarios para ejecutar el proyecto de investigación.

A mis compañeros de salud del Centro de Salud Desaguadero por permitirme realizar mi tesis y en especial al jefe de la Micro red, por el apoyo y comprensión.



INTRODUCCIÓN

Es importante saber que en el embarazo el crecimiento fetal es un indicador de como el feto se encuentra durante formación; es por eso que se valora el crecimiento mediante el ponderado fetal; el cual se toma en cada trimestre de la gestación; no solamente para prevenirnos de alguna alteración que ocurra durante el crecimiento, sino a su vez para el mejor manejo que debemos optar y vía de culminación de la gestación, siendo de gran aporte para la parte obstétrica en salud. (1)

Años atrás cuando no se utilizaba mucho la ecografía, la única manera para poder calcular el peso fetal; se realizaba mediante la exploración manual en el abdomen materno. Sin embargo, esta exploración manual o física que realizamos el personal de salud, nos da la posibilidad de calcular una estimación pero poco confiable para poder saber peso fetal, debido a que intervenían muchos factores como las dimensiones del útero, el crecimiento anormal del feto, la cantidad de líquido amniótico, la presencia de fibromas y el sobrepeso materno, entre otros. (2)



Hoy en día, para poder estimar el ponderado fetal es necesario utilizar la ecografía obstétrica, donde este nos ayuda a determinar qué acciones se debe tomar durante el embarazo, durante el parto y durante el puerperio por ejemplo: alteraciones de placenta o macrosomía fetal, entre otros.

No obstante la medición de los parámetros del feto; como el “diámetro biparietal” (DBP), “circunferencia cefálica” (CC), “circunferencia abdominal” (CA), y “longitud de Fémur” (LF), ayuda a tener un mejor nivel de confianza del 95% sobre el peso fetal. (3)

Así mismo existe aumento de cesáreas por sospechar de macrosomía fetal, desproporción céfalo pélvica por ponderado fetal ecográfico. Pero también se han atendido partos eutócicos de fetos mayores a 4 kilos; donde por ecografía tenían un ponderado normal, o presentándose alguna complicación materna fetal. En la actualidad priorizamos saber cuál es el peso fetal por ecografía obstétrica, donde se ha podido observar el incremento de cesáreas por sospecha de feto grande, no llegando a obtener fetos grandes; en muchas oportunidades, dejando de lado muchos factores como el peso, la talla, antecedentes familiares, antecedentes personales, entre otros.

Esta modificación entre el ponderado fetal que fue hallado por ecográfica obstétrica y el peso real; puede deberse a diferentes factores como: la falta de práctica de la persona que realiza la ecografía, poco tiempo para realizar las mediciones de las diferentes partes del cuerpo fetal, equipos difíciles de maniobrar, alguna patología materna que dificulte para poder obtener el ponderado fetal en el Centro de Salud Desaguadero.



El tener un porcentaje bajo en cesárea, es un indicador de calidad; de buena atención materno-perinatal, para el Ministerio de Salud en el Perú. Los indicadores principales de cesárea son: presentación podálica, sufrimiento fetal agudo, cesáreas previas y distocias de trabajo de parto, entre otros; por otra parte los indicadores de emergencia para una cesárea son: pérdida de bienestar fetal, fracaso de la inducción, desproporción céfalo pélvica, placenta acreta, embarazo en adolescentes, eclampsia, entre otras. (3)

Es trascendental considerar el método clínico y ecográfico, para tener en cuenta el peso fetal, aunque en muchos casos por los antecedentes de cada paciente gestante, por ejemplo: presentación podálica, alteraciones placentarias, obesidad materna o antecedente de cesáreas iterativas, termina siendo cesárea.

La obtención de los objetivos propuestos en este trabajo, se basa en la siguiente estructura:

Capítulo I: Planteamiento del problema, que contiene la caracterización del problema, justificación del estudio, limitaciones y consideraciones éticas y objetivos.

Capítulo II: Marco teórico, que contiene los estudios previos, base teórica, variables, operacionalización de variables.

Capítulo III: Metodología, en el que se considera el tipo de estudio, diseño de investigación, población y muestra, criterios de selección de la muestra, técnica e instrumentos, procedimiento de recolección de datos, procedimiento de análisis de datos.



Capítulo IV: Resultados, gráficos análisis de los datos del peso estimado por ecográfica obstétrica con el peso al nacer, discusión, conclusiones, sugerencias, la bibliografía y los anexos.

Se espera que esta investigación contribuya no solo como aporte al debate de soluciones preventivas, sino a ver qué relación que existe entre el peso por ecografía con el peso al nacer en gestantes a término, para un mejor manejo de los casos por el profesional Obstetra.



RESÚMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en el Centro de Salud Desaguadero, del Departamento de Puno, con el principal objetivo de determinar cuál es la 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. Para ello se realizó un estudio descriptivo correlacional, retrospectivo y de corte transversal. La población fue un total de 180 gestantes, promedio que fueron atendidas durante el año de investigación siendo la muestra 100%, así mismo; el muestreo fue no probabilístico intencionado, para la recolección de datos se utilizó una ficha para poder recolectar tres aspectos: sociodemográficos, peso fetal estimado por ecografía y peso al nacer. Los resultados fueron que no existe diferencia significativa entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido. Al 95% de confiabilidad según la prueba Chi cuadrado de homogeneidad, existe diferencias estadísticamente significativas de 78gr. entre el peso por ecografía con el peso al nacer; donde si guarda relación entre ambos de (0.82), donde se afirma que el peso fetal es menor que el peso del recién nacido. En conclusión, se acepta la hipótesis de investigación: Existe relación entre el peso por ecografía y el peso del recién nacido de gestantes que fueron atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.

PALABRAS CLAVES: Peso fetal por ecografía, peso al nacer, gestantes a término.



ABSTRAC

The present research work was carried out at the Desaguadero Health Center, in the Departamen of Puno, with the main objective of determining the correlation between the estimated at the Center of Salud Desaguadero, 2017. For this, a descriptive correlational, retrospective and cross- sectional study was carried out. The population was a total of 180 pregnant women, an average who were treated dirng the research year, the sample being 100% likewise. The sampling was no- probabilistic intentional, for the data collection its used a card to be able to collect three aspects: sociodemographic, estimated fetal weight by ultrasound and birth weight by ultrasound and the weight of the newborn. At 95% reliability according to the Chi square test of homogeneity, there are statistically significant differences of 78gr. enter the weight by ultrasound with the birth weight; where it is related to both of (0.82), where it is stated that the fetal weight is less than the weight of the newborn. In conclusion, the research hypothesis is accepted: There is a relationship between the weight by ultrasound and the weight of the newborn of pregnant women who were treated at the Desaguadero Health Center, 2017.

KEYWORDS: Fetal weight by ultrasound, birth weight, pregnant at term



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO
INTRODUCCIÓN
RESUMEN
ABSTRAC

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA 16
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 17
 1.2.1. PROBLEMA GENERAL 17
 1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS 18
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA 18
 1.3.1. CONVENIENCIA 19
 1.3.2. RELEVANCIA SOCIAL 20
 1.3.3. IMPLICACIONES PRÁCTICAS 20
 1.3.4. VALOR TEÓRICO 20
 1.3.5. UTILIDAD METODOLÓGICA 20
1.4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN 21
1.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS 21
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 21
 1.6.1. OBJETIVO GENERAL: 21
 1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 22



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. ASPECTOS TEÓRICOS PERTINENTES:..... 23

 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:..... 23

 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES: 25

2.2. BASES TEÓRICAS 29

 2.2.1. RIESGO OBSTÉTRICO 29

 2.2.1.1. CLASIFICACIÓN DE RIESGO OBSTÉTRICO 30

 2.2.2. PESO FETAL ESTIMADO 30

 2.2.3. ECOGRAFIA OBSTÉTRICA..... 31

 2.2.4. PESO DEL RECIÉN NACIDO..... 34

 2.2.5. RECEPCIÓN DEL RECIÉN NACIDO 35

 2.2.6. TIPO DE PARTO 36

 2.2.6.1. PARTO NATURAL 36

 2.2.6.2. PARTO POR CESAREA 36

2.3. HIPÓTESIS 37

 2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL 37

 2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 37

2.4. VARIABLES 38

 2.4.1. IDENTIFICACION DE VARIABLES 38

 2.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 39

2.5. DEFINICIÓN DE TERMINOS 39

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 43

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 43

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA 44

 3.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN 44

 3.3.2. MUESTRA Y METODO DE MUESTREO 45

 3.3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN 45



3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS 45
3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS 46
3.6. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS 46

CAPÍTULO IV
RESULTADOS

DISCUSIÓN 62
CONCLUSIONES 68
SUGERENCIAS 70
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA 72
ANEXOS 78
ANEXO N°01 78
ANEXO N°02 79
ANEXO N°03 80



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS DE ESTUDIO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 48

TABLA N° 2 RIESGO OBSTÉTRICO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 50

TABLA N° 3 PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO 52

TABLA N° 4 PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 54

TABLA N° 5 DATOS DEL RECIEN NACIDO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 56

TABLA N° 6 RANGO DE DIFERENCIA ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 58

TABLA N° 7 RELACIÓN ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO, 2017 60



ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS DE ESTUDIO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 49

GRÁFICO N°2: RIESGO OBSTÉTRICO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 50

GRÁFICO N°3: PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO 52

GRÁFICO N°4: PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO..... 54

GRÁFICO N°5: DATOS DEL RECIEN NACIDO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.....56

GRÁFICO N°6: RANGO DE DIFERENCIA ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO 58

GRÁFICO N°7: RELACIÓN ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO, 2017 60



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

El peso estimado por ecografía es primordial; para poder predecir cómo avanza el embarazo, como también a su vez una adecuada evaluación de la pelvis de la madre gestante; entre otros aspectos porque esta será decisiva para el manejo de parto y el nacimiento; evitando complicaciones como: distocia de hombros, macrosomía fetal, la muerte materna, fractura de clavícula, asfixia al momento de nacer y los traumatismos del canal del parto. (4)

Actualmente se sabe que los equipos de ultrasonografía tienen incorporado fórmulas matemáticas de Hadlock, para poder realizar la fetometría y poder calcular la estimación del peso fetal puesto que es un examen complementario pero de gran importancia para tomar decisiones, teniendo un error de 10% a 15% del peso real; (5) saber realizar buen diagnóstico acerca crecimiento fetal, será primordial porque de este depende el presente y futuro que tendrá el recién nacido; porque no solamente depende de la capacidad, tecnología que tenga el equipo, dependerá también de la habilidad y experiencia del que opera el ecógrafo; en este caso el personal de salud. (6)



Actualmente la ultrasonografía es uno de los métodos más usados para poder calcular el ponderado fetal, requiere de equipos y tiempo del personal de salud, puesto que las realidades en que se trabaja son diferentes en la zona rural y urbana. La mayoría de los Centros de Salud del Perú no cuentan con el equipo necesario. Así mismo, no siempre se cuenta con el profesional capacitado para realizar la ecografía, por lo que este retrasa la toma de la misma, causando la molestia de la paciente; la mayoría de veces ellos mismo se movilizan para poder realizarse una toma de ecografía obstétrica de forma particular.

(6)

Por lo tanto, es el interés de realizar este estudio con el propósito de mejorar el tipo de parto con el que terminaran las gestantes que acuden al consultorio de Obstetricia del Centro de Salud Desaguadero de la manera de que pueda potencializar la tecnología que se dispone y se logre dar un servicio de alta calidad. Este trabajo investigativo servirá como aliciente para futuras investigaciones que deseen comparar, mejorar, ampliar y profundizar acerca del tema.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuál es la relación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017?



1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características socio demográficas de estudio?
- ¿Cuál es el peso fetal estimado por ecografía en gestantes a término?
- ¿Cuál es el peso del recién nacido en gestantes a término?
- ¿Cuál es el rango de diferencia entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término?

1.3. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

Se desea confrontar los resultados de este trabajo de investigación con los existentes realizados en diferentes lugares de investigación, este trabajo se caracteriza por ser un estudio realizado en altura y tomar una población de recursos económicos bajos y a su vez migrante, donde obtendremos nuevos resultados, además cabe remarcar que la relación del peso del recién nacido con el ponderado fetal; aún no está determinado como importe en la misma gestación y en el recién nacido.

El producto que se obtendrán de esta investigación científica, será el inicio de nuevos estudios, pero servirá para poder entender de mejor manera la relación que existe entre ambas variables. Por ello, la investigación planteada contribuye con las expectativas científicas del medio.

Los resultados que se obtengan servirán para un mejor registro de calidad de las ecografías que se tomen en el Centro de Salud Desaguadero, donde se obtendrán datos y a partir de ellas poder realizar incremento de datos casi precisos en cuanto a la toma de



ecografías obstétricas. Por lo que en la actualidad la tecnología cada día avanza, es innovadora, el poder utilizar el ecógrafo se hace de manera imprescindible para poder tomar decisiones acertadas.

La relación del peso fetal con el peso real al nacer poco usado y estudiado en nuestra Región de Puno, puesto que sabiendo el peso del feto podemos obtener una determinación clínica de la vía del parto, de esta manera poder evitar complicaciones durante las etapas del parto pudiendo causar una muerte fetal o del recién nacido. Encontrar esta relación, será una aportación a nuestro conocimiento.

El presente trabajo de investigación fue factible obtener datos de las ecografías tomadas, los cuales se encontraron en las historias clínicas; así como la recopilación de otros datos, así mismo el costo no fue mucho para la recolección y procesamiento de datos.

1.3.1. **CONVENIENCIA**

Es conveniente porque los datos obtenidos serán de gran ayuda por lo que día a día en la práctica se ve los errores que muchas veces se comete como profesionales del sector salud; en especial los obstetras, al no tomar en cuenta estos datos fundamentales para poder actuar en el momento del parto, el no saber concientizar desde un inicio a la madre para que posteriormente no presenten riesgos en el embarazo, parto y puerperio.



1.3.2. **RELEVANCIA SOCIAL**

Tiene implicancia social porque debido a poder realizarse ecografías precozmente y a tiempo ya sea al momento del trabajo de parto o días antes del parto; se pueda calcular la fecha probable de parto con mayor exactitud, a su vez ayuda a tener una menor tasa de inducciones en partos pre término, muerte fetal por lo tanto menor mortalidad en la gestante y el niño.

1.3.3. **IMPLICACIONES PRÁCTICAS**

Como profesionales de salud en especial en el servicio de obstetricia no se pone mucho en práctica la observación de los diagnósticos iniciales, como es la ecografía obstétrica por falta de conocimiento acerca de los diagnósticos que se tiene; solo a la edad gestacional actual con la que ingresan al servicio en trabajo de parto.

1.3.4. **VALOR TEÓRICO**

Los resultados obtenidos servirán de referencia así mismo contribuirá como fuente de información y conocimiento para las entidades de salud, para los estudiantes de medicina, obstetricia, enfermería; para que a partir de ello puedan lograr implementar estrategias y acciones, para evitar ya sea una muerte materna o fetal.

1.3.5. **UTILIDAD METODOLÓGICA**

Tendrá utilidad metodológica porque con ello se podrá tomar decisiones más adecuadas. Por ser un problema a investigar y que frecuentemente se presenta pero no tomamos la importancia debida pese a haber los datos necesarios para prevenir



complicaciones posteriores es que se plantea la necesidad de realizar investigaciones que permitan conocer la correlación entre el peso fetal con el peso del recién nacido en gestantes a término que fueron atendidas en el Centro de Salud Desaguadero del Departamento de Puno.

1.4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Existencia de algunos datos incompletos tanto en las ecografías obstétricas tomadas, el cual se logró recolectar con el ecógrafo ya que tiene almacenado los nombres de las gestantes con la última ecografía tomada, el registro de libro de partos, se logró recolectar los datos de las historias clínicas. La falta de un orden adecuado de los archivos de las historias clínicas, donde se pudo sacar buscando en el ambiente de admisión.

1.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se mantuvo el anonimato utilizando información de historias clínicas de madres gestantes y sus respectivas ecografías obstétricas.

1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL:

- Establecer la relación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.



1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir las características socio demográficas de estudio.
- Conocer el peso fetal estimado por ecografía en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.
- Identificar el peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.
- Identificar el rango de diferencia entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ASPECTOS TEÓRICOS PERTINENTES:

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

Duban C. “Concordancia de fórmulas ecográficas para estimar el peso fetal con el peso real obtenido al nacer a término en el Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Ambato desde el 01 abril al 30 junio 2014” Ecuador (2015). Uno de los objetivos fueron instaurar formulaciones ecográficas para las valoraciones de pesos fetales que se acercaron más a la realidad de peso que se obtiene de, recién nacido, esto mediante el uso de 7 tipos de formulaciones aplicadas en ecografía. Llegando a la conclusión: la valoración del peso fetal que se obtuvo mediante el ecógrafo, tiene una correlación de 60%, parecida a otras investigaciones internacionales. La fórmula ecográfica más exacta es Hadlock, con todos sus parámetros, con un error 3,4%; variabilidad 8%; buen coeficiente de correlación y positivo de 0,66 ($p < 0.00$). El poder tener una ecografía es de suma importancia para poder determinar la edad gestacional teniendo un margen de error de 1,2 semanas. La variación de los resultados obtenidos se puede dar por dos situaciones: error medición y el error incluido en la fórmula utilizada. (7)



Bermeo B.; Alberto C.; Terán I. "Validación de la estimación del peso fetal mediante ecografía previa al parto con las fórmulas de Warsof con la modificación de Shepard y Hadlock; correlacionado con el peso real post parto medido mediante balanza electrónica en los Servicios de Neonatología y Gineco-Obstetricia en los periodos comprendidos entre marzo y mayo de 2016 en el Hospital San Francisco de Quito" Quito (2016). El objetivo fue verificar la utilidad que tuvo la ecografía previa al parto para estimar si el peso fetal tenía correlación con el peso real al nacer. Los resultados que se obtuvieron fueron, la fórmula de Hadlock tiene un error (208.4g) comparada con el peso real medido en balanza electrónica ($p=0.004$), en cambio la fórmula de Warsof con la modificación de Shepard tiene un error (284.28g) ($p=0.006$). El sexo masculino tuvo medidas más exactas ($p>0.005$) y los médicos tratantes tuvieron menos errores en calcular el peso fetal ($p>0.005$), existe relación entre cada fórmula y el peso real al nacer ($p=0.0001$). La ecografía obstétrica es un instrumento muy utilizado y principal guía para la toma de decisiones hoy en día para pronosticar que peso tendrá el feto al nacer. El error dentro del HSFQ supera al reportado por la literatura internacional, sin embargo dicho error es de apenas 108.4g, el mismo que con mayor capacitación a los profesionales podría corregirlo. La experiencia del ecografista no tiene mucha relevancia sobre el error en la predicción. (8)

Aedo S., Fabio D., Enrique B., Eric R. "En el embarazo a término, la validez del peso fetal ultrasonografía es influido por la fórmula seleccionada-2011" Chile (2012); su objetivo fue ver la semejanza entre el peso fetal y el peso al nacer. Donde los resultados confirman que las distintas fórmulas, experimentan una variabilidad en torno a su



exactitud en el peso al nacimiento, siendo Hadlock, la que sustenta validez en su medición. Por otro lado si existe correlación lineal de Pearson, Es razonable que exista un error de 400 gr. Incrementándose a un 22%. (9)

Becerra I. estudio la: “Correlación y Concordancia entre el peso estimado por ecografía y el peso real obtenido por báscula de los recién nacidos a término del Hospital Vicente Corral Moscoso 19 durante el 2012” Cuenca (2013). Donde su objetivo fue determinar la correlación y la concordancia entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso real obtenido al nacer. Llegando a demostrar que el registro de correlación entre el ponderado fetal y el peso real fue 0.726 con un error de 4%, incrementándose el peso real de 0.81 gramos. (10)

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:

Choque L. “Correlación entre el peso estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término del Centro de Salud la Esperanza – Tacna 2016”, Tacna (2016). El objetivo fue determinar la correlación entre el peso fetal estimado por ecografía, y el peso del recién nacido. Los resultados fueron que la mayoría de las gestantes eran de 18 a 29 años (64,3%), con grado de instrucción secundaria completa (63,6%), con talla promedio 1,50cm a 1,60cm (62,8%), y peso materno promedio 64 a 76 kg (66.6%), secundíparas (38,8%), con edad gestacional por fecha de última menstruación de 39 y 40 semanas (44,2% y 31.8%) y por ecografía de 39 y 40 semanas (42,6 % y 27,1%) respectivamente. El peso fetal aproximado por ecografía fue de normo pesos (73,6%), seguido del sobrepeso (24%) y solo el 2,3% presentaron bajo peso. Así mismo el peso fetal calculado por fecha de ultima menstruación – Altura Uterina –Altura de presentación se tuvo normo



pesos (38,8%), sobrepesos (38,0%) y el 15,5% bajo peso. El peso real que presentaron los recién nacidos inmediatamente después del expulsivo fueron: Normo pesos de 2500 a 3500gr (65,1%), con sobrepeso 3501 a 4000 gr (27,9%), feto grande con mayor de 4000 gr (4,7%), y el 2,3% nació con bajo peso (< 2500 gr). Existiendo una significativa relación entre el peso fetal y el peso al nacer ($p < 0,01$). (11)

Uchasara E. "Correlación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso observado al nacer en gestantes a término Centro de Salud Ccasapata – Yauli - Huancavelica. Enero - Diciembre 2014" Lima (2016). El objetivo fue correlacionar el peso fetal estimado por ecografía y el peso al nacer en recién nacidos de gestantes a término. Los resultados demostraron que existe significativa relación entre el peso valorado ecografía y el peso al nacer en recién nacidos grandes y normales, tanto por ECO y FUM Donde las gestantes tenían edades entre 18 a 29 años en 62.7%, primigestas en 71.8%, edad gestacional de 39 semanas en 42.7% y FUM 38 semanas en 33.6%. Peso normal por ecografía 73.6% y al nacer 79.1%; relación peso fetal por FUM y peso al nacer [$\chi^2 = 66.33$ $gl=3$ $p=0.0000$]. (12)

Concha C. "Correlación entre peso del recién nacido y el ponderado fetal según parámetros ecográficos en gestantes a término en el Centro de Salud Cotahuasi – Arequipa, de Junio 2015 a Junio 2016" Arequipa (2016). El objetivo fue demostrar la correlación entre peso del recién nacido y el peso fetal según ecobiometría. Siendo los resultados que la edad promedio de las madres era 25,35 años, con una edad gestacional promedio 38,96 semanas. Teniendo un peso promedio 2500 a 4000 gr. siendo 98.3 %.



En cuanto al ponderado fetal fue de 3189,34 gr. Asimismo cuando se relaciona el peso del recién nacido con el ponderado fetal se encuentra correlación $r = 0,610$, con las fórmulas de Hadlock. (13)

Quilli A. “Correlación del ponderado fetal ecográfico con el peso del recién nacido en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Abril-Junio 2012” Arequipa (2013). El objetivo fue correlacionar la biometría fetal con los pesos al nacer. Obteniendo los resultados donde la Media de los pesos al nacer fueron 3231g según Hadlock, coeficiente de correlación de Pearson 0.76, media de error porcentual 0.66, de error porcentual 8.7. Al comparar los valores de los pesos fetales por ecografía con los pesos de nacimientos realizados en el hospital no se encontraron diferencias estadísticas, las precisiones del análisis mostro un reducido sesgo y pero aceptable. (14)

Pacherres R. “Estimación del ponderado fetal por ecografía en relación al peso al nacer. Centro de Salud Santa Julia. Agosto-Octubre 2014” Huánuco (2015). Uno de los objetivos principales fue describir la relación entre pesos fetales por ecografía y los pesos al nacer. Los resultados fueron que las edades maternas comprendían 18-29 años, haciendo 65%, al momento de realizarse la ecografía tenían 37 a 40 semanas con un 83%, hallándose una elevada similitud de 98% entre ponderados fetales y pesos al nacer $R: 0.145$. (15)



Olinda C. “Estimación del ponderado fetal por ecografía en relación al peso al nacer, Centro de Salud San José. Piura Agosto-Octubre 2014”; Huánuco (2016). El objetivo determinar la correlación que existe entre la estimación del ponderado fetal por ecografía y el peso al nacer. Los resultados fueron que las valoraciones de los ponderados fetales tomados por ecografía de 51 mujeres embarazadas y luego el pesos de sus respectivos recién nacidos, se demostró que no existe diferencias significativas, encontrándose correlación de 0.836. (16)

Veliz G. “Relación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término en el Hospital Nacional Sergio Bernales, 2011” Lima (2012). Uno de los principales objetivos fue comprobar la relación entre los pesos fetales valorados por el ecógrafo con los pesos al nacer. Siendo los resultados que determinan que los pesos fetales valorados fueron de 40% entre 3001kg.-3500kg. Siendo el ponderado fetal promedio 3350 kg.; correlación de 0,77; por lo que el resultado es que si existe una buena similitud entre ambas variables. (17)

Obregón D. “Relación del ponderado fetal por ecografía y peso del recién nacido. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno. Ayacucho. 2015” Ayacucho (2016). Siendo objetivo verificar la concordancia entre los pesos fetales tomados por el ecógrafo con los pesos al nacer. Los resultados fueron los pesos fetales promedio tomado por el ecógrafo del total de estudio fue $3327.57 \text{ gr} \pm 258,64 \text{ gr}$; según sexualidad: feto femenino $3315,48 \text{ gr} \pm 262.56 \text{ gr}$ u feto masculino $3348,73 \pm 255,77 \text{ gr}$; siendo el peso promedio de los recién nacidos $3461,2 \text{ gr} \pm 271,99 \text{ gr}$ y según sexualidad: recién nacido mujeres promedio



3445,81 gr \pm 276,74 gr y recién nacido varones 3488,13 gr \pm 267,14 gr. El peso mínimo obtenido se dio entre los primeros cuatro días 210,6 gr, mientras el máximo se dio entre los días diez y catorce con 313,1 gr. Por lo que se concluye que existe relación con una significancia entre los pesos fetales tomados por el ecógrafo con los pesos de los recién nacidos ($r=0.814$; $p=0,000$). (18)

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. RIESGO OBSTÉTRICO

El concepto Riesgo Obstétrico (RO) o embarazo que se encuentre en peligro se detectan eventualidades, que por su condición o antecedente, pueden poner en peligro al embarazo actual, pudiendo perjudicar de manera negativa madre-feto. Un embarazo en peligro hace advertencia de que la gestante pueda presentar alguna patología médica que pueda contribuir de manera negativa en el embarazo. En ambas situaciones; el embarazo en peligro conlleva a proceder, a tener un control más adecuado y más cercano, del especialista, obstetra; en un nivel más especializado. (19)

Un embarazo en peligro es cualquier eventualidad a nivel de salud o social, que conforme avance del embarazo, puede acarrear a un incremento de muertes maternas como fetales. El objetivo de poder evaluar y detectar en embarazo en peligro, es poder ponerse en acción para prevenir y evitar complicaciones maternas. (19)



Los embarazos en peligro; son innumerables, más aun si se presenta durante el trabajo de parto afectando este al producto. La valoración del RO es un proceso dinámico, que puede presentarse o a su vez desaparecer durante la gestación, es por eso que surge necesidad de una evaluación periódica y constante de toda gestante. (19)

2.2.1.1. CLASIFICACIÓN DE RIESGO OBSTÉTRICO

BAJO RIESGO: Infecciones virales, ganancia de peso inadecuada, tabaquismo y alcoholismo, útero grande en relación con la edad gestacional, anemia grave (hemoglobina inferior a 7 g/L).

ALTO RIESGO: Estados hipertensivos inducidos por el embarazo, pielonefritis, diabetes gestacional, sangrado uterino, embarazo múltiple, polihidramnios, oligohidramnios, ruptura prematura de las membranas, infección ovular o genital, útero pequeño para la edad gestacional. embarazo post-término, entre otros. (19)

2.2.2. PESO FETAL ESTIMADO

El peso fetal depende mayormente por la cantidad de nutrientes que la madre ha consumido durante su gestación así mismo la capacidad placentaria que tiene para transferir estos alimentos, permite el desarrollo en conjunto del organismo. Dos indicadores fundamentales para el crecimiento adecuado es la duración de la gestación. (20)

La fuente de nutrientes varía con el tiempo: a un inicio procede del óvulo fecundado, después es alimentado mediante el aparato reproductor de la madre, posteriormente es



suministrado por la placenta y finalmente por la leche materna. En cada proceso que se da las necesidades cambian, como también los nutrientes. Al final, todas las variedades de micronutrientes habrán procedido de la alimentación de la madre gestante, pero esta conjugación de nutrientes que consume la madre será muy diferente que recibirá el feto durante la gestación de acuerdo a las necesidades inmediatas que tenga para desarrollarse. Por lo que; depende de la naturaleza, disponibilidad y el tamaño de las reservas maternas y la capacidad de metabolismo para crear fuente adecuada de nutrientes para cada proceso de su desarrollo fetal. (21)

En la madre adolescente es muy diferente porque el crecimiento aún no se ha terminado se da una clara competencia entre las necesidades de su organismo y su capacidad para poder transferir nutrientes al feto; así mismo el trabajo físico intenso incrementa las necesidades de nutrientes. Muchas mujeres sufren estrés, ya sea psíquico, o malos hábitos, como el consumo de tabaco o de alcohol. (22)

Los embarazos múltiples incrementan la cantidad de nutrientes que es preciso aportar durante una sola gestación el doble de nutrientes para dos fetos o más, en un intervalo corto. Se ha constatado que todos los factores mencionados, ya actúen directa o indirectamente, en la nutrición y el crecimiento fetal. (22)

2.2.3. ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA

La ultrasonografía es uno de los procedimientos de apoyo clínico más usado; el cual nos permite ver el bienestar fetal y la estimación del peso fetal, mediante una imagen en tiempo real. Esta técnica visual es muy utilizada en el área obstétrica, en donde



proporciona diferentes ilustraciones en sucesión, creando como un video, siendo esta útil para ver el movimiento del feto o el corazón mediante ilustraciones. Donde puede visualizarse mediante la vía transabdominal y transvaginal, esto dependerá del examen que sea necesario para la paciente gestante (23).

A su vez la ecografía obstétrica es clasificada conforme el embarazo avanza, en toma ecografía en el 1er, 2do y 3er trimestre. El cual nos ayuda a tener una mejor valoración detalla del feto dentro del útero, influenciando en las decisiones obstétricas de acuerdo a la estimación que es bastante precisa para su edad gestacional. La Ecografía debe ser diagnosticada desde las primeras semanas del embarazo hasta el momento del parto para poder tener una mejor estimación del peso fetal. El porcentaje de error que existe entre el peso por ecografía y el peso al nacer varía entre un 10% a 15%; dependiendo de las complicaciones que se presenten en el embarazo, como la Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) o la macrosomía fetal, entre otros.

BIOMETRIA

La inspección al feto mediante el ecógrafo nos permite determinar la situación y presentación fetal, evidenciando flujo cardíaco, movimiento del tórax, abdomen y columna con el fin de desechar la sospecha de alguna malformación morfológica. Uno de los objetivos al realizar la inspección al feto determinar las edades fetales; observando; evaluando su crecimiento y poder descartar cualquier malformación. (24)



Los valores fetales son cifras de referencia que se elaboran mediante una medición obligada como: diámetro biparietal, diámetro abdominal antero-posterior (DAAP) y transverso, longitud del fémur. (24)

- **DIÁMETRO BIPARIETAL (DBP):** Vine hacer el diámetro transverso más amplio de la cabeza fetal. Calculando el eje paralelo al bregmático-suboccipital, siguiendo un ángulo de cuarenta grados con respecto a la línea cantomeatal.

Este diámetro se obtiene desde la tabla interna del hueso, siendo este un buen indicador de semana de gestación aproximadamente a las “14 - 20 semanas de gestación” variando de más o menos una semana, aumentando progresivamente desde las 20 de embarazo. El diámetro difícilmente puede dar una valoración errónea, salvo que exista una alteración morfológica en la cabeza fetal. . (24)

- **CIRCUNFERENCIA CRANEANA (CC):** Se calcula midiendo el perímetro externo del cráneo del feto; valorando en el plano en el que se mide el DBP. Calculando el diámetro transverso y longitudinal desde la superficie externa del diploe. (24)
- **CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL (CA):** Se calcula haciendo un corte transversal en la entrada de la vena umbilical del abdomen, donde es posible visualizar dos tercios de esta vena y el estómago. (24)



- **LONGITUD DE FÉMUR (LF):** Se calcula midiendo entre las diáfisis, sin incluir los núcleos epifisiales. Esta LF tiene un alto valor para revelar la edad de gestación a inicios del 2do trimestre variando de más o menos una semana, pero esta varianza aumenta conforme avance el embarazo. En otras investigaciones nos dice que esta varianza de edad de gestación se da a lo largo del 2do y 3er trimestre de embarazo. La LF podemos medirla a partir de las 13 semanas y creciendo 3mm en siete días hasta las 27 semanas; y 1mm en siete días en el 3er trimestre, el error puede darse de 1-2 semanas en el 2do trimestre y de 3-4 semanas en el 3er trimestre. (24)

2.2.4. PESO DEL RECIÉN NACIDO

Se dice que es la 1ra medición de peso hecha después de nacer, con el apoyo de una balanza calibrada. El recién nacido vivo debe ser evaluado y medido durante la primera hora de vida o antes de que ocurra cualquier cambio o pérdida significativa de peso. (25)

El peso al momento del nacimiento se clasifica:

- ✓ Recién nacido macrosómico peso > 4000 gr.
- ✓ Recién nacido normopeso peso 2500- 3999 gr.
- ✓ Recién nacido de bajo peso < 2500 gr.

Macrosómico: > 4000 gr. asociado con muertes maternas o neonatales. Este peligro considerablemente aumento en los últimos años, llegando al 13%. (25)

Normal: de 2500 a 3999 gr



Microsomía o Retardo de Crecimiento Intrauterino (RCIU): < 2500 gr. No alcanza el adecuado crecimiento dentro del útero, quedando por debajo del percentil diez para la edad gestacional. (25)

Un recién nacido vivo es producto de la concepción, este se inicia con la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, que después de dicha separación, dando señales de vida (palpitaciones del corazón, respiración, pulsaciones del cordón movimientos efectivos, etc.).

2.2.5. RECEPCIÓN DEL RECIÉN NACIDO:

Son mediciones que se ejecutan para obtener una homeostasis postnatal y hemodinámica correcta, para evitar una muerte materna o del recién nacido. El cual es considerado como la hora de oro. (26)

El recién nacido es clasificado mediante 5 características somáticas: La formación que tiene pezón, la formación de la oreja, textura de la piel, el tamaño de las mamas y el surco plantar, como también de signos neurológicos: el signo (bufanda), el signo (cabeza en gota). (26)

- **RECIÉN NACIDO POST TÉRMINO:** Producto de mayor a 41 semanas o más.
- **RECIÉN NACIDO A TÉRMINO:** Producto de 37 a 40 semanas, equivalente a 2,500 gr o más.
- **RECIÉN NACIDO PRE TÉRMINO:** Producto 28 a 36 semanas, equivalente a 1,000 gr a 2,500 gr. (26)



2.2.6. TIPO DE PARTO

2.2.6.1. PARTO NATURAL

Es un evolución fisiológica donde la mujer finaliza su embarazo entre las 37 a 42 semanas. El comiendo se da de manera espontanea, avanzando y terminando sin complicación el nacimiento de un recién nacido sano, no necesitando el apoyo o intervención, donde la madre como su hijo se encuentran en óptimas condiciones. (27)

El proceso del parto puede estar influenciada por algún factor biológico de madre o feto, a su vez algún factor psicológico, cultural o ambiental. Sin embargo si el obstetra contribuye en la atención con apoyo adecuado y reduciendo los procedimientos invasivos, contribuimos que nuestras gestantes tengan confianza en sí mismas para afrontar el parto no presentando complicaciones. (27)

2.2.6.2. PARTO POR CESAREA

Se realiza mediante una intervención quirúrgica (laparotomía e incisión de las paredes uterinas) donde se extrae el feto. Convirtiéndose en un procedimiento fundamental para la obstetricia el cual ayuda a reducir daños para el recién nacido y la madre, siempre y cuando este se realice bajo un diagnóstico médico.



Cesárea programada: Se realiza por alguna patología materna o fetal que contraindique un parto por vía vaginal.

Cesárea de urgencia: Surge por una patología aguda grave de la madre o del feto, con riesgo vital materno-fetal o del pronóstico neurológico fetal, lo que hace aconsejable la finalización del embarazo rápidamente. (28)

2.3. HIPÓTESIS

2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL

- Ha.** El peso fetal estimado por ecografía guarda correlación con el peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.
- Ho.** El peso fetal estimado por ecografía no guarda correlación con el peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.

2.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Ha.** El peso fetal estimado por ecografía guarda relación con peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.
- Ho.** El peso fetal estimado por ecografía no guarda relación con peso del recién nacido en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Desaguadero, 2017.



2.4. VARIABLES

2.4.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

- **VARIABLE INDEPENDIENTE**
 - Peso del recién nacido

- **VARIABLE DEPENDIENTE**
 - Peso fetal estimado por ecografía



2.4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INDICE	EXPRESION FINAL	ESCALA	INSTRUMENTO
CARACTERÍSTICA SOCIODEMOGRÁFICA DE ESTUDIO	Conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que encontramos en la población, la cual está sujeta a estudio y pueden ser medibles.	Conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que encontramos en la población, la cual está sujeta a estudio y pueden ser medibles.	Sociodemográfico	Edad	15-19 20-34 35 - A MAS	Edad	Intervalo	Ficha de recolección de datos
				Escolaridad	Sin instrucción Primaria Secundaria Técnico superior Superior universitaria	Grado de instrucción	Ordinal	
				Estado civil	Soltera Conviviente Casada	Estado civil	Ordinal	
				Riesgo Obstétrico	1 Ninguna. 2 Multiparidad 3 Placenta previa 4 Diabetes 5 Desprendimiento prematuro de placenta 6 Cesareada anterior 7 Rotura prematura de membranas 8 Preeclampsia 9 otros	Riesgo obstétrico Sin riesgo obstétrico	Ordinal	



VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INDICE	EXPRESION FINAL	ESCALA	INSTRUMENTO
VARIABLE PRINCIPAL PONDERADO FETAL O PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFIA	Valoración del peso fetal obtenido mediante el ecógrafo, permitiendo ver una imagen en dos dimensiones. Ressel LD. (1991)	Valoración del peso fetal obtenido mediante el ecógrafo, permitiendo ver una imagen en dos dimensiones. Ressel LD. (1991)	Microsómico RCIU Normal Macrosómico	Escala de Hadlock en gramos: < 2500 gr. 2500 a 3999 gr. >4000 gr	Diámetro biparietal Circunferencia cefálica Circunferencia abdominal Longitud de fémur Ponderado fetal	DBP CC CA LF Ponderado Fetal	Ordinal	Ficha de recolección de datos



VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INDICE	EXPRESION FINAL	ESCALA	INSTRUMENTO
VARIABLE PRINCIPAL PESO DEL RECIEN NACIDO	Es la primera medida del recién nacido, que se realiza inmediatamente al momento de nacer, con el apoyo de una balanza calibrada. Preferiblemente. Antes de la hora de nacido.	Es la primera medida del recién nacido, que se realiza inmediatamente al momento de nacer, con el apoyo de una balanza calibrada. Preferiblemente. Antes de la hora de nacido.	Percentil: Bajo peso <10. Peso adecuado: 10-90 Peso elevado >90	Balanza mecánica en gramos: < 2500 gr. 2500 a 3999 gr. >4000 gr.	37 semanas 38 semanas 39 semanas 40 semanas Vaginal Cesárea Femenino Masculino	Capurro Tipo de parto Sexo del RN	Ordinal	Ficha de recolección de datos



2.5. DEFINICIÓN DE TERMINOS

- **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ESTUDIO:** Viniendo a ser la característica biológica, socioeconómica y cultural las cuales se encuentran presentes la población sujeta a estudio, pudiendo ser medibles. (29)
- **PESO FETAL ESTIMADO:** Se determina por la cantidad de nutrientes que la madre consume durante toda su gestación y así mismo la capacidad placentaria que tiene para transferir estos alimentos, permite el desarrollo en conjunto del organismo. (9)
- **PESO DEL RECIEN NACIDO:** Viene a ser primera medición del peso después de nacer, con el apoyo de una balanza calibrada. El recién nacido vivo debe ser medido antes de la primera hora de vida o antes de que ocurra cualquier cambio o pérdida de peso. (26)
- **ECOGRAFÍA:** Método diagnóstico que se emplea frecuentemente para la obtención de imágenes de órganos internos el cual se capta con ayuda de ondas del eco. Es una exploración que no emplea radiación ionizante. (9)



CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

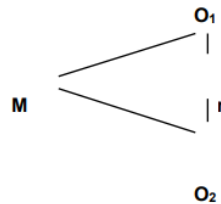
El presente trabajo de investigación fue de tipo descriptivo, transversal, correlacional, porque abarco únicamente a las gestantes a término de embarazo que fueron atendidas en el Centro de Salud Desaguadero en el año 2017.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación fue de diseño no experimental, debido a que no se manipularon ni la variable dependiente ni la independiente, transversal, porque solo se hizo una sola recolección de datos.

REPROSPECTIVO: Se utilizó información de las ecografías tomadas conjuntamente con las historias clínicas que se encontraran durante los meses de la investigación en el servicio de obstetricia.

CORRELACIONAL: Para poder ver qué relación que tuvo el peso fetal estimado por ecografía y peso del recién nacido en gestantes a término y poder alcanzar los objetivos planteados, debido a que la situación estudiada fue descrita en un periodo de tiempo delimitado.



Donde:

M= Muestra

O1= variable 1: ponderado fetal por Ecografía

O2= variable 2: Peso al nacer

r= relación de las variable de estudio.

TRANSVERSAL: Porque se realizó un corte para el estudio entre los meses de octubre a diciembre del 2017.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

La población del siguiente trabajo de investigación estuvo conformada por las 180 gestantes que se encontraron a término de su gestación durante el periodo de estudio de octubre a diciembre del año 2017 en el Centro de Salud Desaguadero.



3.3.2. MUESTRA Y MÉTODO DE MUESTREO

La población sujeto a estudio estuvo conformada por las 180 gestantes a término, atendidas en el Centro de Salud Desaguadero durante los meses de octubre a diciembre del 2017. El tamaño de muestra fue de 100%.El muestreo fue no probabilístico intencionado.

3.3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Embarazo simple a término, a partir de las 37 semanas a más.
- Que la ecografía se haya realizado dentro del Centro de Salud Desaguadero.
- Consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Embarazos dobles, embarazo del primer y segundo trimestre de gestación

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- La técnica para la recolección de datos fue mediante la observación.
- El instrumento para la recolección de datos se dio mediante una ficha de recolección de datos.



3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó la aprobación, del proyecto de investigación a la decanatura de Ciencias de la Salud de la Universidad Andina del Cusco, posteriormente con las aprobaciones respectivas, se realizó los trámites respectivos para obtener la Resolución de Decanatura.

Una vez aceptado el proyecto, se presentó un documento de solicitud al centro de salud; coordinando con el jefe del Centro de salud de Desaguadero, para adquirir la autorización para recolectar los datos de información del año 2017.

Los datos de investigación se obtuvieron del libro de registro de partos y de las Historias Clínicas, donde se encontraron las ecografías realizadas antes de su parto. La recolección de la información se obtuvo de información primera. Para la recolección de datos se elaboró el instrumento: Ficha de recolección de datos, el cual constó de las siguientes partes:

- Características sociodemográficas de estudio.
- Peso fetal valorado por el ecógrafo.
- Peso del recién nacido

Para el estudio se consideró todas las gestantes que estuvieron a término durante su embarazo haciendo un total de 180 gestantes.

3.6. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

Se recolectaron los datos de las ecografías tomadas y del libro de partos para saber la relación que existe entre ambas variables, se tomó el 100% de la muestra para la confiabilidad de la información.



Obtenido los datos se pasó a realizar la tabulación de la información ingresando al programa de MS EXCEL y seguidamente al SPSS versión 23, para poder realizar el análisis estadístico porcentual y de frecuencia. Seguidamente se realizó los gráficos para tener un mejor panorama de los datos obtenidos de la investigación. La prueba de hipótesis que se utilizan son las pruebas de χ^2 (ji cuadrada), para ver la relación que existe entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido; la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov; para ver si presentan normalidad en su medición del peso fetal y peso de recién nacido; la prueba no paramétrica de Rangos de Wilcoxon; el cual nos ayudará en la comparación de rango de diferencia del peso estimado por ecografía y el peso del recién nacido con un 95% de confiabilidad y la correlación de Spearman; el cual compara dichos rangos y nos ayuda a ver la relación entre ambas variables.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ESTUDIO

TABLA N° 1

CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS DE ESTUDIO EN GESTANTES
A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.

Características Sociodemográficas		N°	%
Edad	15 - 19 años	41	22.8
	20 - 34 años	118	65.6
	35 años a más	21	11.7
Escolaridad	Sin instrucción	1	0.6
	Primaria	35	19.4
	Secundaria	110	61.1
	Técnico superior	17	9.4
	Superior universitaria	17	9.4
Estado Civil	Soltera	11	6.1
	Conviviente	126	70.0
	Casada	43	23.9
Total		180	100.0

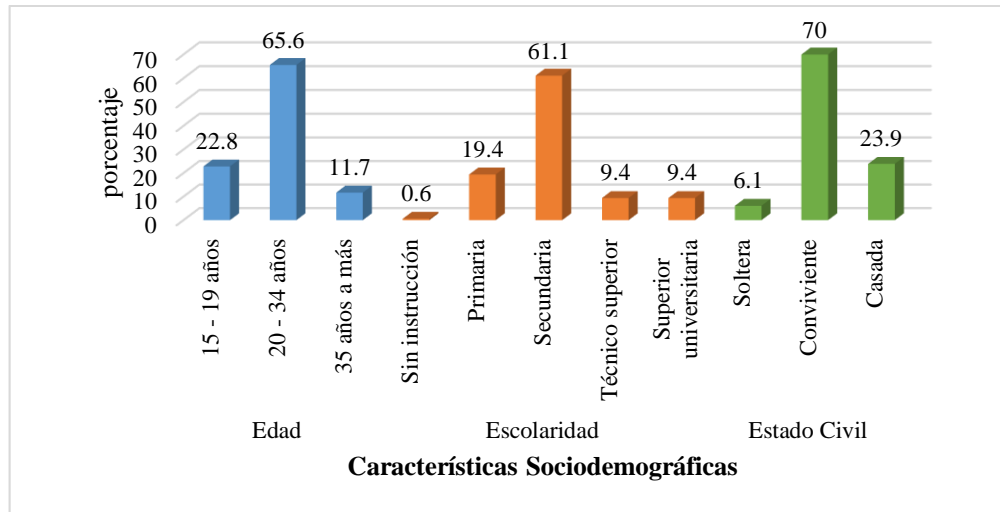
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.

GRÁFICO N° 1

CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS DE ESTUDIO EN GESTANTES

A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.

INTERPRETRACION: En la tabla y grafico N°1, se observa que la mayor proporción de gestantes a término atendidas en el Centro de Salud de Desaguadero tienen entre 20 a 34 años de edad (65.6%), a su vez tienen estudios de nivel secundario (61.1%) y conviven con sus parejas (70%).

TABLA N° 2

RIESGO OBSTÉTRICO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.

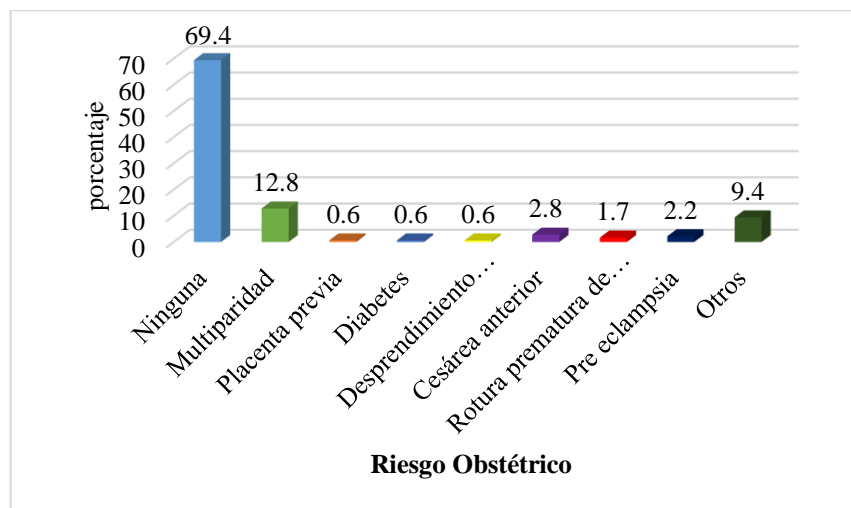
Riesgo Obstétrico	N°	%
Ninguna	125	69.4
Multiparidad	23	12.8
Placenta previa	1	0.6
Diabetes	1	0.6
Desprendimiento prematuro de placenta	1	0.6
Cesárea anterior	5	2.8
Rotura prematura de membranas	3	1.7
Pre eclampsia	4	2.2
Otros	17	9.4
Total	180	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.

GRÁFICO N° 2

RIESGO OBSTÉTRICO EN GESTANTES A TÉRMINO EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

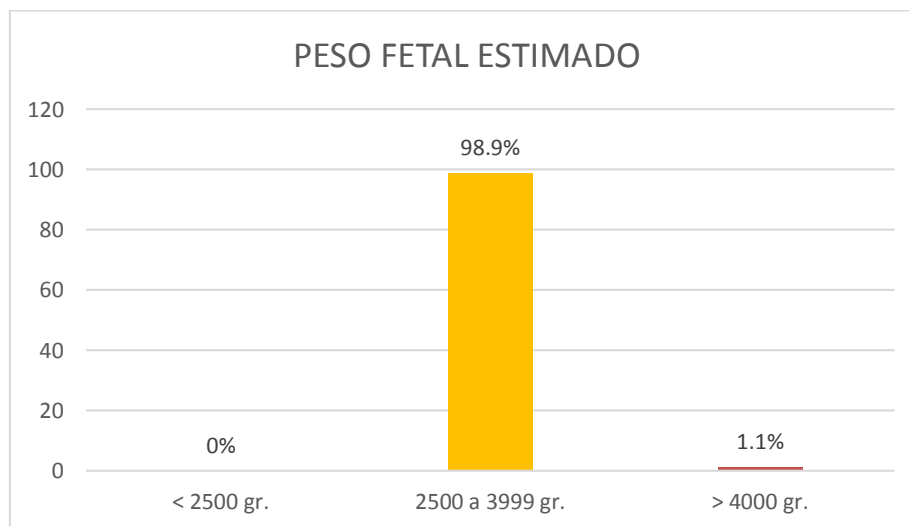
Elaboración: Por la investigadora.



INTERPRETRACION: En la tabla y grafico N°2, la mayor proporción de las gestantes el 69.4% no presentó ningún riesgo obstétrico, el 12.8% son gestantes multíparas, el 2.8% presentó cesárea anterior y el 2.2% presentó pre eclampsia en su embarazo.

II. PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA**TABLA N° 3****PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA EN GESTANTES A TÉRMINO
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.**

Peso	N°	%
< 2500 gr.	2	0
2500 a 3999 gr.	167	98.9
> 4000 gr.	11	1.1
Total	180	100.0
Promedio	3103.31 ± 369.85	

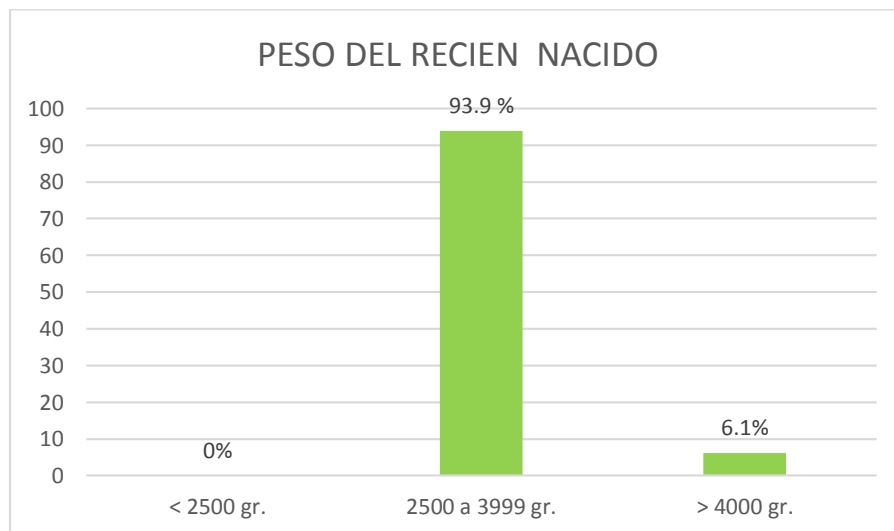
Fuente: Ficha de recolección de datos.**Elaboración:** Por la investigadora.**GRÁFICO N° 3****PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA EN GESTANTES A TÉRMINO
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.****Fuente:** Ficha de recolección de datos.**Elaboración:** Por la investigadora.



INTERPRETRACION: En la tabla y grafico N°3, según el estimado por ecografía fetal mayormente se da en 98.90% con pesos normales de 2500-4000gr, que es lo normal dentro de lo recomendado para una gestante del tercer trimestre; donde fue tomada a partir de las 37 semanas; seguidamente con 1.1% l encontramos peso fetal estimado de 4000gr. a más siendo este un feto macrosómico; donde posiblemente su parto termino en cesárea; siempre teniendo en cuenta los riesgo obstétricos y antecedentes personales de la madre gestante; sacando mediante las medidas del ponderado fetal se obtuvo que la mayoría de fetos tenían el peso de 3103.31 ± 369.85 gr. Con margen de error del 10% al 15%.

III. PESO DEL RECIÉN NACIDO:**TABLA N° 4****PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL
CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.**

Peso	N°	%
< 2500 gr.	0	0
2500 a 3999 gr.	169	93.9
> 4000 gr.	11	6.1
Total	180	100.0
Promedio	3181.31 ± 436.29	

Fuente: Ficha de recolección de datos.**Elaboración:** Por la investigadora.**GRÁFICO N° 4****PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL
CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.****Fuente:** Ficha de recolección de datos.**Elaboración:** Por la investigadora.



INTERPRETRACION: En la tabla y grafico N°4, la mayor proporción de recién nacidos el 93.9% registro su peso entre 2500 a 4000 gr, ninguno registro peso inferior a los 2500 gr y solo el 6.1% de recién nacidos registro un peso mayor a 4000gr; donde el peso promedio de los recién nacidos es de 3181.31 ± 436.29 gr.

TABLA N° 5

DATOS DEL RECIEN NACIDO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO

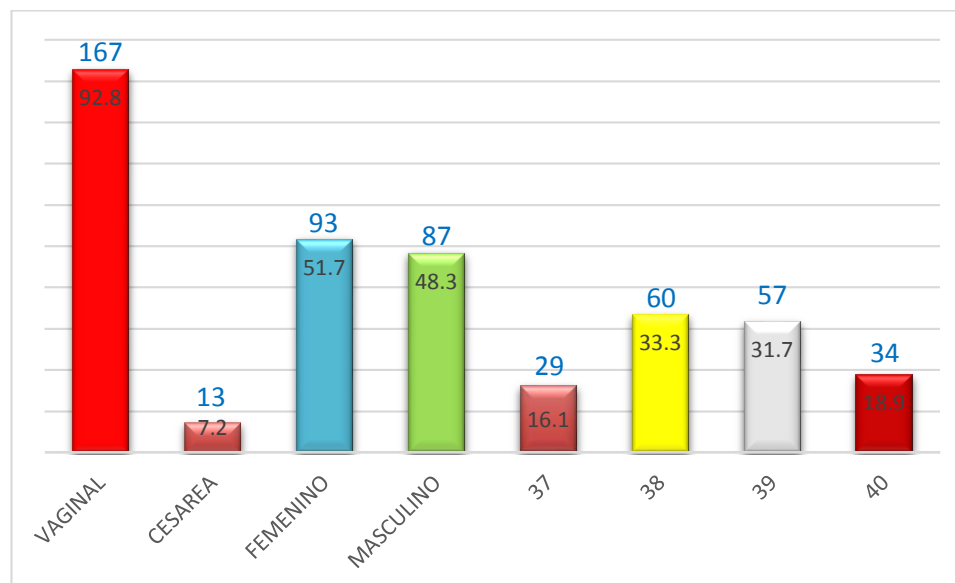
Datos del Recién Nacido		N°	%
Tipo de parto	Natural	167	92.8
	Cesárea	13	7.2
Sexo	Femenino	93	51.7
	Masculino	87	48.3
Capurro	37 semanas	29	16.1
	38 semanas	60	33.3
	39 semanas	57	31.7
	40 semanas	34	18.9
Total		180	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.

GRÁFICO N° 5

DATOS DEL RECIEN NACIDO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.



INTERPRETRACION: En la tabla y grafico N°5, el tipo de parto del 92.8% de las gestantes fue vaginal y solo al 7.2% se le realizó la cesárea. El sexo de los recién nacidos se registró el 51.7% mujeres y el 48.3% varones. El Capurro que se obtuvo mayormente fue de 38 y 39 semanas.

TABLA N° 6

RANGO DE DIFERENCIA ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.

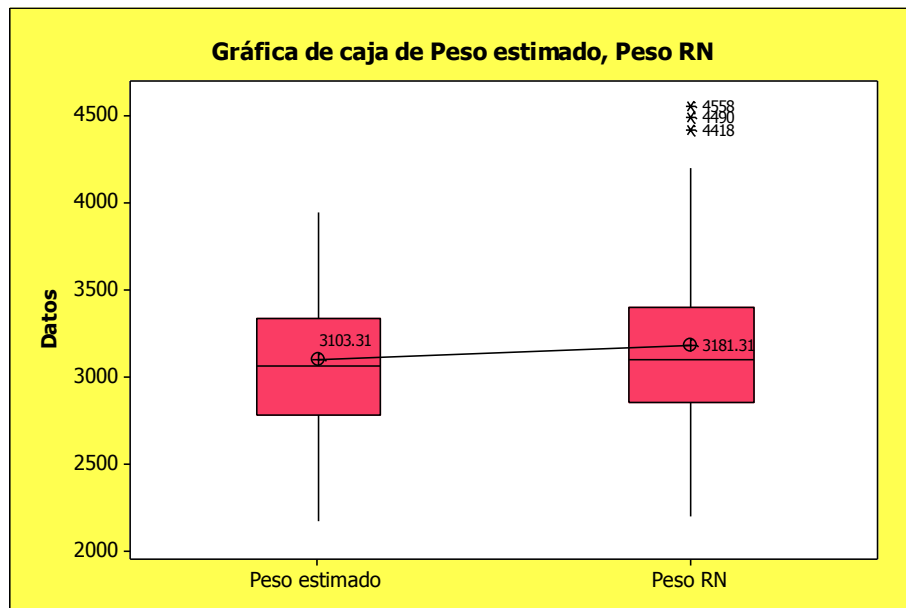
Peso	N	Promedio	Desviación estándar	Diferencia	Wilcoxon Z	p
Fetal estimado	180	3103.31	369.85			
Recién Nacido	180	3181.31	436.29	-78.00	-6.007	.000

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.

GRÁFICO N° 6

RANGO DE DIFERENCIA ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.



INTERPRETRACION: En la tabla y grafico N°6, se analiza que el peso fetal tomado por el ecografo registra un peso promedio de 3103.31 ± 369.85 gr, mientras que el peso del recién nacido registra un peso promedio de 3181.31 ± 436.29 gr, existiendo una diferencia entre el peso fetal tomado por el ecografo y el peso real del recién nacido en 78gr.

Al 95% de confiabilidad utilizando la prueba de Rangos de Wilcoxon en la comparación promedio de 1 peso estimado por ecografía y el peso real, se puede afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas, ($p = 0.000 < 0.05$), es así que el peso estimado por ecografía es menor al peso real registrado en el recién nacido

De las cajas se observa que la medición del peso promedio por ecografía es más consistente respecto a su medición que el registrado en el peso real de los recién nacidos en el cual se observa mayor dispersión debido a la mayor amplitud del eje que sostiene a la caja e incluso 3 mediciones atípicas registradas esto por la naturaleza física de los recién nacidos que no se entienda que fue un mal registro, donde el peso del recién nacido presenta un peso promedio ligeramente mayor en comparación con el peso estimado registrado en la ecografía, pero considerado estadísticamente diferente.

TABLA N° 7

RELACIÓN ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO, 2017.

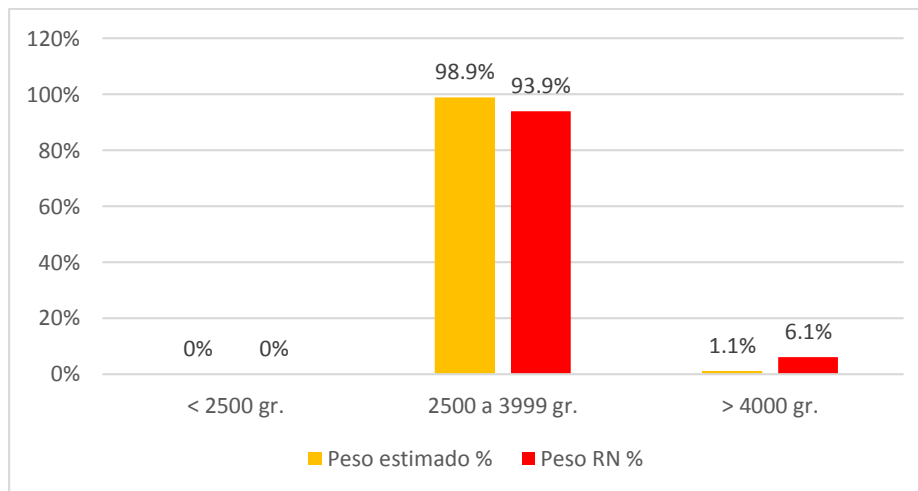
Medida	Peso estimado		Peso RN	
	N°	%	N°	%
< 2500 gr.	2	0 %	0	0.0%
2500 a 3999 gr.	167	98.9%	169	93.9%
> 4000 gr.	11	1.1%	11	6.1%
Total	180	100.0%	180	100.0%
<i>Prueba Chi cuadrado X = 13.233</i>		<i>p = 0.001</i>		
<i>Correlación de Spearman = 0.82</i>		<i>p = 0.000</i>		

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.

GRÁFICO N° 7

RELACIÓN ENTRE EL PESO FETAL ESTIMADO POR ECOGRAFÍA Y EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN GESTANTES A TÉRMINO ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DESAGUADERO, 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos.

Elaboración: Por la investigadora.



INTERPRETRACION: En la tabla y grafico N°7, se observa que dos recién nacidos que representa al 1.1% de mediciones del peso registradas en la ecografía tendrían un peso inferior a 2500 gr; mientras que ninguno de los recién nacidos registro un peso menor a los 2500 gr, por otra parte el 98.9% de los recién nacido estaría entre los 2500gr a 4000gr de peso según las estimación por ecografía; sin embargo en menor proporción el 93.9% de los recién nacidos registro un peso en ese intervalo; se registró 11 ecografías con promedios ponderados fetales con peso mayor a los 4000gr haciendo un 1.1 % en la ecografía, coincidiendo al nacer con 11 recién nacidos que representa al 6.1% que presentaron un peso mayor a los 4000gr.

Al 95% de confiabilidad según la prueba Chi cuadrado de homogeneidad $\chi^2=13.233$, $p= 0.05$, existe diferencias estadísticamente significativas entre el peso promedio de 3103.31 ± 369.85 gr, mientras que el peso del recién nacido registra un peso promedio de 3181.31 ± 436.29 gr, existiendo una diferencia entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso real del recién nacido en 78gr. ($p = 0.001 < 0.05$), existiendo relación entre las medidas de 0.82.



DISCUSIÓN

1. En la presente investigación se encontró lo siguiente; como primer objetivo se determinó que en las características sociodemográficas, se puede observar que la edad que en mayor proporción se encontró fue de 20 a 34 años haciendo un total de 65.5%; siendo esta una edad fértil promedio de la misma manera las gestantes a término solo tenían estudios secundarios en un 61%; a su vez la mayoría solo convivía con su pareja siendo un 70%, respectivamente en la tabla (N° 1); tanto el nivel educativo la edad y el estado civil son valiosos para comprender la conducta y el lazo para con la salud del recién nacido, desde el desarrollo de embarazo, trabajo de parto y puerperio.

Para Choque L. (2016) (11), las característica de madre gestante que fueron participes del estudio, la mayoría tenía edad 18 a 29 años (64,3%), con grado de instrucción secundaria completa (63,6%), coincidiendo con nuestra investigación donde los rangos de edades de 20 a 34 años (65.5%) son una edad fértil promedio, donde igualmente coincide en el grado instrucción donde las gestantes tenían estudios secundarios (61.1%).

En la investigación Uchasara E. (2016) (12) estudio que la edad de la mujeres embarazadas tenían un 62.7% entre 18 -29 años; en donde nos dice que la edad de la gestante podría provocar un daño en el feto como muerte o alguna enfermedad, provocando un (Alto Riesgo) o (Bajo Riesgo) durante su gestación, en contraste con nuestro estudio podemos ver que la mayor proporción de las gestantes el 69.4% no



presentó ningún riesgo obstétrico, el 12.8% son gestantes multíparas, el 2.8% presentó cesárea anterior y el 2.2% presentó pre eclampsia durante su gestación.

Por lo resulta que una de las patologías maternas no tuvo mucho incidencia en nuestra investigación. Pero debemos tener en cuenta que el objetivo de nuestra valoración de tener un embarazo peligroso, nos ayuda a tomar una acción preventiva frente a cualquier factor de riesgo, evitando una complicación materna fetal. (19)

Hallazgos similares fue encontrado por Obregon D. (2015) (18) donde afirma también. Mayormente la mujer gestante tenía entre 16 a 32 años promedio 25.35 años, en cuanto a la presencia un embarazo complicado con la presencia de alguna patología solo un 6.7 %.

2. Como segundo objetivo de investigación fue conocer el peso fetal; según el estimado por ecografía fetal mayormente se da en 98.90% con pesos normales de 2500-4000gr, que es lo normal dentro de lo recomendado para una gestante del tercer trimestre; sacando mediante las medidas del ponderado fetal se obtuvo que la mayoría de fetos tenían el peso de 3103.31 ± 369.85 gr. respectivamente en la tabla (N° 2). Siendo nuestra población de estudio 180 gestantes el cual hace el 100%. Coincidiendo con la investigación Uchasara E. (2016) (12). Respecto al peso evaluado por el ecógrafo fue normopeso 73.6%; siendo su población de estudio de 110 gestantes con dicho diagnóstico.



Así mismo se coincide Choque L. (2016) (11), en donde el promedio ponderado por ecografía obstétrica fue de 73.6% con un peso normal para la edad gestación en el tercer trimestre de embarazo, siendo su población de estudio 129 gestantes. De la misma manera coincidimos con Obregon D. (2015) (18) donde promedio de los pesos fetales de 97 gestantes un 3327.57 gr. Con un error promedio de 10% al 15 %.

De igual manera Veliz G. (2011) (17) de su estudio de 85 mujeres gestantes, el 32.9% predominaba el peso normal, siendo esta una población más pequeña pero coincidiendo con nuestra investigación. A su vez también Quilli A. (2013) (14) la distribución de los pesos hallados mediante Hadlock eran de 3216g - 3236g. Donde coincidimos también que la mejor fórmula que se acerca para tomar de manera más precisa los parámetros de peso fetal es la fórmula de Hadlock.

Entonces podemos confirmar que toda ecografía tiene un margen de error del 10% al 15% como lo dice nuestra literatura del marco teórico esto también se relaciona mucho con las complicaciones que se presenten en el embarazo, como la Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) o la macrostomia fetal, de la cantidad de nutrientes que la madre consumió durante su embarazo; la capacidad placentaria para la recepción y envío de estos mismos para su desarrollo normal; entre otros. (23).

La valoración de los pesos fetales es de suma importancia, porque nos ayuda a valorar el tamaño del feto y poder proyectarnos a un actuar medico como la cesaría evitando posibles riesgos que puedan presentarse al momento del parto, esto requiere también



de una preparación especializada por parte del médico o especialista que realice la biometría fetal, la práctica que tenga en el uso de estos equipos y la forma correcta con los parámetros específicos para tomarlos (24).

3. Como tercer objetivo identificamos que en el peso del recién nacido la mayor proporción fue 93.9% registro su peso entre 2500 a 4000 gr. y solo el 6.1% de recién nacidos registro un peso mayor a 4000gr; siendo el peso promedio de 3181.31 ± 436.29 gr, llegando a coincidir con Quilli A. (2013) (14) el peso real de un recién nacido el 88% tenían 2500gr a 3999gr seguida de 10% con peso > a 4000 gr.

Becerra I. (2013) (10) coincide con nuestra investigación diciendo que el peso en la báscula es normal con 82.1% y el 17,8% fue elevado al momento de nacimiento, siendo estos pesos normales.

Así mismo Concha C. (2016) (13) coincide con nuestra investigación donde el 98.3 % de mujeres gestantes sus hijos tenían entre 2500 a 4000 gr. con promedio de 3150 gr. Llegando a tener una similitud con Choque L. (2016) (11) donde dice que el peso real que presentaron los recién nacidos inmediatamente después del expulsivo fueron: Normo pesos de 2500 a 3500gr (65,1%), con sobrepeso entre 3501 a 4000 gr (27,9%), macrosómicos con mayor de 4000 gr (4,7%); entonces se puede decir que el peso promedio entre ambas investigaciones coincide siendo mayor porcentaje en peso normal al momento de su nacimiento pero en una menor cantidad se registraron pesos macrosómicos lo que termino en una cesárea.



En la investigación de Olinda C. (2016) (16) difiere con nuestra investigación donde dice que de 85 partos el 47.1% tuvieron de 0 a 200gr. de diferencia y el 11.8% 400 gr. por lo que se puede decir que el grupo que utilizó en su estudio fue muy pequeño además no se tomó en cuenta los pesos de nacimiento solo los gramos de diferencia de peso del recién nacido con el peso fetal.

A su vez existe otras características que determinan la sobrevivencia del recién nacido como es su madurez expresada capurro, el peso de nacimiento, el tipo de parto, sexo del recién nacido; en donde los resultados de nuestra investigación fueron: tipo de parto del 92.8% vaginal y solo al 7.2% cesárea. El 51.7% mujeres y 48.3% varones. con Capurro de 38 y 39 semanas (33.3% y 31.7%) en recién nacidos acerca de la presente investigación, donde se puede ver que mayormente no se presentó complicaciones o factores de riesgos altos que conlleve a la alteración del recién nacido; naciendo con un Capurro adecuado para la edad gestacional, Además, la sexualidad de los recién nacidos y la edad de gestación son determinantes para el peso al nacer, coincidiendo con la investigación Uchasara E. (2016) (12) coincide con nuestra investigación donde dice que en su mayoría tiene significancia estadística desde las (37-38 y 39) semanas.

Se coincide también con Quilli A.(2013) (14) la forma de parto fue eutócico o vaginal pero a su vez difiere con nuestro estudio donde el mayor porcentaje fue varones a disimilitud de nuestro estudio,



4. Como cuarto objetivo identificamos el rango de diferencia entre el peso fetal tomado por el ecógrafo con el peso real se observa que el peso promedio fetal estimado por ecografía es 3103.31 ± 369.85 gr, mientras que el peso del recién nacido es un peso promedio de 3181.31 ± 436.29 gr, existiendo una diferencia entre el peso fetal por ecografía y el peso real del recién nacido en 78gr. Llegando a tener una relación entre el peso fetal estimado por ecografía con el peso del recién nacido con una correlación de Spearman de 0.82. Donde nuestra investigación coincide con Veliz G (2012) (17) donde en su investigación dice que su rango de diferencia fue de 200gr. Y su factor de correlación Pearson fue de 0.77.

Así mismo coincidimos con la investigación de Olinda C.(2016) (16) hallando una correlación positiva de 0.836, entre los pesos fetales y de los recién nacidos; de la misma manera Pacherras R.(2015) (15) coincide con nuestra investigación donde su correlación entre el valor de los ponderados fetales y de los recién nacidos, existe relación alta entre el peso fetal tomado por ecografía con el peso del recién nacido.

De la misma manera Concha C.(2016) (13) su investigación tiene una correlación el valor de los pesos reales, con las medidas biométricas tomadas por el ecógrafo de $r = 0,610$, siendo un alto porcentaje para la correlación al igual que nuestro resultado.



CONCLUSIONES

PRIMERA: La mayor proporción de mujeres gestantes que fueron atendidas en el Centro de Salud de Desaguadero tenían edades entre 20 a 34 años de edad (65.6%), a su vez tenían estudios de nivel secundario (61.1%) y convivían con sus parejas (70%). La mayor proporción de las gestantes que fue del 69.4% no presentó ningún riesgo obstétrico, el 12.8% fueron gestantes multíparas, el 2.8% presentó cesárea anterior y el 2.2% presentó pre eclampsia durante su embarazo.

SEGUNDA: El peso fetal estimado por ecografía fue de 98.90% con pesos normales de 2500-4000gr; donde fue tomada a partir de las 37 semanas; seguidamente con 1.1% de 4000gr. a más siendo este un feto macrosómico; teniendo en cuenta los riesgos obstétricos y antecedentes personales de la madre gestante; sacando mediante las medidas del ponderado fetal se obtuvo que la mayoría de fetos obtuvieron un peso promedio de 3103.31 ± 369.85 gr. Con margen de error del 10% al 15%.

TERCERA: El peso del recién nacido mayormente el 93.9% siendo este normopeso entre 2500 a 4000 gr; ninguno registro peso inferior a los 2500 gr y solo el 6.1% de recién nacidos registro un peso mayor a 4000gr; donde el peso promedio de los recién nacidos es de 3181.31 ± 436.29 gr; mayormente registrando el 51.7% mujeres y el 48.3% varones; siendo el tipo de parto del 92.8% fue vaginal y solo el 7.2% se le realizó la cesárea; obteniendo mayormente un Capurro de 38 y 39 semanas.



CUARTA: El rango de diferencia entre el peso fetal estimado por ecografo promedio es 3103.31 ± 369.85 gr y el peso del recién nacido promedio es 3181.31 ± 436.29 gr registrando una diferencia en 78gr. Existiendo diferencias estadísticamente significativas, ($p = 0.000 < 0.05$), es así que el peso estimado por ecografo es menor al peso real registrado en el recién nacido. Existe relación al 95% de confiabilidad. El peso fetal estimado por ecografía obstétrica y el peso del recién nacido; si guarda relación entre ambos de (0.82), con una diferencia de 5% entre el peso fetal estimado 98.90%; y el peso del recién nacido 93.90%; puesto que se tomó la ecografía una o dos semanas antes del parto o días antes dando variabilidad de 78 gr, como promedio durante la investigación promedio normal de toda ecografía con margen de error del 10%.



SUGERENCIAS

PRIMERA: Al Ministerio de Salud; promover y facilitar a las obstetras mediante cursos de capacitación en monitoreo electrónico fetal y es uso del ecógrafo para determinar la valoración fetal, de esa manera uniformizar criterios para la atención del parto diagnósticos precozmente los factores de riesgo y la toma de decisiones oportunas tendientes a evitar la morbimortalidad materna y fetal.

SEGUNDA: A La facultad de obstetricia impartir en su plan curricular que este dedicado exclusivamente a la práctica del uso del ecógrafo, ya que algunos obstetras no tienen claro la valoración de un peso fetal adecuado usando el ecógrafo, teniendo todos saberes unificados en este campo daremos una atención más adecuada y precisa desde la concepción, durante su progreso hasta el final del parto.

TERCERA: A los jefes de los centros de salud, dirigir acciones e implementar con un equipo ecográfico en sala de partos, y/o centros obstétricos, así mismo contar con obstetras capacitadas o especialistas en el tema de modo que se garantice la calidad dentro del control prenatal.



CUARTA: Se recomienda a las obstetras fomentar frecuente la realización de ecografía obstétrica y la valoración de los pesos fetales con ayuda de la fórmula de Hadlock; el cual nos da un mejor panorama relación con el peso al nacer, sobre todo cuando la paciente entre en trabajo de parto; porque servirá de vital importancia para decidir la vía de terminación y riesgo del parto; pero a su vez también se debe considerar los antecedentes obstétricos personales, antecedentes familiares, peso y talla de la gestante.



REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. 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).
2. Grandi C. Percentilos del peso de la placenta y su relación con el peso fetal según la edad gestacional en el área urbana de Buenos Aires. Revista de la facultad de Ciencias Médicas de Córdoba. 2015; 72(2).
3. Huchasara E. Correlación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso observado al nacer en gestantes a termino Centro de Salud Ccasapta- Yauli- Huancavelica Enero- Diciembre 2014. [Tesis] , editor. Lima: [Universidad San Martin de Porres]; 2015.
4. Damasco B. Scielo Peru. [Online].; 2014 [cited 2018 Diciembre 15. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172014000100004.
5. Espinoza P. Diseño de una nueva formula para calcular el peso fetal por ecografia y su evaluacion de su exactitud respecto a la de hadlock especialidad) (2, editor. [Trujillo]: Universodad Nacional de Trujillo; 2014.
6. Machado U. Estimación clínicay ultrasonográfica del peso fetal en embarazos a términos. Revista de Ginecología y Obstetricia. 2013; 40(6).
7. Castañeda D. Concordancia de las fórmulas ecográficas para estimar el peso fetal con el peso real obtenido al nacer a término en el Hospital Del Instituto Ecuatoriano de seguridad social



- Ambato desde el 01 abril al 30 junio 2014 [Tesis] , editor. [Ecuador]: Universidad Tecnica de Ambato; 2015.
8. Barba C. Validación de la estimación del peso fetal mediante ecografía previa al parto con las fórmulas de Warsof con la modificación de Shepard y Hadlock; correlacionado con el peso real post parto medido mediante balanza electrónica. [tesis] , editor. [Quito]: Pontificia Universidad Catolica del Ecuador; 2016.
9. Aedo S. En el embarazo a término, la validez del peso fetal ultrasonografico es influido por la formula seleccionada. Revista del Hospital Santiago Oriente. 2011; 6(1).
10. Ivan B. Correlación y concordancia entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso real obtenido por báscula de los recién nacidos a término en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el 2012 [Tesis] , editor. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2013.
11. Choque L. Correlación entre el peso estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término del Centro de Salud la Esperanza Tacna -2016. Revista Medica de Basadrina. 2018; 12(1).
12. Uchasara E. Correlacion entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso observado al nacer en gestantes a término Centro de CCasapata - Yauli. Huancavelica [Tesis] , editor. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2016.
13. Concha C. Correlacion entre peso del recién nacido y el ponderado fetal segun parametros ecograficos en gestantes a término en el Centro de Salud Cotahuasi Arequipa [Tesis] , editor. [Arequipa]: Universidad Catolica de Santa Maria; 2016.



14. Quilli D. Correlación del ponderado fetal ecográfico con el peso del recién nacido en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Abril-Junio [Tesis] , editor. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2013.
15. Pacherras R. Estimación del ponderado fetal por ecografía en relación al peso al nacer. Centro de Salud Santa Julia. Piura. Agosto - octubre 2014 [Tesis] , editor. [Huanuco]: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2015.
16. Jeri A. Estimación del ponderado fetal por ecografía en relación al peso al nacer. Centro De Salud San José. Piura. Agosto- Octubre 2014 [Tesis] , editor. [Huanuco]: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2016.
17. Veliz G. Relación entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso del recién nacido en gestantes a término en el hospital nacional sergio bernaes, 2011. Revista Peruana de Obstetricia y Enfermería. 2011; 40(5).
18. Obregón D. RELACIÓN DEL PONDERADO FETAL POR ECOGRAFIA Y Peso del recién nacido. Hospital de Apoyo Jesus Nazarero. Ayacucho 2015 [Tesis] , editor. [Huanuco]: Universidad Nacional Emilio Valdizan; 2015.
19. Salud A. Ejemplo Curso Matrona. [Online].; 2019 [cited 2018 Noviembre 12. Available from: https://amirsalud.instructure.com/courses/107/pages/canvas-unit-content-pag-53994?module_item_id=41224#art_45978.



20. Sanchez J. Los alimentos de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreatico, estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento. *Nutri Hospitalaria*. 2013; 28(2).
21. Saez A. Incidencia y mortlaidad del recién nacido bajo peso. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2011 Diciembre; 37(4).
22. Nutrición G. Geo Salud. [Online].; 2019 [cited 2018 Octubre 12. Available from: <https://www.geosalud.com/nutricion/nutricion-embarazo-multiple.html>.
23. Maragal J. Ecografía Prenatal i Ginecologica. [Online].; 2019 [cited 2018 Setiembre 18. Available from: <https://www.ginecoprenatal.cat/es/ecografia-ginecologica.html>.
24. Salle Ul. Descripción del protocolo de exploración de 2 y 3 trimestre obstétrico. [Online].; 2019 [cited 2018 Diciembre 29. Available from: <https://diplomadomedico.com/descripcion-del-protocolo-exploracion-2-3-trimestre-obstetrico/>.
25. Manzilla J. Neonatología 4 Programa de actualización continua en Neonatología. Revisada y Actualizada ed. Mexico: Medicine; 2015-2017.
26. Alarcón J. Recién nacido por peso de nacimiento. [Online].; 2014 [cited 2018 Junio 03. Available from: <http://200.72.129.100/hso/guiasclinicasneo/01 Clasificacion del Recien Nacido.pdf>.
27. Salud G. Atención al parto Normal. [Online].; 2011 [cited 2018 Mayo 30. Available from: http://www.guiasalud.es/egpc/parto_normal/pacientes/02 que es.html.



28. Health C. Lucile Packard Children´s Hospital Stanford. [Online].; 2019 [cited 2019 Febrero 14].
Available from: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=partoporcesrea-92-P09282>.
29. Masis C. Enciclopedia Virtual. [Online].; 2019 [cited 2019 Junio 05. Available from:
<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2013/cgm/caracteristicas.html>.
30. Castillo O. "Estimación del ponderado fetal por ecografía en relación en relacion la peso al nacer. Centro de Salud San Jose Piura Agosto -Octubre del 2014" [Tesis] , editor. [Huanuco]: Universidad Nacional "Hermilio Valdizan" Huanuco; 2016.
31. Concha C. Correlacion entre el peso del recién nacido y el ponderado fetal segun parametros ecograficos en gestantes a termino en el Centro de Salud Cotahuasi [Tesis] , editor. [Arequipa]: Universidad Catolica de Santa Maria; 2016.
32. Becerra I. Correlación y concordancia entre el peso fetal estimado por ecografía y el peso real obtenido por báscula de los recién nacidos a término en el Hospital Vicente Corral [Tesis] , editor. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2013.



ANEXOS