

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



EFICACIA DEL MÉTODO CLINICO DE JHONSON – TOSHACH EN
COMPARACIÓN AL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO PARA EL
DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL EN GESTANTES DEL
SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE
EN EL 2019.

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

MEDRANO CACERES JOSEPY ESTEFANO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

Dr. WILLIAMS FAJARDO, Alfaro

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por darme la vida, las fuerzas y el entusiasmo de nunca darme por vencido ante las dificultades y el cansancio.

Segundo a mis padres, hermano, novia y familia por su apoyo incondicional en los momentos de cansancio y en las caídas por levantarme y nunca dejarme rendirme.

A mí por nunca desistir, mantenerme firme y demostrarme que puedo lograr todo lo que me proponga y a su vez también a los pacientes, sin ellos no lograríamos concretar los conocimientos y por recordarnos el significado de humanidad y compasión.

DEDICATORIA

El siguiente proyecto de investigación lo dedico a mis docentes por su impecable trayectoria y ganas de hacer de nosotros, profesionales competitivos en las distintas ramas de la medicina.

A mis padres, hermano y novia por impulsarme a ser mejor persona y profesional día a día, fue largo el camino, pero lo logramos.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.

Metodología: El presente es una investigación de naturaleza observacional, analítico, comparativo, retrospectivo, transversal; el cual está compuesto por las historia clínicas de 169 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, el instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos. Para el diseño se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25, donde se realizaron cálculos tanto de frecuencia como porcentaje en las variables cuantitativas y cualitativas, a su vez en primera instancia se buscó la prueba de normalidad para las variables independientes por ser un estudio comparativo y posteriormente se realizó la prueba de U de Mann – Whitney.

Resultados: Se encontró un margen de error más alto hallado por el método ultrasonográfico (27,458) en la predicción del diagnóstico de macrosomía. Se hayo la “Sig. Asintótica (bilateral) = 0,000 < 0.05 con lo que se concluye que existe una determinación de eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico. Se encontró a través del método clínico solo se pudo predecir el 33%, mientras que por el método ultrasonográfico solo se pudo el 40%.

Conclusiones: El método clínico de Jhonson – Toshach tiene menor margen de error que el método ultrasonográfico para el diagnóstico de macrosomía. Existe una determinación de eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico. El método clínico de Jhonson – Toshach fue más eficaz en la predicción del diagnóstico de macrosomía. El método ultrasonográfico tuvo mayor porcentaje en el estimado del peso fetal con respecto al diagnóstico de macrosomía.

Palabras claves: Macrosomía, Método Clínico de Jhonson – Toshach, Método Ultrasonográfico.

ABSTRACT

Objective: To determine the efficacy between the clinical method of Jhonson - Toshach compared to the ultrasonographic method for the diagnosis of fetal macrosomia in pregnant women of the Gynecology - Obstetrics Service of the Vitarte Hospital in 2019.

Methodology: The present is an observational, analytical, comparative, retrospective, cross-sectional research; which is composed of the clinical records of 169 patients who met the inclusion and exclusion criteria, the instrument used was the data collection form. For the design, the statistical program SPSS version 25 was used, where calculations of both frequency and percentage were made in the quantitative and qualitative variables, in turn in the first instance the normality test for the independent variables was sought because it was a comparative study and subsequently the Mann - Whitney U test was performed.

Results: A higher margin of error found by the ultrasonographic method (27,458) was found in the prediction of the diagnosis of macrosomia. There was the "Sig. Asymptotic (bilateral) = 0.000 <0.05, concluding that there is a determination of efficacy between the clinical method of Jhonson - Toshach compared to the ultrasonographic method. It was found through the clinical method that only 33% could be predicted, while the ultrasonographic method could only be 40%.

Conclusions: The Jhonson - Toshach clinical method has a smaller margin of error than the ultrasonographic method for the diagnosis of macrosomia. There is a determination of efficacy between the clinical method of Jhonson - Toshach compared to the ultrasonographic method. The clinical method of Jhonson - Toshach was more effective in predicting the diagnosis of macrosomia. The ultrasonographic method had a higher percentage in the estimate of fetal weight with respect to the diagnosis of macrosomia.

Keywords: Macrosomia, Jhonson's - Toshach Clinical Method, Ultrasonographic Method.

INTRODUCCIÓN

Hoy por hoy se ve en la necesidad del uso de métodos de apoyo diagnóstico como lo es el uso del método ultrasonográfico más no discrimina el uso de técnicas clínicas como lo es la regla de Johnson – Toshac.

La macrosomía se puede ver relacionada con múltiples factores de riesgo obtenidos de los antecedentes de la paciente y durante su gestación, podemos encontrar entre estas el peso materno previo a la concepción, madre obesa con excesivo aumento ponderal durante la gestación, la propia macrosomía en embarazos previos, el cual aumenta en 4 veces su riesgo en que se repita dicha condición, diabetes materna no vascular, isoimmunización Rh.

Ergo se hizo énfasis en la descripción de ambos métodos; el método ultrasonográfico muy utilizado dentro de la especialidad Gineco - Obstétrica para evaluar el desarrollo del feto y defectos del mismo directamente proporcional con la edad gestacional de la paciente, a su vez nos ayuda a predecir un estimado del peso fetal y por ende tomar determinadas acciones con respecto a la evolución del trabajo de parto.

Los cuales van de la mano estrictamente con la evaluación clínica de la gestante, la cual incluye la medida de la altura uterina y por consiguiente su evolución durante todo el desarrollo de la etapa de gestación, siendo el último trimestre el de mayor relevancia para este estudio ya que es en el mismo donde se ha a tomar la decisión sobre el tipo de parto que se ha de inducir.

ÍNDICE

CARATULA.....	I
ASESOR.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN.....	V
ABSTRACT.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VII
INDICE.....	VIII
LISTA DE TABLAS.....	XI
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
LISTA DE ANEXOS.....	XIII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. GENERAL.....	2
1.2.2. ESPECÍFICOS.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6. OBJETIVOS.....	4
1.6.1. GENERAL.....	4
1.6.2. ESPECÍFICOS.....	4
1.7. PROPÓSITO.....	5

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2. BASE TEÓRICA	8
2.3. MARCO CONCEPTUAL	11
2.4. HIPÓTESIS	12
2.4.1. GENERAL	12
2.4.2. ESPECÍFICA	12
2.5 VARIABLES.....	12
2.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES.....	12
2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	14
3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	14
3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	14
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	14
3.2.1. POBLACIÓN	14
3.2.2. MUESTRA.....	15
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS ..	15
3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	16
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICO.....	16
3.6. ASPECTOS ÉTICOS	16
CAPÍTULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS	18
4.1. RESULTADOS.....	18
4.2. DISCUSIÓN	24
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	26

5.1. CONCLUSIONES:	26
5.2. RECOMENDACIONES:	26
BIBLIOGRAFÍA	28
ANEXOS	31

LISTA DE TABLAS

Tabla N°1: DETERMINACIÓN DE LA EFICACIA ENTRE EL MÉTODO CLINICO DE JHONSON – TOSHACH EN COMPARACIÓN AL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO PARA EL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO - OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.....	18
Tabla N°2: CONTRASTE DE LA EFICACIA DEL MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH EN COMPARACIÓN AL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO PARA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.....	19
Tabla N°3: FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.....	20
Tabla N°4: FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.....	22

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico N°1: FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.....	EL 21
Gráfico N°2: FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.....	23

LISTA DE ANEXOS

Anexo N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.....	32
Anexo N° 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33
Anexo N° 3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTO.	34
Anexo N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	37

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La determinación del peso fetal es de vital importancia ya que esta nos guía a la toma de decisión sobre la conducta a seguir en la atención del trabajo de parto, consiguientemente es una variable muy considerada al momento de realizar la determinación de tasas de morbimortalidad neonatal ya que impulsa a la reducción de complicaciones que estén en relación con la macrosomía fetal o en su defecto con el bajo peso al nacer.

Hoy por hoy la estimación del peso fetal se ve en la necesidad del uso de métodos de apoyo diagnóstico como lo es el uso del método ultrasonográfico más no discrimina el uso de técnicas clínicas como lo es la regla de Jhonson – Toshac.

Empero, en la atención obstétrica, con mayor relevancia en los países considerados pobres u subdesarrollados, el profesional de la salud, se ve retado ante la inseguridad de no contar con una aproximación del peso fetal, lo cual sería fundamental frente a la medida de prevención de complicaciones en el trabajo de parto como lo son el caput succedaneum, cefalohematoma, distocia de hombros, fractura de clavículas, desgarros de tercer grado.

La macrosomía se puede ver relacionada con múltiples factores de riesgo obtenidos de los antecedentes de la paciente y durante su gestación, podemos encontrar entre estas el peso materno previo a la concepción, madre obesa con excesivo aumento ponderal durante la gestación, la propia macrosomía en embarazos previos, el cual aumenta en 4 veces su riesgo en que se repita dicha condición, diabetes materna no vascular, isoimmunización Rh.

Conforme con estudios anteriores ejecutados en diversos países de América Latina y entornos, la prevalencia encontrada de macrosomía fluctúa entre el 0.5 a 14.9%⁽²⁾ y el de 2.8 a 7.2%.⁽³⁾

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. GENERAL

¿Entre el método clínico de Jhonson – Toshach y el método ultrasonográfico cuál cuenta con mayor eficacia para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital de vitarte en el 2019?

1.2.2. ESPECÍFICOS

A) ¿Cuál es la diferencia entre la eficacia del método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico para del diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019?

B) ¿Cuál es la frecuencia del diagnóstico de macrosomía fetal por el método clínico de Jhonson – Toshach en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019?

C) ¿Cuál es la frecuencia del diagnóstico de macrosomía fetal por el método ultrasonográfico en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

El siguiente trabajo se forjó con la intención de demostrar la efectividad del método ultrasonográfico en comparación al método clínico a través de la regla de Johnson – Toshach para un diagnóstico precoz y asertivo sobre la presencia de macrosomía en gestantes, por lo que dicha decisión nos permite reducir el riesgo de complicaciones durante el trabajo de parto.

A su vez la macrosomía es una alteración que conlleva múltiples alteraciones tanto en la madre como en el feto, he ahí la gran importancia de porque diagnosticarla con premura para así poder realizar una debida acción de prevención y aplicar las medidas correspondientes para lograr una evolución favorable del producto.

Se orienta la siguiente investigación como un primer paso que brindé información necesaria y relevante en fin de aplicar medidas preventivas y correctivas a futuros protocolos de atención en los programas de consejería y nutrición con el fin de reducir a largo plazo los índices de macrosomía en el nosocomio de origen.

Los resultados obtenidos serán presentados al Servicio de Ginecología y Obstetricia para que los mismos puedan ser empleados en bien de la población y genera una ventana en la mejor atención de las pacientes de dicho servicio y por ende reducir riesgos perinatales.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- **Alcance geográfico:** La investigación se realizó en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vitarte, ubicado en la Av. Nicolas Ayllon 5880 – ATE.
- **Alcance de población:** El estudio está direccionado a los pacientes que estuvieron hospitalizados en el 2019 en el servicio de Gineco – Obstetricia cuya información sobre altura uterina, altura de presentación así como también ecografía del tercer trimestre y el diagnóstico puerperal de macrosomía conste en sus historias clínicas.
- **Alcance teórico:** La investigación está centrada de acuerdo a las bases teóricas sobre la eficacia del diagnóstico de macrosomía fetal por el método clínico (altura uterina y altura de presentación) en comparación al método ultrasonográfico (ponderado fetal), teniendo en cuenta los factores sociodemográficos (edad, nacionalidad y grado de instrucción).

- **Alcance práctico:** El presente estudio servirá para tener registro de datos actualizados, así como también sea de utilidad para tener de referencia para posteriores investigaciones.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Pacientes sin controles prenatales
- Historias clínicas incompletas.
- Historias clínicas que no tengan ecografía del tercer trimestre.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

Determinar la eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.

1.6.2. ESPECÍFICOS

A) Contrastar la eficacia del método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico para del diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.

B) Establecer la frecuencia del diagnóstico de macrosomía fetal por el método clínico de Jhonson – Toshach en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.

C) Determinar la frecuencia del diagnóstico de macrosomía fetal por el método ultrasonográfico en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.

1.7. PROPÓSITO

La finalidad de la siguiente investigación es demostrar la eficacia entre el método clínico basado en la regla de Jhonson – Toshach y el método ultrasonográfico para poder identificar precozmente el ponderado fetal y por tanto clasificarlo como macrosómico o no y así poder deliberar acciones con respecto al tipo de trabajo de parto que se le vaya inducir a la gestante y evitar complicaciones sobre el binomio madre – hijo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

NACIONALES:

Perez, Lima Perú, 2019 “Metodo ecográfico versus método clínico en la predicción del peso fetal de gestantes a término del servicio de obstetricia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren – 2018” en su estudio nos presenta que los valores referenciales del método ecográfico y clínico son estadísticamente significativos, más no presentan discordancia significativa entre ambos métodos (45% versus 36%, $p>0,05$). En productos con bajo peso, el método ecográfico es estadísticamente significativo presentando una sensibilidad de 94% ($p<0,00$), a su vez se encuentra que neonatos con diagnóstico de macrosomía, no se haya método estadísticamente significativo ($p>0,005$).⁽¹⁾

Alban, Zapata, Tumbes Perú, 2017 “Coeficiente de concordancia en la estimación del peso fetal en gestantes mediante Ecografía, comparado con Regla de Jhonson Tumbes 2017” en su investigación nos muestran que el peso aproximado por ecografía cuenta con mayor significancia y su correlación es asertiva con mayor aproximación a la medida de 0,851. Empero, la estimación del peso por la regla de Johnson presenta una menor correlación o acercamiento al peso del neonato con un valor de 0,576.⁽²⁾

Gallardo, Flor, Tacna Perú, 2017 “Porcentaje de precisión del peso fetal según el estimado ecográfico en comparación con el estimado clínico método Johnson – Toshach en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna”, nos muestran que el peso del recién nacido hallado por el método de ecografía fue el más aproximado al peso real en contraste con el método de Johnson con una variabilidad intermedio de 47.1g y 128.9g respectivamente. En recién nacidos diagnosticados como macrosómicos no se hayo un nivel de detección

estadísticamente de relevancia tanto en el grupo expuesto a evaluación ecográfica como lo fue con el de Johnson. ⁽³⁾

Marilyn, Lima Perú, 2017 “Sensibilidad y especificidad del Método Ecográfico y Clínico en la predicción del ponderado fetal en gestantes a término del Servicio de Ginecología del Hospital Vitarte 2016”, nos demuestra que, en productos con el diagnóstico de macrosomía, la sensibilidad del método ecográfico cuenta con mayor significancia a la de método clínico (74% versus 60,5%, $p < 0,05$). En oposición, los recién nacidos categorizados dentro de los parámetros de peso adecuado, el método clínico es más sensible y específico que el ecográfico (98% versus 89,3%, $p < 0,05$). ⁽⁴⁾

Rodríguez, Quispe, Cajamarca Perú, 2014 “Comparación del Método de Johnson – Toshach y la ultrasonografía para estimar el ponderado fetal en gestantes a término asistidas en el Hospital Regional de Cajamarca” en su estudio se obtiene que el promedio del peso del recién nacido hallado por el método de Johnson – Toshach fue más exacto que el obtenido por el método ultrasonográfico, presentando un error relativo de (6,5% versus 8,6% ($p = 0,001$)). ⁽⁵⁾

INTERNACIONALES

Beltrán, Cuenca Ecuador, 2018 “Comparación del peso fetal en embarazos a término entre el Método Clínico Johnson – Toshach y Ultrasonografía, en el Hospital Jose Carrasco Arteaga, Cuenca, Noviembre 2017 – Febrero 2018” en su tesis nos enseña que no encuentra diferencia significativa entre el ponderado fetal por la regla de Johnson – Toshach y el real peso de nacimiento del producto, siendo el valor de 95% de confianza, $r = 0,56$; tampoco entre el peso obtenido por el método ecográfico versus el peso real del producto con un valor de 95% de confianza, $r = 0,58$. ⁽⁶⁾

Castañeda, Ambato Ecuador, 2015 “Concordancia de las fórmulas ecográficas para estimar el peso fetal con el peso obtenido al nacer a término en el Hospital del Instituto ecuatoriano de seguridad social Ambato desde el 01 Abril al 30 Junio 2014” donde nos muestra a través de su investigación la fórmula más exacta para la predicción del peso del recién nacido fue Hadlock 2, consiguientemente por la Hadlock 1, mientras que a diferencia de las anteriores las fórmulas Hadlock 3 y Shepard no son recomendadas en su aplicación dentro de la práctica. Empero siempre se debe considerar la clínica que pueda demostrar la paciente. ⁽⁷⁾

Medina, Vega, Bogotá DC Colombia, 2014 “Coeficiente de concordancia del peso fetal estimado por el método de Johnson y Toshach y el peso de neonatos nacidos en un hospital público de Bogotá” nos demuestra que el coeficiente de correlación concordancia entre el peso fetal considerado por la regla de Johnson y Toshach y el peso del recién nacido inmediato en gestaciones a término fue de 0.62 lo cual constituye un método confiable, no invasivo, de fácil aplicación y con un coeficiente de correlación concordancia moderado para predecir el peso neonatal inmediato en embarazos a término. ⁽⁸⁾

Escobar, et al, San José Costa Rica, 2019 “Análisis de la medición manual de la altura uterina para evaluar peso fetal” nos enseñan a través de su estudio, correspondiente a la comparación del porcentaje de error de ambas técnicas evaluadas, se encontró en la ecografía una media de 7.0% (DE: 0,68), 34,2% (DE: 24,8) para la regla de Johnson y Toshach, y no se encontró diferencia significativa entre ambos métodos. ⁽⁹⁾

2.2. BASE TEÓRICA

La predicción del peso fetal es de fundamental importancia dentro de la práctica diaria del profesional de salud ya que esta nos traza la ruta a tomar

con respecto al trabajo de parto que habremos de inducir a la gestante, en beneficio tanto de ella como del producto. La estimación puede realizarse con distintos métodos tanto invasivos como no invasivos, los cuales son aplicados durante todo el tiempo que dura la gestación como medida de un adecuado control prenatal, los cuales varían en cada país tanto en número de controles como en los distintos tipos de evaluaciones que se realizan en estos, según la OMS refiere que deben ser como mínimo 4 y máximo 8 controles ⁽¹⁰⁾, mientras que nuestros lineamientos dados por el MINSA establecen como mínimo 5 y máximo 10, en los cuales se adoptan distintos parámetros de control, los cuales van desde la medida de la altura uterina, pasando por el control ecográfico, siendo este ya establecido por el MINSA con un número de tres controles, el primero a las 12 semanas, el segundo dentro de la 21^{va} y 25^{va} semana y el tercer control a las 35 o 37^{va} semana de gestación ⁽¹¹⁾ y demás exámenes de rutina que se realizan como las baterías laboratoriales correspondientes.

Dentro de la evaluación prenatal podemos predecir el peso fetal mediante múltiples parámetros tanto la utilización de reglas ya establecidas como lo es la Regla de Johnson – Toshach propuesta en 1954 aplicando una fórmula de constantes, las cuales hacen el uso de la medida de la altura uterina y la presentación del feto la cual si está por encima de las espinas ciáticas tomara un valor de – 12 mientras que si por debajo de las espinas ciáticas o a la altura de las mismas se restará de Altura de Fondo Uterino (AFU) el valor de – 11 ⁽¹²⁾, siendo la fórmula propuesta la siguiente:

$$P = (AFU - 12) \times 155$$

$$P = (AFU - 11) \times 155$$

P = Peso fetal (g).

AFU = Altura de Fondo Uterino (cm).

- 12 = Presentación por arriba de espinas ciáticas.

- 11 = Presentación por debajo o a la altura de espinas ciáticas.

155 = Constante utilizada en la fórmula original.

Otro de los parámetros que nos ayuda a predecir el ponderado fetal en la actualidad y de mucho valor en el área obstétrica es el uso de la Ultrasonografía, su valor agregado va desde un diagnóstico precoz del embarazo hasta la predicción del peso fetal⁽¹³⁾, la cual como ya se mencionó se realiza en tres momentos de la gestación:

- Primer trimestre (12 semanas)
- Segundo trimestre (21 – 25 semanas)
- Tercer trimestre (35 – 37 semanas) (11)

Este método fue en 1969 implementado a través de Campbell, el cual haciendo uso de la ecografía realizó la medida de la circunferencia abdominal para poder hacer la estimación del ponderado fetal, posteriormente se añadieron otras cuantificaciones como lo fueron el diámetro biparietal, la circunferencia cefálica y la longitud del fémur, refiriendo un promedio de exactitud de un 95% al compararlo con el peso del recién nacido.⁽⁷⁾

A pesar que la ultrasonografía en la actualidad es el método de mayor uso por la comunidad obstetra como parámetro predictor para la adecuada evolución y control de la gestación, esta tiende a presentar otros factores que apañan su valor como lo es, el costo de los equipos y su dependencia de un operador especializado, lo cuales en su mayoría en nuestra realidad no pueden ser costeados o en su defecto ya se encuentran desfasados o simplemente no se cuentan con ellos, otro de los factores también es las condiciones subóptimas y hacinadas en las cuales los operarios deben de realizar sus labores.⁽⁵⁾

La predicción del peso fetal intrauterino es de vital importancia ya que compone la guía para el diagnóstico de posibles cambios en el crecimiento del producto, como lo es tanto la restricción del crecimiento intrauterino o su contraparte la macrosomía fetal.

El término Macrosomía nace en Grecia de la unión de los vocablos Makrós y Soma los cuales significan grande y cuerpo respectivamente, etimológicamente esto significa el desarrollo del cuerpo de tamaño exagerado⁽¹⁴⁾; la primera mención del termino macrosomía fetal en la literatura fue

realizada por Francois Rabelais a mediados del siglo XVI, el cual refirió la historia de un bebe gigante Gargantúa, muchos años después la esposa de Gargantúa murió mientras se daba el trabajo de parto al recién nacido Pantagruel “porque era tan asombrosamente grande y pesado que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre.”⁽¹⁵⁾

En la actualidad según la OMS y la OPS lo definen como valores encontrados por encima del percentil 90 los cuales lo clasifican por encima de los 4000 g, según el CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología) lo considera cuando el peso según la edad gestacional es superior al percentil 90 con respecto a las curvas de crecimiento.

Esta condición es generada por múltiples factores de riesgo como lo son:

- Factores Maternos: Peso y talla elevados, diabetes materna pregestacional, multiparidad, madres añosas, macrosomía previa, raza.

La misma genera a su vez situación de riesgo tanto en la madre como en el feto, de las cuales podemos mencionar algunas como lo son, desgarros de tercer grado, trabajo de parto prolongado, hemorragia post parto, ruptura uterina, hasta muerte materna por complicación de alguna de estas, a su vez esta misma condición muchas veces termina generando trabajo de parto por medio de cesárea, en el feto podemos encontrar, distocia de hombros, la cual puede generar traumatismo y está por consiguiente lesión de plexo braquial y fracturas de clavículas, asfixia neonatal.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Macrosomía:** Neonato con peso de nacimiento mayor a 4000 g.
- **Método Ultrasonográfico:** Método de diagnóstico invasivo que consta de la visualización del producto intrauterino con el cual se puede determinar un estimado del peso fetal con una diferencia de $\pm 200g$.
- **Método Clínico de Jhonson – Toshach:** Método clínico no invasivo que toma en consideración la altura uterina en centímetros y la altura de presentación del producto en la pelvis materna para su aplicación en una

formula con constantes resultantes de un estudio, con un resultado en la variación del peso fetal de $\pm 240g$.

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

Existe una determinación de eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019

2.4.2. ESPECÍFICA

A) El método clínico de Jhonson – Toshach cuenta con mayor eficacia que el método ultrasonográfico para del diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.

B) El objetivo específico 2 por ser de naturaleza descriptiva no se le ha planteado hipótesis.

C) El objetivo específico 3 por ser de naturaleza descriptiva no se ha planteado hipótesis.

2.5 VARIABLES

2.5.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

- Método clínico de Jhonson – Toshach
 - Altura Uterina ≥ 35 cm (Macrosomía) < 35 cm (Normal)
 - Encajamiento cefálico

- Método Ultrasonográfico

- Ponderado Fetal ≥ 4000 g (Macrosomía) < 4000 g (Normal)

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.

- **Macrosomía:** Si es macrosómico mayor a 4000g o no macrosómico según la ficha de recolección de datos.
- **Método Ultrasonográfico:** Si cuenta con un ponderado fetal mayor o igual 4000 g o menor 4000 g según la ficha de recolección de datos.
- **Método Clínico de Jhonson – Toshach:** Si su altura uterina es mayor o igual a 35 cm o menor de 35 cm y si se encuentra encajado o no.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente es una investigación de naturaleza observacional, analítico, retrospectivo, transversal.

Observacional: Ya que no se han visto manipuladas ninguna de las variables.

Analítico: Ya que se busca reconocer la relación causa – efecto entre las variables de estudio.

Retrospectivo: Los dato y la información en general se ha recolectado antes del inicio del estudio.

Transversal: Se estudió en un solo momento determinado la población.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel exploratorio ya que se buscará que los resultados obtenidos sean de aporte al reconocimiento de los elementos integradores.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población estará conformada exclusivamente por las pacientes gestantes que se hospitalizaron posteriormente con el diagnóstico de puérperas por Macrosomía Fetal en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Vitarte durante el 2019. El total de la población será 649.

Criterios de Inclusión:

- Todas las pacientes puérperas con el diagnóstico de macrosomía hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia.
- Pacientes gestantes con antecedentes de diagnóstico de parto macrosómico en fase activa de trabajo de parto.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia.
- Pacientes no gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia.
- Pacientes puérperas sin el diagnóstico de Macrosomía.

Población Objetivo:

La población objetivo según los criterios de inclusión son 169 gestantes.

3.2.2. MUESTRA

La muestra se compondrá por las historias clínicas de la población objetivo (169) las pacientes puérperas de neonatos diagnosticados a través de método clínico según la de Jhonson – Toshach o mediante el método ultrasonográficos como macrosómicos en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Vitarte en el 2019.

La selección de historia clínicas se ha de calcular a través de la fórmula muestral para estudios analíticos con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El medio que se ha de utilizar será la revisión de historias clínicas de las pacientes hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital

Vitarte. Los cuales se podrán obtener mediante la aprobación del permiso solicitado al Hospital, con el que se tendrá acceso a las historias. El instrumento que se hará uso será la “ficha de recolección de datos” dividido en dos partes; primero características demográficas y el segundo características tanto clínicas como ultrasonográficas, dicha ficha será debidamente validada con anticipación por jueces expertos.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos obtenidos mediante el instrumento se ingresarán en la hoja de cálculo de Excel 2010, en el cual verá reflejada la información de manera ordenada por cada dato obtenido, ergo se podrá trasladar los resultados en el programa SPSS versión 25 con su versión en español.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICO

El análisis a realizarse se hará conforme a un sistema estadístico de tipo analítico, donde se efectuaran cálculos de frecuencias con su respectivo porcentaje en las variables cualitativas, por otro lado las variables cuantitativas se calcularán la moda, media, mediana, desviación estándar, mínimo y máximo. Los resultados que se obtengan se representarán a través de tablas y gráficos.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

La siguiente investigación se ha de realizado manteniendo los principios éticos de toda investigación de su naturaleza, la información recopilada de las historias clínicas, así como los datos personales de las pacientes(nombres) han sido debidamente reservados para no dañar la dignidad ni la integridad propia de la persona.

Ya que se ha trabajado con las historias clínicas de las pacientes del servicio de Gineco Obstetricia y no directamente con la paciente, no es indispensable el uso de consentimiento informado, más se solicitó el permiso pertinente para la revisión de las historias clínicas, lo cual se realizó mediante una solicitud dirigida a la directora del Hospital Vitarte.

Para la ejecución del presente, se cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista.

CAPÍTULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

TABLA N°1

DETERMINACIÓN DE LA EFICACIA ENTRE EL MÉTODO CLINICO DE JHONSON – TOSHACH EN COMPARACIÓN AL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO PARA EL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO - OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019

	Desv. Error
Método Clínico	20,870
Método Ultrasonográfico	27,458

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Vitarte.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°1 se procedió con la prueba no paramétrica de U de Mann – Whitney por ser dos variables independientes de distribución no normal. Se encontró un margen de error más alto hallado por el método ultrasonográfico (27,458) en comparación al método clínico (20,870) con respecto a la eficacia del diagnóstico de Macrosomía. Lo cual demuestra que el método clínico es más eficaz para el diagnóstico de Macrosomía.

TABLA N°2

CONTRASTE DE LA EFICACIA DEL MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH EN COMPARACIÓN AL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO PARA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.

	Métodos Diagnósticos
U de Mann-Whitney	9547,500
Z	-5,285
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Vitarte.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N°2, la interpretación del siguiente cuadro es que el p-valor “Sig. Asintótica (bilateral) = 0,000 es < 0.05 con lo que se concluye que existe una determinación de eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes.

TABLA N°3

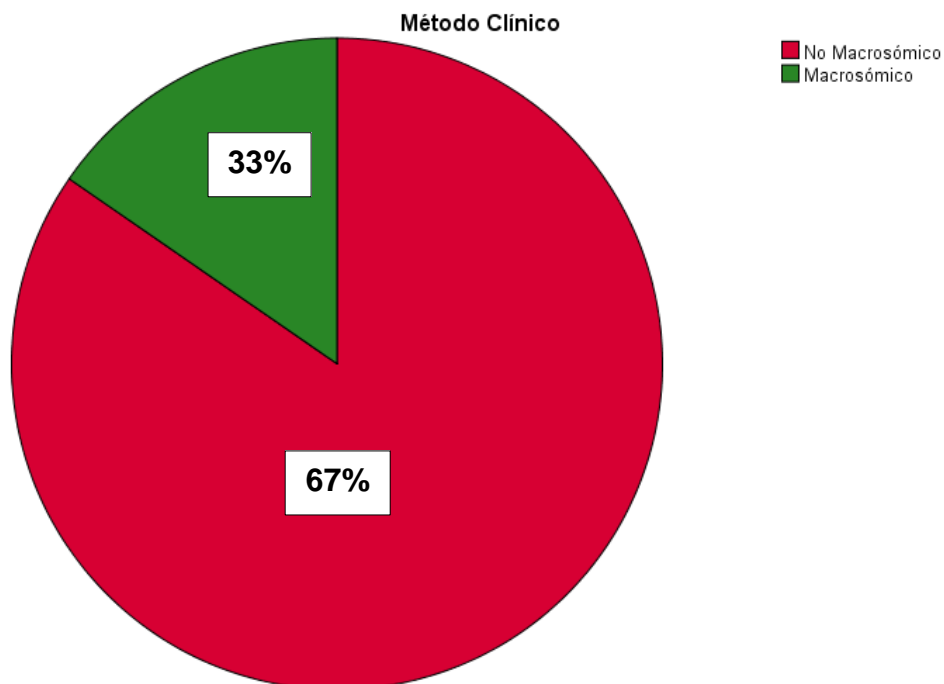
FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.

MÉTODO CLÍNICO		
	Frecuencia	%
No Macrosómico	143	67
Macrosómico	26	33
Total	169	100

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Vitarte.

GRÁFICO N°1

FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Vitarte.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 3 y el gráfico N° 1 se observa que del 100%(169) de pacientes con el diagnóstico de Macrosomía solo se encontró un 33%(26) de frecuencia a través del método clínico de Jhonson - Toshach.

TABLA N°4

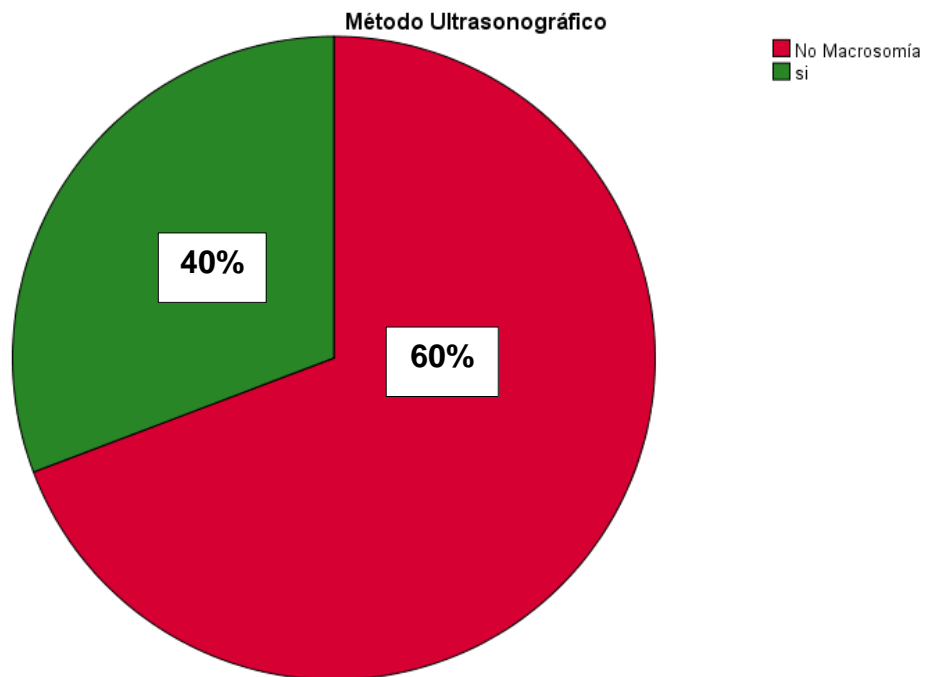
FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.

MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO		
	Frecuencia	%
No Macrosómico	117	60
Macrosómico	52	40
Total	169	100

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Vitarte.

GRÁFICO N° 2

FRECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO DE MACROSOMÍA FETAL POR EL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO – OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Vitarte.

INTERPRETACIÓN: En la tabla N° 4 y el gráfico N° 2 se observa que del 100%(169) de pacientes con el diagnóstico de Macrosomía solo el 40%(52) de frecuencia a través del método ultrasonográfico.

4.2. DISCUSIÓN

- Con respecto al contraste de eficacia entre el método clínico de Jhonson - Toshach y el método ultrasonográfico se hayo que el p-valor “Sig. Asintótica (bilateral) = 0,000 lo cual es < 0.05 con lo que se logra determinar que si es posible determinar la eficacia de uno de estos métodos lo cual discute la posición planteada por Beltrán (2018) donde refiere no encontrar diferencia significativa entre el ponderado fetal por la regla de Johnson – Toshach y el peso obtenido por el método ecográfico.
- En correlación al diagnóstico de macrosomía fetal por el método clínico de Jhonson – Toshach se hayo que del 100% de pacientes con el diagnóstico de Macrosomía solo el 40% se pudo predecir dicho diagnóstico a través del método ultrasonográfico lo cual guarda relación con el estudio propuesto por Medina y Vega (2014) en cual mencionan que dicho planteamiento constituye un método confiable, no invasivo, de fácil aplicación y con un coeficiente de correlación concordancia moderado para predecir el peso neonatal inmediato en embarazos a término.
- Por lo contrario, en concordancia con el estudio realizado por Rodríguez y Quispe (2014) ellos mencionan que peso del recién nacido hallado por el método de Johnson – Toshach fue más exacto que el obtenido por el método ultrasonográfico, presentando un error relativo de (6,5% versus 8,6%($p=0,001$), lo cual a lo encontrado en esta investigación el margen de error del método clínico de Jhonson – Toshach es menor que el del método ultrasonográfico.
- En contraste a lo mencionado por Perez (2019) en su estudio nos refiere que los valores referenciales del método ecográfico y clínico son estadísticamente significativos, más no presentan discordancia

significativa entre ambos métodos, lo cual se corrobora con lo encontrado en el presente estudio con respecto al contraste de la eficacia del método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico en el que se encontró que el p-valor “Sig. Asintótica (bilateral) = 0,000 es < 0.05 con lo que se concluye que existe una determinación de eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES:

- El método clínico de Jhonson – Toshach (20,870) tiene menor margen de error que el método ultrasonográfico (27,458), lo cual demuestra que el método clínico es más eficaz para el diagnóstico de Macrosomía.
- Existe una determinación de eficacia a través de la significancia. Asintótica (bilateral) = $0,000 < 0.05$ entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico.
- Se encontró que a través del método clínico de Jhonson – Toshach se pudo predecir el diagnóstico de macrosomía fetal demostrado así con la frecuencia del 33% de los casos presentes.
- Por otra parte se hayo que por medio del método ultrasonográfico se pudo pronosticar el diagnóstico de macrosomía fetal demostrado así con la frecuencia del 40% de los casos presentes.

5.2. RECOMENDACIONES:

- La macrosomía representa un trastorno muy frecuente en la actualidad, el encontrar una manera de prevenir la aparición de dicho trastorno es un pilar que se debe fortalecer, la aplicación de medidas tales como métodos diagnósticos precoces es una medida que debe ser promovida tanto en su enseñanza como aplicación en las futuras generaciones de médicos, al ser nuestro país un lugar en el que en su mayoría no cuenta con equipos de alta gama para poder realizar dichos diagnósticos, más la presencia de estos métodos clínicos no invasivos son de gran utilidad para la práctica

médica y por ende de gran ayuda para poder realizar un diagnóstico asertivo y eficaz.

- Se recomienda a la Escuela Profesional de Medicina Humana crear programas que incentiven a los estudiantes la realización de investigaciones correspondientes al área de Gineco Obstetricia en razón de los trastornos relacionados al crecimiento intrauterino y a sus diversas técnicas diagnósticas en la predicción precoz.
- Fomentar la ejecución de proyectos e investigaciones en poblaciones aún más grandes de gestantes con el fin de aplicar métodos clínicos para así poder entrenar a los futuros médicos y les sirva como herramienta de gran ayuda para su práctica diaria en contraste con la realidad de nuestra población.
- Se recomienda a la Escuela Profesional de Medicina Humana adecuar módulos de simulación implementados con equipos ultrasonográficos para el adecuado entrenamiento de los alumnos, con el fin de reducir el margen de error operativo de dicha herramienta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fescina RH, De Mucio B, Díaz Rossello JI, Martínez G, Serruya S, Salud Sexual y Reproductiva Guías para la atención de la Mujer y el Recien Nacido focalizadas en APS, Segunda Edición, Montevideo, página 131, CLAP/SMR 1573 2010.
2. Henriksen T. The macrosomic fetus: a challenge in current obstetrics. Acta Obstet Gynecol Scand. 2008;87(2):134-45. doi: 10.1080/00016340801899289.
3. Koyanagi A, Zhang J, Dagvadorj A, Hirayama F, Shibuya K, Souza JP, *et al*. Macrosomía in 23 developing countries: an analysis of a multicountry, facility-based, cross-sectional survey. Lancet. 2013 Feb 9;381(9865):476-83. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61605-5.
4. Gonzalo PJC. Método Ecográfico versus método clínico en la predicción del peso fetal de gestantes a término del Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren - 2018. Tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina "Hipólito Unanue"; 2019.
5. Alban Bautista Edwin Paol ZCPG. Coeficiente de concordancia en la estimación del peso fetal en gestantes mediante Ecografía, comparado con Regla de Johnson - Tumbes 2017. Tesis. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes, Escuela Profesional de Obstetricia ; 2017.
6. Magyoly Gallardo Pereyra ASFC. Porcentaje de precisión del peso fetal según el estimado ecografico en comparación con el estimado clínico Método Johnson - Toshach en el Hospital Hipolito Unanue de Tacna. 2017;; p. 6.
7. Gavilan MPM. Sensibilidad y especificidad del Método ecográfico y clínico en la predicción del Ponderado Fetal en gestantes a término del Servicio de Ginecobstetricia del Hospital Vitarte. Tesis. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2017.
8. Cristian José Rodríguez Castañeda JCQC. Comparación del método de Johnson - Toshach y la Ultrasonografía para estimar el ponderado fetal en gestantes a término asistidas en el Hospital Regional de Cajamarca. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 Julio.
9. Leonardo BVA. Comparación del Peso Fetal en embarazos a término entre el método clínico Johnson - Toshach y Ultrasonografía, en el Hospital Jose

Carrasc Arteaga, Cuenca, Noviembre 2017 - Febrero 2018. Trabajo de Investigación. Cuenca: Universidad del Azuay; 2018.

10. Hernando CMD. 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. Ambato: Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015.

11. Vega Forero Diana Isabel MMML. Coeficiente de concordancia del peso fetal estimado por el método de Johnson y Toshach y el peso de neonatos nacidos en un Hospital público de Bogotá. Tesis. Bogotá DC: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina; 2014.

12. Escobar Zárate Franklin VRTMMM. Análisis de la medición manual de la altura uterina para evaluar peso fetal. Revista Latino Perinatal. 2019 Febrero; 2(22).

13. Salud OMdl. [Online].; 2016 [cited 2020 Enero 21. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>.

14. Salud Md. Hospital Santa Rosa Pueblo Libre. [Online].; 2018 [cited 2020 Enero 21. Available from: <https://www.hsr.gob.pe/dashboard/2018/249-np037>.

15. Daniel FVW. Correlación Clínica del ponderado fetal por Altura Uterin y ecográfico en el diagnóstico del Recién Nacido macrosómico en el Hospital de Ventanilla 2018. Tesis. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2019.

16. Urdaneta Machado BZRBTMC. Estimación clínica y ultrasonográfica del peso fetal en embarazos a términos. ELsevier. 2013 Diciembre; 40(6).

17. Balleste López Irka ÁVAAURMCGA. Factores de riesgo para complicaciones del recién nacido grande para su edad gestacional. Investigación Educación Enfermería. 2012 Abril; 30(1).

18. Argentina JMN. Relación entre Índice de Masa Corporal Materno y Macrosomía Fetal. Tesis. San Pedro Sula: Universidad Nacional Autónoma de Honduras Valle de Sula, Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud; 2017.

19. Cristian José Rodríguez Castañeda JCQC. Comparación del Método de Johnson - Toshach y la ultrasonografía para estimar el ponderado fetal en

gestantes a término asistidas en el Hospital Regional de Cajamarca. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2014 Julio; 1(1).

ANEXOS

ANEXO 1

CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: Método clínico de Jhonson – Toshach			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Altura Uterina	≥ 35 cm (Macrosomía) < 35 cm (Normal)	Cuantitativa Continua	Hoja de recolección de datos
Encajamiento cefálico	Sí No	Cualitativa Nominal	Hoja de recolección de datos

VARIABLE INDEPENDIENTE: Método Ultrasonográfico			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Ponderado Fetal	≥ 4000 g (Macrosomía) < 4000 g (Normal)	Cuantitativa Continua	Hoja de recolección de datos

ANEXO 2
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO: EFICACIA ENTRE EL MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH EN COMPARACIÓN AL MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO PARA EL DIAGNOSTICO DE MACROSOMÍA FETAL EN GESTANTES DEL SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VITARTE EN EL 2019

Autor: MEDRANO CACERES Josepy Estefano

Fecha: ___ de Enero 2020

Ficha de Recolección de Datos N° -- FECHA: ----- N° H.C: -----

DATOS OBSTÉTRICOS

Peso al nacer: _____

MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO

Ponderado fetal: ≥ 4000 g (Macrosomía) () < 4000 g (Normal) ()

MÉTODO CLÍNICO SEGÚN REGLA DE JHONSON - TOSHACH

Altura Uterina: ≥ 35 cm (Macrosomía) () < 35 cm (Normal) ()

Encajamiento Cefálico: SI () NO ()

ANEXO 3

VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: WILLIAMS FAJARDO, Alfaro
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la UPSJB
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recoleccion de Datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: MEDRANO CACERES, Josepy Estefano

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
		00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances sobre la validez entre los métodos clínico y el ultrasonográfico para del diagnóstico de macrosomía					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la validez entre los métodos clínico y el ultrasonográfico para del diagnóstico de macrosomía					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio de analítico de casos y control					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, _____ de Enero de 2020


 IGSS - MINSA
 HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
 Dr. WILLIAMS FAJARDO ALFARO
 P. 1 de la Sala San Antonio
 D.N.I. N°
 Teléfono.....

Datos generales:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: AQUINO DOLORIER, Sara

1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la UPSJB

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5 Autor(a) del instrumento: MEDRANO CACERES, Josepy Estefano

I. Aspectos de validación:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21–40%	Buena 41–60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81–100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce Respuestas.					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la validez entre los métodos clínico y el ultrasonográfico para diagnóstico de macrosomía					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspecto de calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la va validez entre los métodos clínico y el ultrasonográfico para diagnóstico de macrosomía					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspecto teórico y Científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítica de casos y controles.					85%

I. Opinión de aplicabilidad:

Es APLICABLE

(Comentario de juez experto respecto al instrumento)

II. Promedio de valoración:

85%

Lugar y Fecha: Lima, 23 de mayo de 2020

DIRIS - LIMA SUR
CMJ "MAYO DE 2020"
SARA AQUINO DOLORIER
Responsable de Estadística Admisión

Firma del Experto Informante

D. N. I. N° 07038001

Teléfono 993083952

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Juan de Dios Rojas la Torre
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital de Baja Complejidad de Vitarte
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recoleccion de Datos
- 1.5 Autor (a) del instrumento: MEDRANO CACERES, Josepy Estefano

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre la validez del método clínico vs ultrasonografico para el diagnóstico de macrosomía					90%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la validez del método clínico vs ultrasonografico para el diagnóstico de macrosomía					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde a un estudio de analítico de casos y control					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lugar y Fecha: Lima, 01 de Enero de 2020

Dr. Juan De Dios Rojas La Torre

Ginecología

CMP 34996 RNE 15891

Firma del Experto

Teléfono.....

ANEXO 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Entre el método clínico de Jhonson – Toshach y método ultrasonográfico cuál cuenta con mayor eficacia para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital de Vitarte en el 2019?</p> <p>Específicos: PE 1: ¿Qué diferencias se pueden hallar entre método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del</p>	<p>General: OG: Determinar la eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico o para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.</p> <p>Específicos: OE 1: Contrastar la eficacia del método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico o para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del</p>	<p>General: HG: Existe una determinación de eficacia entre el método clínico de Jhonson – Toshach en comparación al método ultrasonográfico o para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019</p> <p>Específicas: HE 1: El método clínico de Jhonson – Toshach cuenta con mayor eficacia que el método ultrasonográfico o para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del</p>	<p>Variables Independientes MÉTODO CLÍNICO DE JHONSON – TOSHACH</p> <p>Indicadores: - Altura Uterina -Encajamiento cefálico</p> <p>MÉTODO ULTRASONOGRÁFICO</p> <p>Indicadores: - Ponderado Fetal</p>

<p>Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019?</p> <p>PE 2: ¿Qué consideraciones integra el método clínico de Jhonson – Toshach para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019?</p> <p>PE 3: ¿Qué consideraciones integra el método ultrasonográfico para el diagnóstico de macrosomía fetal en gestantes del Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019?</p>	<p>Hospital de Vitarte en el 2019.</p> <p>OE 2: Establecer por el método clínico de Jhonson – Toshach el diagnóstico de macrosomía fetal gestantes del Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.</p> <p>OE 3: Determinar a través del método ultrasonográfico o el diagnóstico de macrosomía fetal gestantes del Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital de Vitarte en el 2019.</p>	<p>Hospital de Vitarte en el 2019.</p>	
--	--	--	--

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas Instrumentos ^e
<p>- Nivel: Nivel explicativo, porque se analizará y a su vez se va a describir la efectividad existente entre uno u otro.</p> <p>- Tipo de Investigación: Observacional, analítico, retrospectivo, transversal.</p>	<p>Población: Todas las pacientes puérperas hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Vitarte en el 2019.</p> <p>N: 169</p> <p>CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Todas las pacientes puérperas hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Vitarte entre los meses en el 2019.</p> <p>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Pacientes gestantes y no gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Vitarte entre los meses en el 2019.</p> <p>N:(Población Objetiva): 169 Tamaño de muestra: Datos Cuantitativos Muestreo: Probabilístico</p>	<p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos</p>

