

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



T E S I S

**Valoración del recién nacido según edad gestacional en correlación
al test de Capurro, Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión,
Pasco, 2022**

Para optar el título profesional de:

Obstetra

Autoras:

Bach. Pamela Carmen ASTETE MORALES

Bach. Wendy Yomara ESTRADA BRAVO

Asesor:

Mg. Sandra Lizbeth ROJAS UBALDO

Cerro de Pasco – Perú - 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



T E S I S

**Valoración del recién nacido según edad gestacional en correlación
al test de Capurro, Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión,
Pasco, 2022**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dra. Raquel Flor de María TUMIALÁN HILARIO

PRESIDENTE

Mg. Lola Máxima CHIRRE INOCENTE

MIEMBRO

Obsta. Yolanda COLQUI CABELLO

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Salud
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 078-2024

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Pamela Carmen ASTETE MORALES
Wendy Yomara ESTRADA BRAVO

Escuela de Formación Profesional
Obstetricia

Tesis

Valoración del recién nacido según edad gestacional en correlación al test de Capurro, Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco, 2022

Asesor:

Mg. Sandra Lizbeth ROJAS UBALDO

Índice de Similitud: 15%

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 18 de abril del 2024.

Dra. Raquel Tumialan Hilario
Directora de la Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la Salud

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedicamos a nuestro Dios quién nos supo guiar por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A nuestras familias quienes por ellos somos lo que somos. Para nuestros padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar. Nos han dado todo lo que somos como persona, valores, principios, empeño, perseverancia, coraje para conseguir nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a Dios quien nos ha guiado en esta etapa de nuestras vidas y nos ha dado la sabiduría e inteligencia para alcanzar esta meta. Así mismo a todas aquellas personas que han sido parte fundamental de nuestro crecimiento profesional, a nuestras familias, a los docentes que compartieron todos sus conocimientos.

A nuestra Escuela Profesional por los conocimientos necesarios para ser profesionales exitosas. Y a todas las personas que de una y otra forma nos apoyaron en la realización de este trabajo.

RESUMEN

La edad gestacional tiene mucha importancia en relación al bienestar del recién nacido, de allí que nos motivó la realización de este trabajo, para ello hemos considerado en nuestro estudio como objetivo el de determinar la correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco en el año 2022.

En este estudio, encontramos diferencias significativas entre la edad gestacional referida por la gestante y la valoración realizada al niño inmediatamente después del nacimiento.

En cuanto a la metodología, se realizó un estudio descriptivo y comparativo utilizando datos obtenidos del registro de partos e historias clínicas de las pacientes, en donde figuran los datos obtenidos, utilizando pruebas estadísticas para identificar las diferencias significativas.

En conclusión, este estudio proporciona información valiosa sobre las diferencias en la correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro.

Se espera que los resultados de este estudio sean aplicados en la mejora de la atención materna y así contribuir en la reducción de partos prematuros.

Palabras Claves: Edad gestacional, Test de Capurro, gestante.

ABSTRACT

Gestational age is very important in relation to the well-being of the newborn, which is why we were motivated to carry out this work. For this reason, in our study we have considered the objective of determining the correlation between the assessment of the newborn according to maternal gestational age and the Capurro test in deliveries attended at the Dr. Daniel Alcides Carrión regional hospital, Pasco in 2022.

In this study, we found significant differences between the gestational age reported by the pregnant woman and the assessment carried out on the child immediately after birth.

Regarding the methodology, a descriptive and comparative study was carried out using data obtained from the birth registry and clinical records of the patients, which contain the data obtained, using statistical tests to identify significant differences.

In conclusion, this study provides valuable information on the differences in the correlation between the assessment of the newborn according to maternal gestational age and the Capurro test.

It is expected that the results of this study will contribute to improving maternal care and, above all, reducing premature births.

Keywords: Gestational age, Capurro test, pregnant woman.

INTRODUCCIÓN

La edad gestacional tiene mucha importancia en relación al bienestar del recién nacido, ya que esto nos ayudará a determinar qué tan bien a estado creciendo el bebé dentro del útero, tanto el peso como la talla. Una vez nacido el nuevo ser, la edad gestacional se puede medir observando las características que presenta el bebé. Dentro de ellas se consideran el peso, la talla, además el perímetro cefálico, signos vitales, reflejos, tono muscular, postura, y el estado de la piel y del cabello.

Desde esa perspectiva nuestro trabajo de investigación consta en el Capítulo I consistente en Identificación y determinación del problema, Delimitación de la investigación, Formulación del problema, Formulación de objetivos, Justificación de la investigación y Limitaciones de la investigación. El Capítulo II consta de Marco teórico, antecedentes de estudio, Bases teóricas – científicas, definición de términos, Identificación de variables e indicadores. Capítulo III contiene la Metodología y Técnicas de Investigación, Tipo de investigación, Nivel de investigación, Método de investigación, Diseño de investigación, Población y muestra, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Técnicas de procesamiento de datos, Tratamiento estadístico, Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos, Orientación ética; el Capítulo V contiene Resultados y Discusión, Descripción del trabajo de campo, presentación y análisis e interpretación de resultados, Discusión de resultados; Conclusiones y Recomendaciones

Las Autoras

INDICE

| | |
|----------------|--|
| DEDICATORIA | |
| AGRADECIMIENTO | |
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| INTRODUCCIÓN | |
| INDICE | |

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | |
|--|---|
| 1.1. Identificación y determinación del problema | 1 |
| 1.2. Delimitación de la investigación | 2 |
| 1.3. Formulación del problema:..... | 3 |
| 1.3.1. Problema general | 3 |
| 1.3.2. Problemas específicos..... | 3 |
| 1.4. Formulación de objetivos | 3 |
| 1.4.1. Objetivo general..... | 3 |
| 1.4.2. Objetivos específicos..... | 3 |
| 1.5. Justificación de la investigación | 3 |
| 1.6. Limitaciones de la investigación..... | 4 |

CAPITULO II

MARCO TEORICO

| | |
|---|----|
| 2.1. Antecedentes de estudio | 5 |
| 2.2. Bases teóricas – científicas..... | 16 |
| 2.3. Definición de términos básicos | 23 |
| 2.4. Formulación de hipótesis | 23 |
| 2.4.1. Hipótesis general | 23 |
| 2.4.2. Hipótesis específica..... | 24 |
| 2.5. Identificación de variables..... | 24 |
| 2.6. Definición operacional de variables e indicadores..... | 25 |

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE LA INVESTIGACION

| | |
|--|----|
| 3.1. Tipo de Investigación | 27 |
| 3.2. Nivel de investigación | 27 |
| 3.3. Métodos de investigación | 27 |
| 3.4. Diseño de investigación | 27 |
| 3.5. Población y muestra | 28 |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 29 |
| 3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos | 29 |
| 3.8. Tratamiento estadístico..... | 29 |
| 3.9. Orientación ética filosófica y epistémica..... | 30 |

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | |
|---|----|
| 4.1. Descripción del trabajo de campo | 31 |
| 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados..... | 31 |
| 4.3. Prueba de hipótesis | 49 |
| 4.4. Discusión de resultados..... | 50 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Análisis descriptivo de la edad de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión | 31 |
| Tabla 2: Análisis descriptivo de la edad categorizada de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 33 |
| Tabla 3: Frecuencia del número de orden de gestación atendido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 33 |
| Tabla 4: Frecuencia del número de embarazos en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión | 34 |
| Tabla 5: Frecuencia del estado civil en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 35 |
| Tabla 6: Frecuencia del número de atenciones prenatales en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 35 |
| Tabla 7: Frecuencia del número de atenciones prenatales en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 37 |
| Tabla 8: Frecuencia del sexo del recién nacido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión | 37 |
| Tabla 9: Análisis descriptivo del peso del recién nacido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 38 |
| Tabla 10: Frecuencia del sexo del recién nacido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión | 39 |
| Tabla 11: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 42 |
| Tabla 12: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 sin atenciones prenatales en el hospital regional Daniel Alcides Carrión. | 44 |

| | |
|--|----|
| Tabla 13: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 con 1 a 5 atenciones prenatales en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 45 |
| Tabla 14: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 con más de 6 atenciones prenatales en el hospital regional Daniel Alcides Carrión. | 46 |
| Tabla 15: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes primíparas atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 47 |
| Tabla 16: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes con más de 3 gestaciones atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión. | 48 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Gráfico de histograma de la edad de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión | 32 |
| Figura 2: Gráfico de histograma del orden de nacimiento atendido de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 34 |
| Figura 3: Gráfico de histograma del número de atenciones prenatales en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 36 |
| Figura 4: Peso del Recién Nacido..... | 38 |
| Figura 5: Gráfico de cajas y bigotes de la edad gestacional por fecha de ultima regla de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión. | 40 |
| Figura 6: Gráfico de cajas y bigotes de la edad gestacional por capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 41 |
| Figura 7: Gráfico de dispersión de la edad gestacional por _Capurro y la edad gestacional por fecha de ultima regla en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión..... | 43 |

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En nuestras labores diarias dentro de los establecimientos de salud la evaluación precisa de la edad gestacional muchas veces es crucial sobre todo para efectos en la toma de decisiones más aún si este es desconocido. A muchas mujeres les sucede esto, que cuando se enteran que están embarazadas, no recuerdan con exactitud la fecha de cuando fue su última menstruación, en ocasiones pueden confundir un sangrado propio del embarazo con el de la menstruación, causando incertidumbre, sobre todo en madres primerizas y en el personal de salud.

Esta situación puede ocasionar un mal cálculo, de la misma manera puede inducir a errores en el manejo de pacientes, pensando que se trata de una gestación a término cuando en realidad se trata de uno prematuro.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), respecto al peso del recién nacido inferior a 2500 informa que sigue siendo un problema significativo de salud pública en todo el mundo y está asociado a una serie de consecuencias a corto y largo plazo. En total, se estima que entre un 15% y un 20% de los niños nacidos en todo el mundo presentan bajo peso al nacer, lo que supone más de 20 millones de neonatos cada año.

Hoy se sabe que más de la mitad de las tasas de mortalidad infantil a nivel mundial se ubican con precisión en este corto período de edad, con poca variación asociada al nivel de desarrollo socioeconómico del país. En América Latina y el Caribe, la tasa promedio de cesáreas es de alrededor del 42 %, llegando a superar el 70 % en algunos países. Incluso en algunas instituciones médicas privadas de Brasil, la tasa de cesáreas es cercana al 90%.

A pesar de contar con medios para la evaluación de la edad gestacional, como el examen clínico a través de la altura uterina, capurro, el examen ecográfico tanto a la gestante como al recién nacido, están dependientes del evaluador; estas no están exentos de sesgo.

Una evaluación precisa de acuerdo a la edad gestacional respalda las intervenciones apropiadas en las que el tiempo es crítico y sus complicaciones durante el embarazo, especialmente en complicaciones como la preeclampsia, el parto prematuro y la atención del parto prematuro.

Situación que nos ha motivado realizar este estudio a fin de determinar el grado de correlación entre las medidas de valoración del recién nacido según edad gestacional con el Test de Capurro.

1.2. Delimitación de la investigación

Esta investigación se ha basado en el análisis de todas las gestantes atendidas en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión cuya extensión como entidad prestadora de servicios de salud abarca toda la región de Pasco, esto incluye las 3 provincias y los 29 distritos que se enmarcan geopolíticamente dentro del departamento. Esta investigación se ha realizado durante el período 2022 y se evaluaron a aquellas gestantes que hayan tenido un parto institucional.

Para establecer a las gestantes se ha tomado en cuenta a aquellas cuyo parto fueron institucional, se ha tenido que recurrir a la información que se recolecta de manera rutinaria antes de la atención del parto, así como a la

información del carné de control prenatal. También se ha recurrido a los recursos analíticos, logísticos y humanos a disposición para poder llevar a cabo el presente estudio.

1.3. Formulación del problema:

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022?

1.3.2. Problemas específicos

¿Influyen algunas variables que intervienen en la diferencia entre la edad gestacional materna y el índice de Capurro calculado en el recién nacido en los partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar la correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022

1.4.2. Objetivos específicos

Identificar variables que intervienen en la diferencia entre la edad gestacional materna y el índice de Capurro calculado en el recién nacido en los partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022.

1.5. Justificación de la investigación

Justificación teórica

El presente estudio nos a permitido conocer la correlación entre la edad gestacional materna y el test de Capurro calculado a los neonatos. De esta manera se realizará un acercamiento a las diferencias maternas y neonatales en cuanto a dicha variable con el fin de supervisar las diferencias que se puedan

encontrar y alertar a los proveedores de salud si la gestante tiene una determinada edad gestacional para una correcta atención al recién nacido

Justificación práctica

Esta investigación nos permitirá mejorar las estrategias y capacitación a quienes realizan la atención del recién nacido, de acuerdo con los resultados encontrados, ante la atención de una gestante con determinada edad gestacional que puede o no tener un test de Capurro similar en el neonato, el personal debe contar con la correcta capacitación para la atención.

Justificación metodológica

Este estudio ha tenido la intención de relacionar dos variables: edad gestacional materna y el test de Capurro en el recién nacido. El estudio se basa en datos a nivel regional y puede dar información para todo el personal que atiende tanto el parto como al recién nacido. De la misma forma, se pretende usar el método epidemiológico para enfocar la problemática presentada. También se rige a los principios éticos para la investigación biomédica estipulados en Helsinki evitando cualquier daño directo a los sujetos de investigación y protegiendo su identidad, así mismo, se rige a los principios de integridad científica.

1.6. Limitaciones de la investigación

Al ser un estudio que se desarrollado a partir de los datos recolectados de las historias clínicas y libro de partos, nos regimos a las variables recolectadas y al posible sesgo de información que se pueda desarrollar.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

Antecedentes internacionales

Deyssi Crispin en su artículo de investigación titulado “Correlación Clínica Y Ultrasonográfica De La Edad Gestacional Con La prueba De Capurro En El Hospital Municipal Boliviano Holandés” (1) en donde mencionan que la determinación de la edad gestacional es un aspecto crítico en la toma de decisiones obstétricas y en la evaluación pronóstica postnatal. Si la edad gestacional es incierta, se asocia con resultados perinatales adversos, como bajo peso al nacer, parto prematuro y mortalidad perinatal. Con el objetivo de correlacionar clínicamente y mediante ultrasonido con la prueba de Capurro para determinar la edad gestacional en embarazos atendidos en el Hospital Municipal Boliviano Holandés durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2016, se llevó a cabo un estudio correlacional, transversal y retrospectivo. El estudio involucró a 206 mujeres embarazadas atendidas en el hospital durante ese año. Los resultados indicaron que la edad materna gestacional de mayor frecuencia fue de 20 a 29 años, y las secundíparas representaron la mayor frecuencia de paridad materna. Se encontró una buena correlación entre la edad gestacional obtenida mediante la medición de la altura

de fondo uterino y el Test de Capurro en la mayoría de las gestantes, con un índice de correlación de Pearson de 0,7. Además, la correlación entre la edad gestacional obtenida mediante la ultrasonografía y el Test de Capurro fue positiva en la mayoría de las gestantes, con un índice de correlación de Pearson de 0,6. En conclusión, tanto la altura de fondo uterino como la ultrasonografía pueden ser utilizadas para obtener la edad gestacional, y ambas presentan una correlación adecuada con el Test de Capurro.

Rohden-Both en su artículo de investigación titulado “Relación entre la edad gestacional determinada por ecografía, por fecha de última menstruación y al nacer de los recién nacidos del Hospital Distrital de Santa Rita, año 2018” (2) en donde el objetivo principal del estudio fue establecer la relación entre la edad gestacional obtenida mediante ecografía durante el primer trimestre del embarazo, la fecha de la última menstruación y la edad gestacional al momento del nacimiento en los recién nacidos del Hospital Distrital de Santa Rita durante el periodo de enero a diciembre de 2018. Se realizó un estudio transversal, descriptivo, correlacional y retrospectivo, en el que se seleccionaron 413 gestantes de un universo de 518 partos a término atendidos en el Hospital Distrital de Santa Rita en el período mencionado. En cuanto a los resultados, se encontró que la mayoría de las gestantes tenía entre 18 y 29 años, eran multíparas y habían recibido atención prenatal completa. También se determinó que la edad gestacional obtenida mediante ecografía del primer trimestre y la fecha de la última menstruación no presentaron variaciones en el 65,33% de los casos. Por otro lado, la edad gestacional obtenida mediante ecografía del primer trimestre y la prueba de Capurro no presentaron variaciones en el 95,56% de los casos. En conclusión, se encontró una relación significativa entre la edad gestacional obtenida por ecografía y la edad gestacional al momento del nacimiento, tanto a partir de la fecha de la última menstruación como del Test de Capurro, siendo la ecografía del primer trimestre la más precisa.

William Callaghan en su artículo de investigación titulado **“Differences in birth weight for gestational age distributions according to the measures used to assign gestational age”** en donde mencionan cómo diferentes métodos de asignación de la edad gestacional afectan las distribuciones de peso al nacer para la edad gestacional. Para lograr esto, utilizaron el archivo de natalidad de EE. UU. de 2005 para crear cuatro medidas de edad gestacional para nacimientos únicos, basadas en las revisiones del certificado de nacimiento de 1989 y 2003. Estas medidas incluyeron la estimación clínica u obstétrica y la estimación basada en el último período menstrual (LMP), y fueron comparadas con un "estándar de oro" donde la estimación clínica u obstétrica y la estimación basada en LMP coincidían dentro de los 7 días. Las distribuciones del peso al nacer para la edad gestacional difirieron según el método de medición de la edad gestacional utilizado. Las distribuciones de la mediana y los percentiles 10 y 90 fueron similares para el estándar de oro, la estimación clínica y la estimación obstétrica, independientemente de la revisión del certificado de nacimiento. Sin embargo, los pesos al nacer para la estimación basada en LMP fueron más altos para los nacimientos prematuros y más bajos para los nacimientos postérmino en ambas revisiones del certificado de nacimiento. En general, el estudio sugiere que se debe revisar el uso de la estimación basada en LMP para establecer normas, ya que hay un acuerdo mayor entre la estimación clínica u obstétrica y el estándar de oro de la edad gestacional. Los pesos al nacer para la estimación basada en LMP difieren significativamente de las estimaciones clínicas y obstétricas en nacimientos prematuros y postérmino, lo que podría afectar la interpretación de las distribuciones de peso al nacer para la edad gestacional y la identificación de recién nacidos con riesgo de complicaciones.

Karki Dan en su artículo de investigación titulado **“Correlation of gestational age by sonographic measurement of fetal parameters in women in**

eastern Nepal with existing standard normograms” (3) fue un este estudio prospectivo que buscó correlacionar la edad gestacional por mediciones ecográficas de parámetros fetales mediante normogramas de Frank P Hadlock con la edad gestacional por último período menstrual (LMP), considerada como el estándar, en mujeres embarazadas normales del este de Nepal en diferentes trimestres. Se evaluaron a setenta mujeres embarazadas normales con ciclos menstruales regulares del este de Nepal. La edad gestacional se calculó mediante los normogramas de Rempen (para el diámetro medio del saco) y de Hadlock (para el diámetro biparietal, el perímetro cefálico, la longitud femoral y el perímetro abdominal). Al mismo tiempo, se realizaron cálculos de la edad gestacional por LMP. Se utilizó la prueba t pareada para correlacionar la edad gestacional por Rempen y Hadlock con el promedio de diferentes parámetros fetales en diferentes trimestres aplicando la edad gestacional por FUM como el estándar. Los resultados de la prueba t pareada mostraron una pequeña diferencia en el primer trimestre (-3,58 días) y una diferencia significativa en el segundo y tercer trimestre (-5,06 días y -7,86 días respectivamente) con la edad gestacional por FUM. En conclusión, se encontró una correlación significativa entre la edad gestacional por mediciones ecográficas de parámetros fetales y la edad gestacional por LMP en mujeres embarazadas normales del este de Nepal.

Antecedentes Nacionales

Delgado Fabiola, en su tesis para optar el título de la segunda especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia titulado: **“Correlación entre edad gestacional por fecha de última menstruación, ecografía y test de Capurro en recién nacidos. Hospital Aplao - Arequipa, 2014”** (4) donde el objetivo principal del estudio fue determinar la correlación entre la edad gestacional medida por la fecha de la última menstruación, la ecografía del primer trimestre y la prueba de Capurro en los recién nacidos del Hospital Aplao- Arequipa en 2014. El estudio se llevó a

cabo utilizando un enfoque retrospectivo, transversal y correlacional no experimental, y la muestra consistió en 200 gestantes que cumplieron los criterios de inclusión de un total de 285 partos a término en el hospital. Se utilizó la prueba de correlación de Pearson para analizar los datos recopilados en Excel. Los resultados mostraron que la frecuencia de la edad gestacional al momento del parto fue de 39 semanas para el 40.5% de las gestantes según la fecha de la última menstruación y del 57% según la ecografía del primer trimestre. Además, el 44% de los recién nacidos tenían una edad gestacional de 40 semanas según la prueba de Capurro. En cuanto a las correlaciones, se encontró una correlación positiva baja entre la fecha de la última menstruación y la ecografía del primer trimestre ($r = 0.394$), una correlación positiva muy baja entre la fecha de la última menstruación y la prueba de Capurro ($r = 0.131$) y una correlación positiva muy baja entre la ecografía del primer trimestre y el test de Capurro ($r = 0.018$). En conclusión, se observó que la fecha de la última menstruación y la ecografía del primer trimestre presentaron una correlación positiva baja, aunque fue mejor que las correlaciones entre la fecha de la última menstruación y el test de Capurro, y entre la ecografía del primer trimestre y el test de Capurro. Además, se encontró que el grupo etáreo materno más común fue el de 27 a 31 años, y que la mayoría de los recién nacidos eran varones (52.5%).

Angulo Leslie, en su tesis para optar el título profesional de médico cirujano con el título: “Relación Entre El Diagnóstico De Edad Gestacional Por Ecografía Y Test De Capurro Del Recién Nacido En El Hospital San José De Chíncha – 2021” (5) cuyo objetivo de este estudio fue determinar el grado de relación existente entre el diagnóstico de la edad gestacional mediante ecografía y el test de Capurro en los recién nacidos del Hospital San José de Chíncha en el año 2021. Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y analítico en una población de 2032 recién nacidos registrados en las historias

clínicas y el libro de partos, de las cuales se seleccionó una muestra de 240 gestantes para determinar la edad gestacional por ecografía en los diferentes trimestres y compararla con la edad gestacional obtenida por el test de Capurro. Los resultados obtenidos muestran que existe una correlación moderada entre las medidas de la edad gestacional por ecografía y el test de Capurro, con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.561. Asimismo, se observó que la correlación es substancial con las medidas tomadas en el primer trimestre, con un coeficiente de correlación de 0.780, moderada en el segundo trimestre con un coeficiente de correlación de 0.553, y moderada en el tercer trimestre con un coeficiente de correlación de 0.447. La concordancia intraclase resultó en 0.7939. En conclusión, se encontró que la correlación entre la edad gestacional determinada por ecografía y el test de Capurro es más alta en las medidas tomadas en el primer trimestre y disminuye hacia el tercer trimestre.

Jeniffer Torres en su tesis para optar el título profesional de médico cirujano titulado: "Comparación de la edad gestacional por Capurro del recién nacido y la edad gestacional por ecografía del primer trimestre, centro de salud materno de Catacaos. 2019" (6) donde el objetivo del estudio fue determinar si existe una asociación entre la edad gestacional obtenida por Capurro del recién nacido y el diagnóstico de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre en el centro materno infantil de Catacaos en el año 2019. El diseño del estudio fue de tipo no experimental, descriptivo correlacional, analítico transversal y retrospectivo, incluyendo a todas las gestantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión en el periodo de estudio. Los resultados del estudio indican que la mayoría de las gestantes eran jóvenes entre 21 y 25 años, casadas o convivientes y procedentes del área rural. La edad gestacional por ecografía fue de 40 semanas en un 28.57%, mientras que la edad gestacional obtenida por Capurro después del parto fue de 41 semanas en un 37.66%. La mayoría de las ecografías se realizaron a las 12 semanas de embarazo y la edad gestacional

promedio obtenida por ecografía fue de 40 semanas, mientras que la edad gestacional promedio obtenida por Capurro fue de 38.8 semanas, estableciendo una correlación del 97% entre ambas variables. En conclusión, el estudio muestra una correlación significativa entre la edad gestacional obtenida por ecografía del primer trimestre y la prueba de Capurro en el centro materno infantil de Catacaos en el año 2019.

Magaly Feijoo en su tesis para optar el título de la segunda especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia titulado **“Relación entre el diagnóstico de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre y la edad gestacional por Capurro del recién nacido, en el Centro Materno Infantil de Lurín, período 2017”** (7) cuyo objetivo del estudio fue analizar la relación entre la edad gestacional determinada por ecografía del primer trimestre y la edad gestacional por Capurro del recién nacido en el Centro Materno Infantil de Lurín durante el periodo 2017. Se llevó a cabo un estudio de tipo no experimental, descriptivo correlacional, analítico transversal y retrospectivo, con una muestra de 113 casos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados mostraron que las gestantes con edades entre 26 y 35 años representaron el 49.6% de la muestra y que el 69.9% eran convivientes. El 61.1% de las gestantes eran de la zona urbana y el 71.7% eran multíparas. En cuanto a la edad gestacional, el 67.3% de los partos se produjeron en la semana 40 de gestación y las ecografías se realizaron principalmente a las 8 semanas de embarazo. Se concluyó que existe una relación entre la edad gestacional determinada por ecografía y la edad gestacional por Capurro del recién nacido.

Arévalo Cristian, en su tesis para optar el título de segunda especialidad en Ecografía Obstétrica con mención en monitoreo fetal electrónico titulado: **“Eficacia de la edad gestacional según medición del fémur fetal por ecografía frente a fecha de última regla y test de Capurro, Hospital II**

EsSalud Tarapoto, 2020” (8) en donde El objetivo de la investigación fue determinar la efectividad de la medición del fémur fetal mediante ecografía en comparación con la fecha de última regla y el test de Capurro para estimar la edad gestacional. Se llevó a cabo un estudio descriptivo correlacional cuantitativo no experimental en el Hospital II EsSalud Tarapoto en 2020, con una población de 321 gestantes y una muestra de 175 mujeres embarazadas que tenían ecografías de 37 semanas o más. Se utilizó la revisión documental de 175 historias clínicas de las gestantes y una ficha de recolección de datos como instrumento. Los resultados mostraron que el método de ecografía presentó un rango mínimo y máximo de 37 a 40.4 semanas en comparación con la fecha de última regla (36.4 a 40.5) y el test de Capurro (36 a 39), respectivamente. En cuanto a la variación en la edad gestacional por ecografía y test de Capurro, el 25.1% de las gestantes tuvo la misma edad gestacional según ambos métodos, mientras que el 40% mostró una variabilidad de hasta 1 semana (-1 y +1) en la edad gestacional. En cuanto a la variación en la edad gestacional por ecografía y fecha de última regla, el 62.9% de las gestantes tuvo la misma edad gestacional según ambos métodos, mientras que el 32% mostró una variabilidad de hasta 1 semana (-1 y +1). En cuanto a la variación en la edad gestacional por fecha de última regla y test de Capurro, el 34.9% de las gestantes tuvo la misma edad gestacional según ambos métodos, mientras que el 41.7% mostró una variabilidad de hasta 1 semana (-1 y +1). Finalmente, la varianza de ANOVA determinó que el método de diagnóstico de la edad gestacional por fecha de última regla fue más efectivo que el método de ecografía, con una variabilidad de 51.599 y un valor de Fisher ($F = 175.138$), lo que indica que la precisión de este método es mayor que la del método de ecografía ($p < 0.05$).

Rocío Zapata en su tesis para optar el título de la segunda especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia titulado “**Edad**

gestacional por ecografía del primer trimestre en relación con la prueba de Capurro en recién nacidos. Hospital de Apoyo de Cangallo Ayacucho 2014” (9) cuyo objetivo de este estudio descriptivo y transversal fue conocer la edad gestacional por ecografía del primer trimestre en relación al test de Capurro en el Hospital de Apoyo de Cangallo Ayacucho en 2014. La muestra estuvo compuesta por 142 gestantes con ecografía en el primer trimestre que cumplieron con los criterios de inclusión. Los recién nacidos fueron evaluados con el test de Capurro y se realizaron análisis estadísticos mediante el programa Pearson. Los resultados mostraron que el promedio de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre fue de 37.13 semanas y por el test de Capurro fue de 37.01 semanas. Del 100% de las edades gestacionales por ecografía del primer trimestre, el 82.4% estuvo en el rango de 37 a 41 semanas y el 17.6% menor a 37 semanas. Del 100% de las edades gestacionales por Capurro de los recién nacidos, el 73.2% estuvo en el rango de 37 a 41 semanas y el 26.8% menor a 37 semanas. El promedio de la edad gestacional por Capurro fue de 37.01 semanas y por fecha última de regla fue de 36.86 semanas. La prueba estadística evidenció correlación directa entre el resultado de la ecografía del primer trimestre y el test de Capurro, con una sobreestimación de +/- 0.12 semanas. La correcta determinación de la edad gestacional es importante para garantizar la atención adecuada del recién nacido.

Elizabeth Tito, en su tesis para optar el título de la segunda especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia titulado: **“Edad gestacional por ultrasonografía del primer trimestre, en relación con la prueba de Capurro en recién nacidos. Hospital de apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, 2014”** (10) en donde El objetivo de esta investigación fue determinar la edad gestacional de los recién nacidos a través de la ecografía del primer trimestre en comparación con el test de Capurro en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno en Ayacucho durante el año 2014. Para ello, se utilizó un enfoque

retrospectivo de recolección de datos, midiendo las variables de estudio en una sola ocasión. Los resultados de la validación de 92 partos mostraron una correlación positiva moderada de 0,481 según la prueba de correlación de Pearson, indicando que el test de Capurro tiene una eficacia moderada en la predicción de la edad gestacional en comparación con la ecografía del primer trimestre. En conclusión, la ecografía es más precisa que el test de Capurro para pronosticar la fecha probable de parto y, aunque existe una correlación moderada, el método de la ecografía es superior en precisión en comparación con el test de Capurro.

Artemia Hidalgo en su tesis para optar el título de segunda especialidad con mención en Alto Riesgo Obstétrico titulado **“Relación Entre Edad Gestacional Y Evaluación Neonatal Según Test De Capurro, En Gestaciones A Terminó Tardío En El Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017”** (11) en donde el objetivo de este estudio fue determinar si existe una relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari - Huánuco, en el año 2017. Se llevó a cabo un estudio descriptivo correlacional retrospectivo, no experimental de diseño transversal con una muestra de 50 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión mediante un muestreo no probabilístico intencionado de 131 historias clínicas. Los resultados mostraron que la mayoría de las gestantes tenían entre 15 y 19 años, eran multíparas, tenían educación secundaria y eran amas de casa. Se encontró una correlación significativa entre la edad gestacional determinada por la fecha de última regla y la edad gestacional determinada por la ecografía del primer trimestre, así como también entre la edad gestacional determinada por la ecografía y la edad gestacional determinada por el examen físico con el test de Capurro. Sin embargo, no se encontró correlación entre la

edad gestacional determinada por la fecha de última regla y la edad gestacional determinada por el examen físico con la prueba de Capurro. En conclusión, se encontró una correlación entre la edad gestacional determinada por la ecografía y la edad gestacional determinada por la fecha de última regla, así como también entre la edad gestacional determinada por la ecografía y la edad gestacional determinada por la prueba de Capurro.

Ventura Walter en su artículo original titulado **“Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10+0 a 14+2 semanas”** (12) donde El objetivo de este estudio retrospectivo de correlación fue comparar la edad gestacional determinada por la prueba de oro, la ecografía del primer trimestre (realizada entre las semanas 10+0 y 14+2), con la edad gestacional determinada por la evaluación pediátrica al nacimiento utilizando el test de Capurro en gestantes con FUR confiable. El estudio se llevó a cabo en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, Perú. Los participantes fueron fetos y recién nacidos. Se realizaron ecografías a 167 gestantes entre 2005 y 2009, y se comparó la edad gestacional al nacer de estos fetos con la edad gestacional al nacer determinada por el test de Capurro. Los resultados indicaron que la mediana de edad gestacional calculada por Capurro fue de 39 semanas en comparación con la longitud coronal de 38 semanas, lo que sugiere una tendencia a sobreestimar la edad gestacional (Wilcoxon test $z=-3,88$, $P<0,01$). Además, aunque se encontró una relación directa entre ambos métodos, la correlación no fue perfecta y ambos métodos no fueron repetibles, como se demostró a través de los diversos coeficientes calculados: el coeficiente de correlación intraclase fue 0,67 (IC95%: 0,58 a 0,75), el coeficiente de correlación de concordancia de Lin fue 0,65 (IC95%: 0,55 a 0,72) y los límites de acuerdo de Bland & Altman fueron -0,41 (LOA95% -2,9 a 2,1).

Antecedentes locales.

No encontrados.

2.2. Bases teóricas – científicas

Estimación de la fecha de parto (13)

En la mayoría de los casos, la fecha estimada de parto se determina a partir de la fecha de la última menstruación y se confirma mediante una ecografía en el primer trimestre. Sin embargo, si la ecografía realizada antes de las 22 semanas de gestación muestra una diferencia de días con la fecha calculada por fecha de la última menstruación, se toma en cuenta la fecha estimada por ecografía. Si no se realiza una ecografía antes de las 22 semanas, se considera que la fecha de parto es subóptima. La medida de la longitud cráneo-rabadilla en el primer trimestre es el método ecográfico más preciso para determinar la fecha estimada de parto, ya que hay menos variación biológica en las mediciones embrionarias y fetales en el primer trimestre. Si la longitud cráneo-rabadilla no está disponible, se puede utilizar la biometría fetal del segundo trimestre para la evaluación de la edad gestacional. En el caso de embarazos de gemelos, se utiliza la medida del gemelo más grande para determinar la fecha estimada de parto, y para embarazos concebidos mediante reproducción asistida, se utilizan factores distintos a la fecha de la última menstruación y la ecografía para determinar la fecha estimada de parto.

Evaluación clínica de la edad gestacional (14–17)

La edad gestacional puede ser determinada a través de la historia clínica y el examen físico, utilizando la fecha del último período menstrual (FUM) para calcular la fecha estimada de parto (EDD) mediante la Regla de Naegele. Sin embargo, hay varios factores que limitan la precisión de este método, como la variabilidad en la duración del ciclo menstrual, las pequeñas variaciones en el tiempo entre la fertilización y la implantación, el sangrado temprano del embarazo o el uso reciente de anticonceptivos hormonales, la incertidumbre

acerca de la fecha del último período menstrual y la preferencia por ciertos días en el recuerdo de las pacientes. Además, las pacientes que confían en la fecha de la relación sexual pueden tener errores de algunos días debido a la fertilización del ovocito y la capacidad del esperma de fertilizar hasta cinco días después de la relación sexual.

El tamaño uterino puede ser una herramienta útil para la estimación de la edad gestacional en el examen físico, ya que el útero grávido es blando y globular y se puede correlacionar con la edad gestacional en términos de frutas. Sin embargo, la precisión de la evaluación de la edad gestacional basada en el examen físico puede verse afectada por factores como la presencia de leiomiomas, la obesidad, la gestación múltiple y la posición retrovertida del útero. En resumen, la determinación de la edad gestacional debe ser realizada por un profesional médico capacitado y utilizando múltiples métodos para aumentar la precisión del diagnóstico.

Evaluación ecográfica de la edad gestacional

La evaluación ecográfica de la edad gestacional se basa en la suposición de que el tamaño del saco gestacional, el tamaño del embrión y el tamaño de las partes fetales se correlacionan con la edad. Si existe alguna razón por la que un parámetro biométrico podría estar mal correlacionado con la edad, ese valor se excluye de las estimaciones de la edad gestacional. Se recomienda que se realice una ecografía antes de las 22+0 semanas de gestación en todos los embarazos, ya que la estimación temprana por ultrasonido es superior a la fecha basada en el último período menstrual o el examen físico y también proporciona información sobre el desarrollo fetal. La estimación ecográfica de la edad gestacional es esencial en algunos casos, como en embarazos con ciclos menstruales irregulares, en los que la fecha del último período menstrual es desconocida o incierta, cuando la paciente concibió mientras usaba anticonceptivos hormonales o cuando el tamaño uterino en el examen físico

difiere del predicho por la fecha del último período menstrual. En estos casos, se recomienda realizar una ecografía selectiva para estimar la edad gestacional.

Elección de la técnica de ultrasonido: durante el primer trimestre del embarazo, la evaluación de la edad gestacional se puede realizar mediante la técnica transvaginal y/o transabdominal. En esta etapa, se recomienda la técnica transvaginal, ya que generalmente proporciona imágenes claras y precisas, mientras que la técnica transabdominal puede no ser capaz de detectar una gestación intrauterina. Es importante señalar que técnica transvaginal es útil para la evaluación del saco gestacional y otras estructuras embrionarias tempranas, como el saco vitelino y la actividad cardíaca temprana. Además, la medición de longitud corona-rabadilla durante el primer trimestre es más fácil con técnica transvaginal que con la técnica transabdominal, aunque no es más precisa para determinar la edad gestacional. Por otro lado, para la biometría fetal del segundo y tercer trimestre, se utiliza la técnica la técnica transabdominal, ya que el útero se agranda hacia la parte media y superior del abdomen y el feto es más grande (18,19).

Limitaciones de la ecografía: Las limitaciones de la evaluación ecográfica de la edad gestacional incluyen diversos factores que pueden afectar la calidad de las imágenes, como problemas técnicos, la constitución corporal materna o la presencia de fibromas. Además, la gestación múltiple, la posición fetal, las anomalías fetales y las variaciones biológicas también pueden reducir el rendimiento diagnóstico de la evaluación. Es importante tener en cuenta que la datación ecográfica puede resultar en una pequeña estimación a la baja de la edad gestacional con más frecuencia que una estimación al alza, debido a que la ovulación retrasada parece ser más común que la ovulación temprana. Por lo tanto, el examen de ultrasonido puede mover la fecha estimada de parto a una fecha posterior a la calculada a partir de la fecha menstrual. Como resultado, las poblaciones que reciben una fecha de parto mediante un examen ecográfico

tienen una tasa más baja de inducción de embarazos postérmino en comparación con aquellas que reciben una fecha de parto por fecha menstrual (20,21).

- **Embarazo en fecha subóptima:**

Si no hay un examen de ultrasonido antes de las 22 semanas de gestación que confirme o revise la fecha estimada de parto, se considera que el embarazo tiene una "fecha subóptima". Si el primer examen de ultrasonido se realiza después de las 22 semanas y no coincide con las fechas menstruales, se recomienda realizar mediciones en serie con tres o cuatro semanas de diferencia para evaluar el crecimiento fetal. El crecimiento de intervalo normal respalda la estimación ecográfica de la edad gestacional, mientras que el crecimiento de intervalo subóptimo sugiere un feto con restricción de crecimiento que puede tener una gestación más avanzada de lo previsto por la biometría. Además, en algunos casos, la restricción del crecimiento fetal muy temprano en lugar de una fecha menstrual inexacta puede ser la razón de una discrepancia entre una ecografía temprana y la fecha menstrual, por lo que se recomienda un seguimiento ecográfico para evaluar el crecimiento fetal a lo largo del tiempo (22).

- **Edad gestacional postnatal (23)**

Después del parto, es importante evaluar la edad gestacional del recién nacido. El método más comúnmente utilizado para estimarla es la nueva puntuación de Ballard (NBS), que combina criterios físicos y neurológicos y es más fácil de administrar en comparación con el método más largo de Dubowitz. Aunque el examen de la cápsula anterior del cristalino del ojo y la electroencefalografía pueden proporcionar información adicional, no se utilizan de manera rutinaria. Los criterios físicos que se utilizan incluyen la extensión de los pliegues en la planta del pie, la presencia y el tamaño de un nódulo mamario, las características del lanugo, las características del

cartílago de la oreja y la apariencia de los genitales. Estos criterios se pueden evaluar poco después del parto. El examen neurológico descrito por Amiel-Tison implica la evaluación de la postura, el tono activo y pasivo, y los reflejos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que un examen preciso requiere que el bebé esté alerta y descansado, lo cual puede no ocurrir durante el primer día, especialmente si el bebé está enfermo o bajo la influencia de medicamentos maternos.

- **Edad gestacional mediante la prueba de Capurro (24,25)**

La prueba de Capurro es una herramienta utilizada en neonatología para estimar la edad gestacional de un recién nacido. Se basa en el análisis de cinco parámetros fisiológicos que se puntúan para determinar la edad buscada.

Los parámetros analizados en el Test de Capurro incluyen la forma de la oreja, el tamaño de la glándula mamaria, la formación del pezón, la textura de la piel y los pliegues plantares. A cada parámetro se le asigna una puntuación según su desarrollo:

- Forma de la oreja (pabellón): se puntúa según si está aplanada, parcialmente incurvada, totalmente incurvada o totalmente incurvada (0, 8, 16 o 24 puntos respectivamente).
- Tamaño de la glándula mamaria: se puntúa según si no es palpable, es palpable pero menor de 5mm, es palpable entre 5 y 10mm, o es palpable mayor de 10mm (0, 5, 10 o 15 puntos respectivamente).
- Formación del pezón: se puntúa según si apenas es visible sin areola, tiene un diámetro menor de 7.5mm con areola lisa y chata, tiene un diámetro mayor de 7.5mm con areola punteada y borde no levantado, o tiene un diámetro mayor de 7.5mm con areola punteada y borde levantado (0, 5, 10 o 15 puntos respectivamente).

- Textura de la piel: se puntúa según si es muy fina y gelatinosa, fina y lisa, más gruesa con descamación superficial discreta, gruesa con grietas superficiales y descamación en manos y pies, o gruesa con grietas profundas apergaminadas (0, 5, 10, 15 o 20 puntos respectivamente).
- Pliegues plantares: se puntúa según si no tiene pliegues, tiene marcas mal definidas en la mitad anterior, tiene marcas bien definidas en la mitad anterior con surcos, tiene surcos en la mitad anterior, o tiene surcos en más de la mitad anterior (0, 5, 10, 15 o 20 puntos respectivamente). So, the Test de Capurro evaluates these parameters and assigns points based on their development to estimate the gestational age of the newborn. The higher the total score, the more advanced the estimated gestational age of the baby. In conclusion, the Test de Capurro is a useful tool in neonatology to estimate gestational age and assist in medical decision making for newborn care.

Parafraseo:

La prueba de Capurro es una herramienta que se utiliza en neonatología para estimar la edad gestacional de un recién nacido mediante el análisis de cinco parámetros fisiológicos que se puntúan para determinar la edad buscada. Estos parámetros incluyen la forma de la oreja, el tamaño de la glándula mamaria, la formación del pezón, la textura de la piel y los pliegues plantares, a los cuales se les asigna una puntuación según su desarrollo. La suma total de los puntos obtenidos en cada parámetro permite estimar la edad gestacional del recién nacido.

- **El método Dubowitz (26,27):**

Se utilizaba ampliamente antes del desarrollo de la nueva puntuación de Ballard (NBS), incorpora 34 evaluaciones físicas y neurológicas. Estas evaluaciones se dividen en seis categorías y se asignan puntajes basados

en una hoja de instrucciones con ilustraciones, donde las puntuaciones más altas indican mayor madurez. Luego, se suman los puntajes para obtener una puntuación total que se traza en un gráfico para estimar la edad gestacional. Sin embargo, el sistema Dubowitz tiene dos desventajas importantes. Por un lado, tiende a sobreestimar la edad gestacional en recién nacidos prematuros, lo que ha sido evidenciado en estudios donde se ha observado que sobrestima la edad gestacional en promedio 2,8 semanas en bebés prematuros. Por otro lado, la gran cantidad de criterios que requieren evaluación y el tiempo necesario para completar el examen (de 15 a 20 minutos) dificultan su realización en lactantes enfermos o extremadamente prematuros. Por esta razón, el sistema Ballard ha reemplazado al método Dubowitz como evaluación estándar debido a que es más fácil de usar.

- **Método de Ballard (28,29):**

El Método Ballard simplifica el Método Dubowitz al utilizar seis criterios físicos y seis neurológicos. Este examen es más preciso cuando se realiza entre las 30 y 42 horas de vida del bebé. Al igual que el Método Dubowitz, se suman las puntuaciones de cada característica para calcular una clasificación de madurez que se correlaciona con la edad gestacional y es precisa dentro de dos semanas. A diferencia del Método Dubowitz, el examen de Ballard se puede realizar más rápidamente (3,5 minutos en comparación con 7 minutos) y, por lo tanto, es más fácil de realizar en bebés enfermos. Sin embargo, al igual que el Método Dubowitz, el examen de Ballard puede no ser preciso en bebés prematuros, postérmino o pequeños para la edad gestacional. Por ejemplo, en comparación con la evaluación por ultrasonografía temprana, el examen de Ballard resultó en una clasificación errónea de aproximadamente el 75 por ciento de los bebés postérmino debido a la subestimación de la edad gestacional y sobrestimó

la edad gestacional en aproximadamente la mitad de los bebés menores de 31 semanas. Así que, aunque el Método Ballard es más rápido y fácil de realizar, también tiene sus limitaciones en ciertos grupos de bebés.

2.3. Definición de términos básicos

Embarazo: Es el período en el que se produce la implantación del óvulo fecundado en el útero de la mujer hasta el momento del parto. Durante este tiempo, se producen cambios fisiológicos, metabólicos y morfológicos significativos en el cuerpo de la mujer para proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto.

Test de Capurro: Es un examen físico que se utiliza para determinar la edad gestacional de un recién nacido, y es diferente de la búsqueda de anomalías físicas. Estos son dos contextos distintos. Por lo tanto, el examen para determinar la edad gestacional puede realizarse durante la reanimación del neonato o en las primeras 24 horas de vida.

Edad Gestacional: Es el tiempo o período transcurrido desde el último periodo menstrual hasta el momento en que se desea conocer la edad del feto o del recién nacido, utilizado para estimar el desarrollo del embarazo.

Fecha Última de Menstruación (FUM): Este cálculo se realiza contando hacia atrás tres meses del calendario desde la fecha del último período menstrual de la mujer y sumándole un año y siete días, utilizado como referencia para estimar la edad gestacional del feto.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022.

2.4.2. Hipótesis específica

Identificar variables que intervienen en la diferencia entre la edad gestacional materna y el índice de Capurro calculado en el recién nacido en los partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022.

2.5. Identificación de variables

- **Variable dependiente**

Test de Capurro del neonato

- **Variable independiente**

Edad gestacional de la madre

- **Variables intervinientes**

- Edad de la madre
- Sexo del recién nacido
- Procedencia de la madre
- Complicaciones maternas
- Atenciones prenatales
- Paridad
- Estado civil

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

| Variable | Tipo | definición conceptual | definición operacional | Dimensión | Indicador | Instrumento |
|--|-----------------------|--|--|-----------|---|-----------------|
| Dependiente | | | | | | |
| Valoración del RN según test de Capurro | Numérica Discreta | Es un examen físico que se utiliza para determinar la edad gestacional de un recién nacido, y es diferente de la búsqueda de anomalías físicas. Estos son dos contextos distintos. Por lo tanto, el examen para determinar la edad gestacional puede realizarse durante la reanimación del neonato o en las primeras 24 horas de vida. | Puntaje obtenido y transformado a semanas de edad gestacional | Semanas | Semanas de gestación | Libro de partos |
| Independiente | | | | | | |
| Valoración del RN según Edad gestacional materna | Numérica Discreta | Es el tiempo o período transcurrido desde el último periodo menstrual hasta el momento en que se desea conocer la edad del feto o del recién nacido, utilizado para estimar el desarrollo del embarazo. | Semanas calculadas de acuerdo a los controles prenatales y la ecografía del primer trimestre | Semanas | Semanas de gestación | Libro de partos |
| Interviniente | | | | | | |
| Edad | Numérica | Personas clasificadas por la edad, desde el nacimiento (RECIÉN NACIDO) hasta los octogenarios y más viejos (ANCIANO DE 80 O MÁS AÑOS). | Edad registrada en el DNI de la madre | Años | Años | Libro de partos |
| Sexo | Categórica dicotómica | La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, FENOTIPO y GENOTIPO, que diferencian al organismo MASCULINO del FEMENINO | Sexo registrado del recién nacido | | Masculino Femenino | Libro de partos |
| Procedencia | Categórica politómica | Zona o ubicación geográfica de donde proviene o reside continuamente una persona | Lugar de procedencia (departamento, provincia, distrito) | | Departamento, provincia y distrito del Perú | Libro de partos |
| Complicaciones maternas | categórica dicotómica | Afecciones o procesos patológicos asociados al embarazo. Puede darse durante o después del embarazo y puede ir desde trastornos menores a enfermedades importantes que requieran intervención médica. Incluye enfermedades en mujeres embarazadas y embarazos en mujeres con enfermedades. | Registro de alguna complicación antes, durante o después del parto | | Si No | Libro de partos |

| | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|--|---|--|---|-----------------|
| Controles prenatales | Categórica dicotómica | Atención proporcionada a la mujer embarazada con el objetivo de prevenir complicaciones, y disminuir la incidencia de mortalidad materna y prenatal. | Cumplimiento de al menos 6 controles prenatales | | Si No | Libro de partos |
| Paridad | Categórica dicotómica | Cantidad de progenie que ha tenido una hembra. Se diferencia de GRAVIDAD que se refiere al número de embarazos independientemente del resultado de los mismos. | Número de gestaciones totales | | Multiparidad Primiparidad | Libro de partos |
| Estado Civil | Categórica politómica | un concepto demográfico & estadístico: diferenciar de MATRIMONIO, un concepto sociológico & antropológico; incluye estado de casado, divorcio, viudez, estado de soltero | Situación conyugal e acuerdo al DNI o autopercepción de la participante | | Soltera Casada Conviviente Divorciada Viuda | Libro de partos |

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICAS DE LA INVESTIGACION

3.1. Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo básica, tiene un enfoque cuantitativo, no experimental de corte transversal y analítico.

3.2. Nivel de investigación

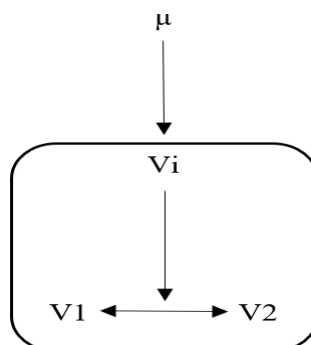
Relacional

3.3. Métodos de investigación

Método analítico, observacional. Las variables son categóricas y cuantitativas por lo que usaremos la estadística descriptiva e inferencial como herramientas principales.

3.4. Diseño de investigación

Cuantitativo, transversal con posibilidad de obtener resultados de dos colas por lo que la fórmula es la siguiente:



Donde:

μ = Madres con parto institucional registradas en el libro de partos

V1 = Edad gestacional de la madre

V2 = Índice de Capurro neonatal

Vi = Variables intervinientes

3.5. Población y muestra

Población

La población estuvo conformada por todos los recién nacidos atendidos y registrados en el libro de partos del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022.

Muestra y muestreo

El tipo de muestreo es el no probabilístico, usando el muestreo por conveniencia. Se tomaron a todas las gestantes registradas en el libro de parto y como selección final a aquellas que cumplan los criterios de inclusión y exclusión expuestos a continuación.

Criterios de inclusión

Recién nacidos atendidos y debidamente registradas en el libro de partos del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García durante el 2022, que tengan las variables de interés completas y con neonatos aparentemente sanos al momento del registro.

Criterios de exclusión

Mujeres con parto registrado en otro centro de salud, que hayan tenido embarazo múltiple o que hayan requerido atención por la Unidad de cuidados Intensivos, también neonatos que hayan requerido atención por la misma unidad o con patologías concernientes al retardo de crecimiento intrauterino. Haciendo un total de 754 participantes.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica usada es el análisis documental, se tomaron los datos registrados en el libro de partos, solicitados y autorizados previamente, El instrumento utilizado en este trabajo, consta de una ficha de recolección de datos para el correcto llenado de la información, además dicha ficha ha sido validada por expertos en el área de estudio. Por consiguiente, los datos se han almacenado y se trataron para su posterior uso. La base de datos ha sido elaborada por los investigadores a partir de la información recolectada.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para realizar el procesamiento y análisis de la información se realizaron los siguientes pasos:

- Verificación de la base de datos obtenida
- Capacitación en investigación epidemiológica
- Codificación de variables y traducción en un diccionario
- Tabulación de datos en el programa Microsoft Office Excel 2019
- Verificación y limpieza de datos
- Importar datos al paquete estadístico STATA v.17 (STATA CORP TEXAS, EE. UU.)
- Análisis de contenido: Se hizo mediante la recategorización necesaria de las variables y su posterior análisis estadístico

3.8. Tratamiento estadístico

Posterior a la correcta tabulación de los datos e importada la base de datos al programa estadístico, se procedió a realizar el análisis. Se realizó un primer análisis univariado, este análisis se ha dividido de acuerdo con las variables a analizar, siendo así: un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y porcentajes para las variables categóricas y un análisis descriptivo mediante las medidas de tendencia central (media y/o mediana) con sus

respectivas medidas de dispersión (desviación estándar y/o rangos intercuartílicos según corresponda). Se realizó un análisis bivariado con respecto a la variable dependiente (índice de Capurro) con la variable independiente (edad gestacional de la madre), esta va a consistir en una regresión lineal simple y se ha evaluado la asociación de acuerdo con el coeficiente beta, también se hizo la evaluación al grado de asociación mediante un coeficiente de relación de Spearman. Con respecto a las variables intervinientes estas se analizaron mediante el análisis de regresión lineal múltiple y se logró exponer las diferencias entre la variable dependiente e independiente de acuerdo con las variables intervinientes mediante gráficos de cajas y bigotes y estas a su vez fueron analizadas mediante la prueba de T de Student para diferencia de medias, en caso de no cumplirse con los supuestos, se realizará la prueba de U de Mann Whitney para diferencia de medianas. Como se mencionó anteriormente, el análisis estadístico se desarrolló en el paquete estadístico STATA en su versión más reciente mientras que la generación de gráficos también se usará el programa MS Excel 365.

3.9. Orientación ética filosófica y epistémica

El presente trabajo de investigación ha tenido en cuenta las normas éticas para los estudios biomédicos declarados en Helsinki en su versión más reciente. Los datos recolectados y administrados mediante la codificación en una instancia, no se usaron nombres ni el documento nacional de identidad para la identificación de las participantes del estudio.

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Luego de la depuración de datos incompletos y no plausibles se analizaron 754 datos acerca de las gestantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, así mimos se descartaron los datos de aquellos con un peso “muy bajo” al nacer. Se consideraron la recategorización de diferentes variables para su comprensión y análisis adecuados.

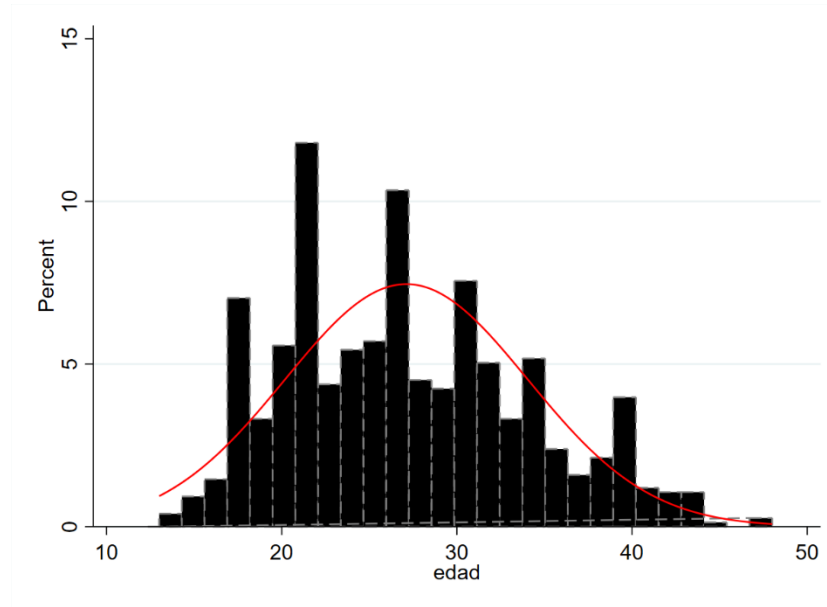
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.

1. Edad de las gestantes analizadas

Tabla 1: Análisis descriptivo de la edad de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Percentiles | | Smallest | | |
|-------------|----|----------|-------------|----------|
| 1% | 15 | 13 | | |
| 5% | 17 | 14 | | |
| 10% | 19 | 14 | Obs | 754 |
| 25% | 22 | 15 | Sum of wgt. | 754 |
| 50% | 26 | | Mean | 27.11804 |
| | | Largest | Std. dev. | 6.934765 |
| 75% | 32 | 44 | | |
| 90% | 37 | 45 | Variance | 48.09096 |
| 95% | 40 | 47 | Skewness | .4383214 |
| 99% | 44 | 48 | Kurtosis | 2.473644 |

Figura 1: Gráfico de histograma de la edad de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión



Interpretación: Se puede observar una media de edad de 27.12 años y una desviación estándar de 6.93 años, por lo que el 68.2 % de todos los datos se encuentran entre 20.19 años y 34.05 años. Por otro lado, se tiene una mediana de 26 años obteniendo un rango intercuartílico entre el 25 y 75% de 22 a 32 años, por lo que el 50% de los datos se encuentran entre ese rango de edad.

La figura muestra la distribución de los datos, obteniéndose una visualización de no normalidad con un análisis que muestra una desviación a la izquierda de 0.44 y un aplanamiento de 2.47. Por lo que tanto de manera visual y de manera numérica se tiene una distribución de no normalidad.

Tabla 2: Análisis descriptivo de la edad categorizada de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Edad categorizada | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Adecuada (20 a 34 años) | 532 | 70.56 | 70.56 |
| Adolescente (menor a 19 años) | 99 | 13.13 | 83.69 |
| Mayor (mayor o igual a 35 años) | 123 | 16.31 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

Interpretación: En la tabla 2 se observa las frecuencias relativas y absolutas acerca de la edad categorizada, más del 71% se encontraban en edad adecuada para el embarazo, mientras que el 13% son adolescentes y el 16% fueron mayores a 34 años.

2. Paridad de las gestantes atendidas

Tabla 3: Frecuencia del número de orden de gestación atendido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Número de nacimiento atendido | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1 | 262 | 34.75 | 34.75 |
| 2 | 218 | 28.91 | 63.66 |
| 3 | 140 | 18.57 | 82.23 |
| 4 | 80 | 10.61 | 92.84 |
| 5 | 26 | 3.45 | 96.29 |
| 6 | 15 | 1.99 | 98.28 |
| 7 | 5 | 0.66 | 98.94 |
| 8 | 3 | 0.40 | 99.34 |
| 9 | 2 | 0.27 | 99.60 |
| 10 | 2 | 0.27 | 99.87 |
| 12 | 1 | 0.13 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

Interpretación: En la tabla 3 se puede observar la frecuencia del número de orden de la gestación atendida, aproximadamente en el 64% de las gestantes fue su primera o segunda gestación atendida. También se puede apreciar en la figura 2 el histograma de la distribución de la variable paridad, como se puede observar sigue una distribución de tipo *poisson* ya que se hace un conteo de la gestación atendida. Posterior a eso, se hizo una categorización de la variable siendo que la mayor parte de las gestantes atendidas tuvieron entre su segunda o tercera gestación atendida que se observa en la tabla 5.

Figura 2: Gráfico de histograma del orden de nacimiento atendido de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

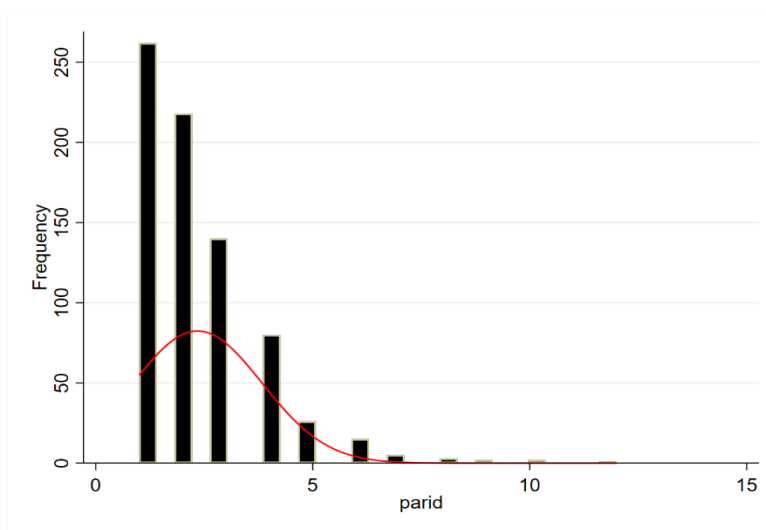


Tabla 4: Frecuencia del número de embarazos en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Número de nacimiento atendido | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------|---------------------|---------------|----------------------|
| Primigesta | 262 | 34.75 | 34.75 |
| Segunda o Tercera gestación | 358 | 47.48 | 82.23 |
| Mas de cuatro gestaciones | 134 | 17.77 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

3. Estado civil

Tabla 5: Frecuencia del estado civil en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Estado Civil | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|---------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Conviviente | 587 | 77.85 | 77.85 |
| Soltera | 95 | 12.60 | 90.45 |
| Casada | 72 | 9.55 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

Interpretación: En la tabla 5 se puede observar la frecuencia de las diversas categorías del estado civil en las gestantes atendidas, el 78 % de ellas tenían una relación de convivencia con su pareja, mientras que menos del 10 % se encontraban casadas al momento de la recolección de los datos.

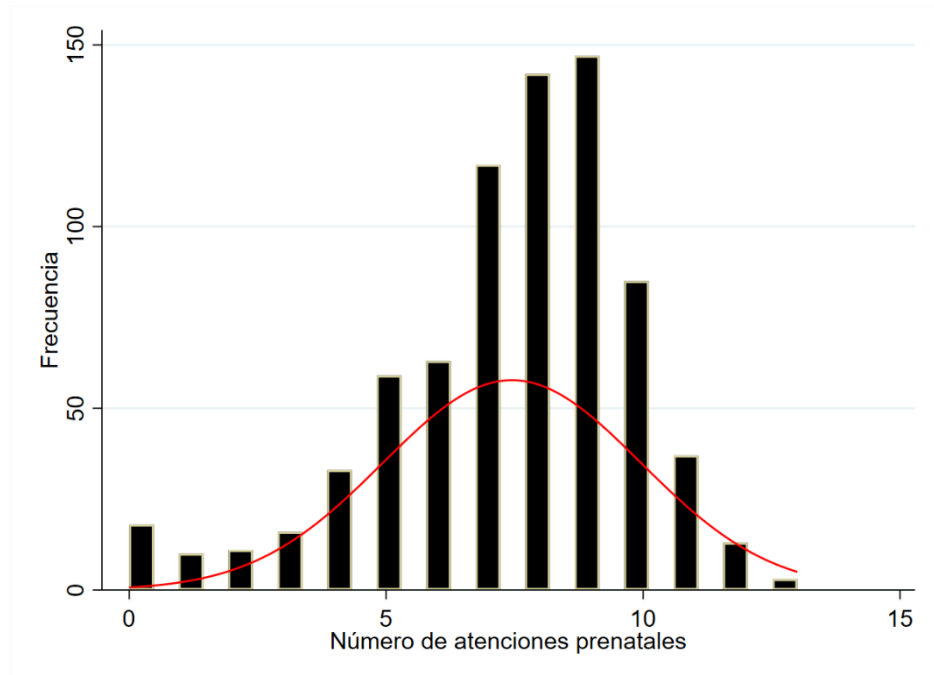
4. Número de atenciones prenatales

Tabla 6: Frecuencia del número de atenciones prenatales en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Número de atenciones prenatales | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Ninguna | 18 | 2.39 | 2.39 |
| 1 | 10 | 1.33 | 3.71 |
| 2 | 11 | 1.46 | 5.17 |
| 3 | 16 | 2.12 | 7.29 |
| 4 | 33 | 4.38 | 11.67 |
| 5 | 59 | 7.82 | 19.50 |
| 6 | 63 | 8.36 | 27.85 |
| 7 | 117 | 15.52 | 43.37 |
| 8 | 142 | 18.83 | 62.20 |
| 9 | 147 | 19.50 | 81.70 |
| 10 | 85 | 11.27 | 92.97 |
| 11 | 37 | 4.91 | 97.88 |
| 12 | 13 | 1.72 | 99.60 |

| | | | |
|--------------|-----|--------|--------|
| 13 | 3 | 0.40 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

Figura 3: Gráfico de histograma del número de atenciones prenatales en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.



Interpretación: En la tabla 6 se puede observar la frecuencia del número de atenciones prenatales, aproximadamente en el 19.5 % de las gestantes tuvieron 9 atenciones prenatales. También se puede apreciar en la figura 4 el histograma de la distribución de la variable número de atenciones, como se puede observar sigue una distribución de tipo *Poisson* ya que se hace un conteo del número de atenciones recibidas. Posterior a eso, se hizo una categorización de la variable siendo que la mayor parte de las gestantes atendidas tuvieron 6 o más atenciones prenatales, información que se observa en la tabla 7.

Tabla 7: Frecuencia del número de atenciones prenatales en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Número de atenciones prenatales | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Ninguna | 18 | 2.39 | 2.39 |
| 1 a 5 atenciones | 129 | 17.11 | 19.50 |
| 6 o más atenciones | 607 | 80.50 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

Interpretación: En la tabla 6 se puede observar la frecuencia del número de atenciones prenatales, aproximadamente en el 19.5 % de las gestantes tuvieron 9 atenciones prenatales. También se puede apreciar en la figura 4 el histograma de la distribución de la variable número de atenciones, como se puede observar sigue una distribución de tipo *poisson* ya que se hace un conteo del número de atenciones recibidas. Posterior a eso, se hizo una categorización de la variable siendo que la mayor parte de las gestantes atendidas tuvieron 6 o más atenciones prenatales, información que se observa en la tabla 7.

5. Sexo del recién nacido

Tabla 8: Frecuencia del sexo del recién nacido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| Sexo del recién nacido | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Masculino | 388 | 51.46 | 51.46 |
| Femenino | 366 | 48.54 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

Interpretación: En la tabla 8 se puede observar la frecuencia del sexo del recién nacido en las gestantes atendidas, siendo que el 51 % fueron de sexo masculino y el 49 % de sexo femenino.

6. Peso del recién nacido

Tabla 9: Análisis descriptivo del peso del recién nacido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| peso | | | | |
|-------------|------|----------|-------------|----------|
| Percentiles | | Smallest | | |
| 1% | 1880 | 1625 | | |
| 5% | 2145 | 1705 | | |
| 10% | 2380 | 1805 | Obs | 754 |
| 25% | 2670 | 1815 | Sum of wgt. | 754 |
| 50% | 2930 | | Mean | 2934.073 |
| | | Largest | Std. dev. | 445.3954 |
| 75% | 3210 | 4170 | | |
| 90% | 3520 | 4280 | Variance | 198377.1 |
| 95% | 3710 | 4295 | Skewness | .0478704 |
| 99% | 4043 | 4340 | Kurtosis | 3.271271 |

Figura 4: Peso del Recién Nacido

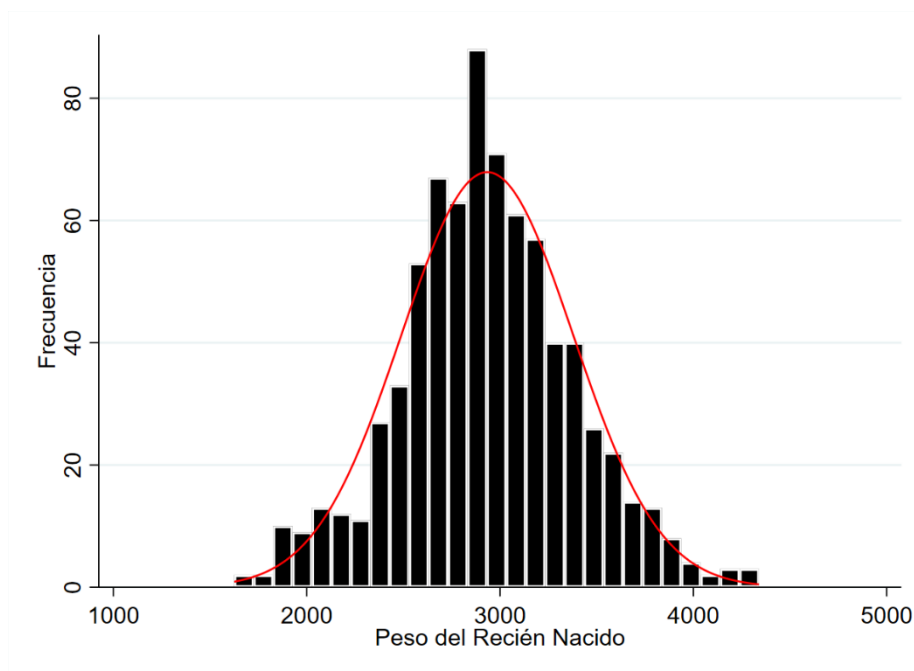


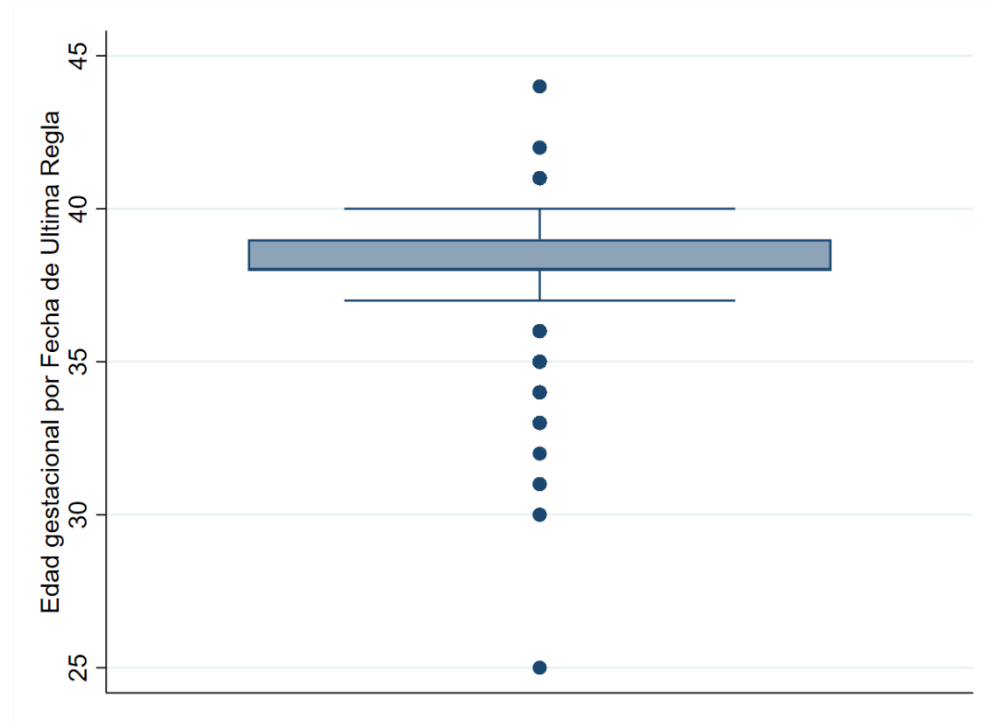
Tabla 10: Frecuencia del sexo del recién nacido en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión

| | Frecuencia absoluta | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Adecuado | 638 | 84.62 | 84.62 |
| Bajo peso | 107 | 14.19 | 98.81 |
| Macrosómico | 9 | 1.19 | 100.00 |
| Total | 754 | 100.00 | |

Interpretación: En la tabla 9 se puede observar una media de peso del recién nacido de 2934.07 gramos, con una desviación estándar de 445.36 gramos, por lo que el 68.2 % del peso del recién nacido se encuentra entre 2488.71 a 3379.43. También se indica una mediana de 2930 con unos rangos intercuartílicos entre el 25 al 75% de 2670 a 3210 gramos, lo que indica que el 50% de los datos se encuentra entre esos pesos. La figura 4 muestra la distribución de los datos, obteniéndose una visualización de normalidad con un análisis que muestra una desviación a la izquierda de 0.48 y un aplanamiento de 3.27. Por lo que tanto de manera visual y de manera numérica se tiene una distribución de normalidad en esta variable. En la tabla 10 se observa las frecuencias relativas y absolutas acerca del peso del recién nacido, más del 84% tuvieron un adecuado peso mientras que solo el 1.19 % fueron macrosómico.

7. Edad gestacional por Fecha de ultima regla

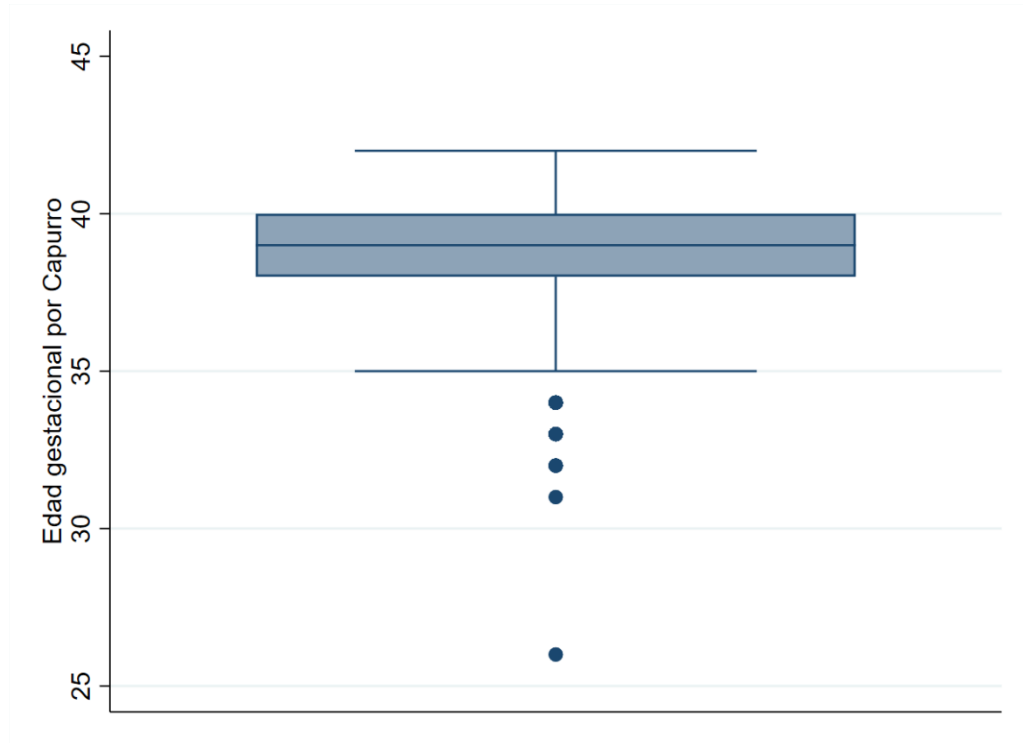
Figura 5: Gráfico de cajas y bigotes de la edad gestacional por fecha de ultima regla de las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.



Interpretación: La figura 5 muestra la distribución de los datos mediante el diagrama de cajas y bigotes, se observan datos fuera de la caja y bigote que indican una distribución no normal y que existen datos extremos principalmente entre las 25 y 35 semanas por fecha de última regla.

8. Edad gestacional por Capurro

Figura 6: Gráfico de cajas y bigotes de la edad gestacional por capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.



Interpretación: La figura 6 muestra la distribución de los datos mediante el diagrama de cajas y bigotes, se observan datos fuera de la caja y bigote que indican una distribución no normal y que existen datos extremos principalmente entre las 25 y 35 semanas por capurro.

Resultados inferenciales.

1. Comparación entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y la de Capurro mediante la prueba de rangos de Wilcoxon.

Tabla 11: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.

| Sign | Obs | Sum ranks | Expected |
|----------|-----|-----------|----------|
| Positive | 137 | 77456.5 | 103607 |
| Negative | 224 | 129757.5 | 103607 |
| Zero | 393 | 77421 | 77421 |
| All | 754 | 284635 | 284635 |

| | |
|----------------------|------------|
| Unadjusted variance | 35792851 |
| Adjustment for ties | -323644 |
| Adjustment for zeros | -5077527.3 |
| Adjusted variance | 30391680 |

H0: eg_fur = eg_capurro
z = -4.744
Prob > |z| = 0.0000
Exact prob = 0.0000

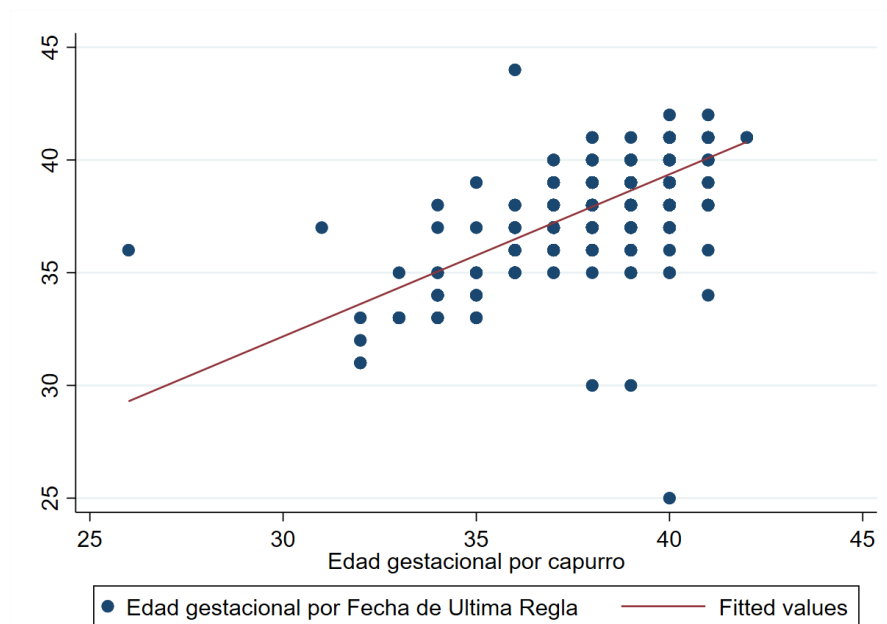
Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.

Interpretación: Se trata de la suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados, ya que se tienen dos medidas de la misma persona, el resultado de signos positivos y negativos indican hacia donde se encuentran los resultados mayores, si se encuentran más signos negativos como en este caso (129757.5 versus 77456.5 en los signos positivos), sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de ultima regla (la edad gestacional calculada por fecha de ultima regla es mayor que la edad

gestacional calculada por Capurro). También se observa el punto crítico $z = -4.744$, lo que indica un valor p menor a 0.001, cuyo valor indica una diferencia significativa.

2. Comparación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la de Capurro mediante diagrama de dispersión.

Figura 7: Gráfico de dispersión de la edad gestacional por _Capurro y la edad gestacional por fecha de última regla en las gestantes atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.



Interpretación: El presente gráfico, por fuera de establecer la relación entre ambas medidas, cada punto indica la relación por observación encontrada, obteniéndose también datos por fuera de la línea de relación (en rojo), siendo posiblemente datos no plausibles.

3. Comparación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la de Capurro mediante la prueba de rangos de Wilcoxon en el grupo sin atenciones prenatales.

Tabla 12: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de última regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 sin atenciones prenatales en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.

Wilcoxon signed-rank test

| Sign | Obs | Sum ranks | Expected |
|----------|-----|-----------|----------|
| Positive | 1 | 14.5 | 52.5 |
| Negative | 6 | 90.5 | 52.5 |
| Zero | 11 | 66 | 66 |
| All | 18 | 171 | 171 |

| | |
|----------------------|---------|
| Unadjusted variance | 527.25 |
| Adjustment for ties | -4.38 |
| Adjustment for zeros | -126.50 |
| Adjusted variance | 396.38 |

H0: eg_fur = eg_capurro
 z = -1.909
 Prob > |z| = 0.0563
 Exact prob = 0.1094

Interpretación: Se trata de la suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados, ya que se tienen dos medidas de la misma persona, el resultado se signos positivos y negativos indican hacia donde se encuentran los resultados mayores, si se encuentran más signos negativos como en este caso (14.5 positivos versus 90.5 en los signos negativos), sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de última regla (la edad gestacional calculada por fecha de última regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo sin atenciones prenatales. También se observa el punto crítico $z = -1.909$, lo que indica un valor p menor a 0.109, cuyo valor indica una diferencia no significativa.

4. Comparación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la de Capurro mediante la prueba de rangos de Wilcoxon en el grupo de 1 a 5 atenciones prenatales.

Tabla 13: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de última regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 con 1 a 5 atenciones prenatales en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.

Wilcoxon signed-rank test

| Sign | Obs | Sum ranks | Expected |
|----------|-----|-----------|----------|
| Positive | 19 | 1685 | 3120 |
| Negative | 45 | 4555 | 3120 |
| Zero | 65 | 2145 | 2145 |
| All | 129 | 8385 | 8385 |

| | |
|----------------------|-----------|
| Unadjusted variance | 180976.25 |
| Adjustment for ties | -1285.13 |
| Adjustment for zeros | -23416.25 |
| Adjusted variance | 156274.88 |

H0: eg_fur = eg_capurro
z = -3.630
Prob > |z| = 0.0003
Exact prob = 0.0002

Interpretación: Se trata de la suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados, ya que se tienen dos medidas de la misma persona, el resultado se signos positivos y negativos indican hacia donde se encuentran los resultados mayores, si se encuentran más signos negativos como en este caso (1685 positivos versus 4555 en los signos negativos), sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de última regla (la edad gestacional calculada por fecha de última regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo con 1 a 5 atenciones prenatales. También se observa el punto crítico $z = -3.360$, lo que indica un valor p menor a 0.001, cuyo valor indica una diferencia significativa.

5. Comparación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la de Capurro mediante la prueba de rangos de Wilcoxon en el grupo de más de 6 atenciones prenatales.

Tabla 14: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de última regla y mediante Capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 con más de 6 atenciones prenatales en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.

Wilcoxon signed-rank test

| Sign | Obs | Sum ranks | Expected |
|----------|-----|-----------|----------|
| Positive | 117 | 54039.5 | 67062.5 |
| Negative | 173 | 80085.5 | 67062.5 |
| Zero | 317 | 50403 | 50403 |
| All | 607 | 184528 | 184528 |

Unadjusted variance 18683460
 Adjustment for ties -176992
 Adjustment for zeros -2667158.8

 Adjusted variance 15839309

H0: eg_fur = eg_capurro
 z = -3.272
 Prob > |z| = 0.0011
 Exact prob = 0.0010

Interpretación: Se trata de la suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados, ya que se tienen dos medidas de la misma persona, el resultado se signos positivos y negativos indican hacia donde se encuentran los resultados mayores, si se encuentran más signos negativos como en este caso (54039.5 positivos versus 80085.5 en los signos negativos), sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de última regla (la edad gestacional calculada por fecha de última regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo con más de 5 atenciones prenatales. También se observa el punto crítico $z = -3.272$, lo que indica un valor p igual a 0.001, cuyo valor indica una diferencia significativa.

6. Comparación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la de Capurro mediante la prueba de rangos de Wilcoxon en el grupo de gestantes por primera vez.

Tabla 15: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de última regla y mediante Capurro en las gestantes primíparas atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.

Wilcoxon signed-rank test

| Sign | Obs | Sum ranks | Expected |
|----------|-----|-----------|----------|
| Positive | 53 | 9882.5 | 13162.5 |
| Negative | 82 | 16442.5 | 13162.5 |
| Zero | 127 | 8128 | 8128 |
| All | 262 | 34453 | 34453 |

Unadjusted variance 1507318.75
 Adjustment for ties -15888.38
 Adjustment for zeros -172720.00

 Adjusted variance 1318710.38

H0: eg_fur = eg_capurro
 z = -2.856
 Prob > |z| = 0.0043
 Exact prob = 0.0041

Interpretación: Se trata de la suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados, ya que se tienen dos medidas de la misma persona, el resultado se signos positivos y negativos indican hacia donde se encuentran los resultados mayores, si se encuentran más signos negativos como en este caso (9882.5 en los positivos versus 16442.5 en los signos positivos), sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de última regla (la edad gestacional calculada por fecha de última regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo de primigestas. También se observa el punto crítico $z = -2.856$, lo que indica un valor p igual a 0.004, cuyo valor indica una diferencia significativa.

7. Comparación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la de Capurro mediante la prueba de rangos de Wilcoxon en el grupo de gestantes con más de 3 embarazos.

Tabla 16: Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de última regla y mediante Capurro en las gestantes con más de 3 gestaciones atendidas en el año 2022 en el hospital regional Daniel Alcides Carrión.

Wilcoxon signed-rank test

| Sign | Obs | Sum ranks | Expected |
|----------|-----|-----------|----------|
| Positive | 23 | 2283 | 3383.5 |
| Negative | 44 | 4484 | 3383.5 |
| Zero | 67 | 2278 | 2278 |
| All | 134 | 9045 | 9045 |

| | |
|----------------------|-----------|
| Unadjusted variance | 202758.75 |
| Adjustment for ties | -1878.25 |
| Adjustment for zeros | -25627.50 |
| Adjusted variance | 175253.00 |

H0: eg_fur = eg_capurro
z = -2.629
Prob > |z| = 0.0086
Exact prob = 0.0084

Interpretación: Se trata de la suma de rangos de Wilcoxon para datos pareados, ya que se tienen dos medidas de la misma persona, el resultado se signos positivos y negativos indican hacia donde se encuentran los resultados mayores, si se encuentran más signos negativos como en este caso (17114.5 en los positivos versus 27246.5 en los signos positivos), sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de última regla (la edad gestacional calculada por fecha de última regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo con más de 3 gestaciones. También se observa el punto crítico $z = -2.269$, lo que indica un valor p igual a 0.008, cuyo valor indica una diferencia significativa.

4.3. Prueba de hipótesis

- La hipótesis general menciona que “existen diferencias entre la edad gestacional materna y el test de Capurro calculado en el recién nacido en los partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022”
- Nuestra prueba de hipótesis mediante la prueba de Wilcoxon indica que con un valor de $z = - 4.744$ y un valor p menor a 0.001, son resultados significativos
- Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y no se rechaza la hipótesis alterna obteniéndose una afirmación de la hipótesis general planteada.
- Se obtiene que si existen diferencias entre la edad gestacional materna y el test de Capurro calculado en el recién nacido en la población estudiada.
- La hipótesis específica menciona que “Existen variables que influyen en la diferencia entre la edad gestacional materna y el test de Capurro calculado en el recién nacido en los partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022.”
- Nuestras pruebas de hipótesis mediante la prueba de Wilcoxon indican que, con respecto al análisis por subgrupos de atenciones prenatales y paridad, todas las categorías a excepción del grupo sin atenciones prenatales tienen un valor p menor a 0.05 con valores críticos que confluyen de manera negativa.
- Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y no se rechaza la hipótesis alterna obteniéndose una afirmación de la hipótesis específica planteada.
- Se obtiene que si existen diferencias entre la edad gestacional materna y el test de Capurro calculado en el recién nacido por las características de atenciones prenatales y paridad en la población estudiada.

4.4. Discusión de resultados

Nuestro estudio demostró la correlación que existe entre la valoración de la Edad gestacional con respecto a test de Capurro en nuestros recién nacidos del Hospital Regional Daniel Alcides Carrion.

El evaluar la edad gestacional en cualquier etapa de la gestación es un proceso necesario y útil para tomar decisiones sobre la salud de la gestante y el feto, y como se vio que existe diferencias entre la medición por trimestre gestacional con el valor de la edad gestacional por Capurro es que se midió, en este estudio, la correlación de las medidas de la edad gestacional

Corroborar la edad gestacional con respecto al test de Capurro es de importancia para evitar complicaciones al no saber el manejo adecuado que se le debe dar al recién nacido por no saber con exactitud la edad gestacional.

Entonces las variables a evaluar es la edad gestacional por fecha de ultima regla donde se observan datos fuera de la caja y bigote que indican una distribución no normal y que existen datos extremos principalmente entre las 25 y 35 semanas por fecha de última regla.

En cuanto a la edad gestacional por capurro en gestantes la distribución de los datos mediante el diagrama, se observan datos fuera de la caja y bigote que indican una distribución no normal y que existen datos extremos principalmente entre las 25 y 35 semanas por Capurro.

En la prueba de suma de rangos de wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante capurro en las gestantes, Sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de ultima regla (la edad gestacional calculada por fecha de ultima regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro). También se observa el punto crítico $z = - 4.744$, lo que indica un valor p menor a 0.001, cuyo valor indica una diferencia significativa

Prueba de suma de rangos de wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante capurro en las gestantes: Sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de ultima regla (la edad gestacional calculada por fecha de ultima regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo sin atenciones prenatales. También se observa el punto crítico $z = - 1.909$, lo que indica un valor p menor a 0.109, cuyo valor indica una diferencia no significativa.

Prueba de suma de rangos de wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 con 1 a 5 atenciones prenatales sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de ultima regla (la edad gestacional calculada por fecha de ultima regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo con 1 a 5 atenciones prenatales. También se observa el punto crítico $z = - 3.360$, lo que indica un valor p menor a 0.001, cuyo valor indica una diferencia significativa.

Prueba de suma de rangos de wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante capurro en las gestantes atendidas en el año 2022 con más de 6 atenciones prenatales en el hospital. Sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de ultima regla (la edad gestacional calculada por fecha de ultima regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo con más de 5 atenciones prenatales. También se observa el punto crítico $z = - 3.272$, lo que indica un valor p igual a 0.001, cuyo valor indica una diferencia significativa.

Prueba de suma de rangos de wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante capurro en las gestantes primíparas atendidas en el año 2022. Sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de ultima regla (la edad gestacional calculada por fecha de ultima regla es mayor que la edad

gestacional calculada por Capurro) en el grupo de primigestas. También se observa el punto crítico $z = - 2.856$, lo que indica un valor p igual a 0.004, cuyo valor indica una diferencia significativa.

Prueba de suma de rangos de wilcoxon para datos pareados entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y mediante capurro en las gestantes con más de 3 gestaciones atendidas en el año 2022. Sugiere una dirección de las observaciones hacia la edad gestacional por fecha de ultima regla (la edad gestacional calculada por fecha de ultima regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro) en el grupo con más de 3 gestaciones. También se observa el punto crítico $z = - 2.269$, lo que indica un valor p igual a 0.008, cuyo valor indica una diferencia significativa.

Entonces podemos decir que mediante los gráficos y barras la fecha ultima de menstruación es mayor en cuanto a la fecha por el Test de Capurro al realizar un buen diagnóstico de la fecha ultima de regla evitaremos complicaciones a posterior.

CONCLUSIONES

La correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022, a determinado lo siguiente:

- La edad gestacional por fecha de última regla (la edad gestacional calculada por fecha de última regla es mayor que la edad gestacional calculada por Capurro
- Según los datos observados indican una distribución no normal y que existen datos extremos principalmente entre las 25 y 41 semanas por fecha de última regla alcanzando un promedio de 38.26 semanas.
- Según los datos observados indican una distribución no normal y que existen datos extremos principalmente entre las 25 y 41 semanas por test de capurro alcanzando un promedio de 37.89 semanas.

RECOMENDACIONES

A los trabajadores de salud:

- Trabajar consejerías preconceptionales para el reconocimiento adecuado de la fecha de última menstruación.
- Búsqueda de gestantes e inicio precoz de las atenciones prenatales.
- Trabajar con las gestantes durante la atención prenatal el reconocimiento adecuado de la fecha de última menstruación.
- Motivar a las gestantes cumplir sus atenciones prenatales para llevar el control de una adecuada ganancia de peso.
- Motivar a las gestantes cumplir sus indicaciones como el cumplimiento precoz de las órdenes de exámenes auxiliares como ecografías en el primer trimestre
- Realizar actividades educativas de reforzamiento en el personal que realiza la valoración del recién nacido.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Crispin D, Durán JJ. Correlación Clínica y Ultrasonográfica de la Edad Gestacional con el Test de Capurro en el Hospital Municipal Boliviano holandés. Revista médica la paz. 2019;25(2):19–26.
2. Rohden-Both S, Sanabria G, Rohden-Both S, Sanabria G. Relación entre la edad gestacional determinada por ecografía, por fecha de última menstruación y al nacer de los recién nacidos del Hospital Distrital de Santa Rita, año 2018. Revista del Instituto de Medicina Tropical. diciembre de 2019;14(2):10–7.
3. Karki DB, Sharma U, Rauniyar RK. Correlation of gestational age by sonographic measurement of fetal parameters in women in eastern Nepal with existing standard normograms. Nepal Med Coll J. septiembre de 2006;8(3):176–9.
4. Delgado Velásquez FD. Correlación entre edad gestacional por fecha de última menstruación, ecografía y test de capurro en recién nacidos. Hospital Aplao - Arequipa, 2014. Universidad Nacional Hermilio Valdizán [Internet]. 2015 [citado el 3 de abril de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/2403>
5. Angulo Arce LA. Relación entre el diagnóstico de edad gestacional por ecografía y test de Capurro del recién nacido en el Hospital San José de Chíncha - 2021. Universidad Privada San Juan Bautista [Internet]. el 18 de agosto de 2022 [citado el 3 de abril de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3926>
6. Torres Quispe JM. Comparación de la edad gestacional por capurro del recién nacido y la edad gestacional por ecografía del primer trimestre, Centro de Salud Materno de Catacaos. 2019. Repositorio Institucional - UCV [Internet]. 2021 [citado el 3 de abril de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75035>
7. Feijoo Levano MM. Relación entre el diagnóstico de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre y la edad gestacional por capurro del recién nacido,

- en el Centro Materno Infantil de Lurín, período 2017. Repositorio Académico USMP [Internet]. 2020 [citado el 3 de abril de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6848>
8. Arevalo Estrella CM. Eficacia de la edad gestacional según medición del fémur fetal por ecografía frente a fecha de última regla y test de Capurro, Hospital II EsSalud Tarapoto, 2020. Repositorio - UNSM [Internet]. 2020 [citado el 3 de abril de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4032>
 9. Zapata López R. Edad gestacional por ecografía del primer trimestre en relación al test de Capurro en recién nacidos. Hospital de Apoyo de Cangallo Ayacucho 2014. Universidad Nacional Hermilio Valdizán [Internet]. 2015 [citado el 4 de abril de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/2611>
 10. Tito Aronés EG. Edad gestacional por ultrasonografía del primer trimestre, en relación con el test de Capurro en recién nacidos. Hospital de apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, 2014. Universidad Nacional Hermilio Valdizán [Internet]. 2015 [citado el 4 de abril de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/2568>
 11. Hidalgo Doria AE. RELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL Y EVALUACIÓN NEONATAL SEGÚN TEST DE CAPURRO, EN GESTACIONES A TERMINO TARDIO EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CARLOS SHOWING FERRARI – HUÁNUCO, 2017. Universidad de Huánuco [Internet]. 2019 [citado el 4 de abril de 2023]; Disponible en: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2144>
 12. Laveriano V, Ricardo W. Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10+0 a 14+2 semanas. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. abril de 2015;61(2):115–20.
 13. Jukic AM, Baird DD, Weinberg CR, McConaughy DR, Wilcox AJ. Length of human pregnancy and contributors to its natural variation. Hum Reprod. octubre de 2013;28(10):2848–55.

14. Creinin MD, Keverline S, Meyn LA. How regular is regular? An analysis of menstrual cycle regularity. *Contraception*. octubre de 2004;70(4):289–92.
15. Geirsson RT, Busby-Earle RM. Certain dates may not provide a reliable estimate of gestational age. *Br J Obstet Gynaecol*. enero de 1991;98(1):108–9.
16. Johnson SR, Miro F, Barrett S, Ellis JE. Levels of urinary human chorionic gonadotrophin (hCG) following conception and variability of menstrual cycle length in a cohort of women attempting to conceive. *Curr Med Res Opin*. marzo de 2009;25(3):741–8.
17. Wilcox AJ, Weinberg CR, Baird DD. Timing of sexual intercourse in relation to ovulation. Effects on the probability of conception, survival of the pregnancy, and sex of the baby. *N Engl J Med*. el 7 de diciembre de 1995;333(23):1517–21.
18. Rowling SE, Langer JE, Coleman BG, Nisenbaum HL, Horii SC, Arger PH. Sonography during early pregnancy: dependence of threshold and discriminatory values on transvaginal transducer frequency. *AJR Am J Roentgenol*. abril de 1999;172(4):983–8.
19. Grisolia G, Milano K, Pilu G, Banzi C, David C, Gabrielli S, et al. Biometry of early pregnancy with transvaginal sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol*. el 1 de noviembre de 1993;3(6):403–11.
20. Kaelin Agten A, Xia J, Servante JA, Thornton JG, Jones NW. Routine ultrasound for fetal assessment before 24 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev*. el 26 de agosto de 2021;8(8):CD014698.
21. Yang H, Kramer MS, Platt RW, Blondel B, Bréart G, Morin I, et al. How does early ultrasound scan estimation of gestational age lead to higher rates of preterm birth? *Am J Obstet Gynecol*. marzo de 2002;186(3):433–7.
22. Committee Opinion No. 688: Management of Suboptimally Dated Pregnancies. *Obstet Gynecol*. marzo de 2017;129(3):e29–32.
23. Amiel-Tison C. Neurological evaluation of the maturity of newborn infants. *Arch Dis Child*. febrero de 1968;43(227):89–93.

24. Cernadas JMC. Manual de Procedimientos en Neonatología. Ed. Médica Panamericana; 2005. 348 p.
25. Martínez P. Manual de Neonatología. Ediciones UCSC; 2019. 252 p.
26. Dubowitz L, Ricciw D, Mercuri E. The Dubowitz neurological examination of the full-term newborn. Ment Retard Dev Disabil Res Rev. 2005;11(1):52–60.
27. Dubowitz LM, Dubowitz V, Goldberg C. Clinical assessment of gestational age in the newborn infant. J Pediatr. julio de 1970;77(1):1–10.
28. Ballard JL, Novak KK, Driver M. A simplified score for assessment of fetal maturation of newly born infants. J Pediatr. noviembre de 1979;95(5 Pt 1):769–74.
29. Alexander GR, de Caunes F, Hulseay TC, Tompkins ME, Allen M. Validity of postnatal assessments of gestational age: a comparison of the method of Ballard et al. and early ultrasonography. Am J Obstet Gynecol. marzo de 1992;166(3):891–5.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Valoración del recién nacido según edad gestacional en relación al test de Capurro, Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco, 2022

| Nro. | VARIABLES | RESPUESTAS |
|------|---|------------|
| 1 | Edad | |
| 2 | Paridad | |
| 3 | Procedencia | |
| 4 | Estado civil | |
| 5 | Nro de atención prenatal | |
| 6 | Sexo del recién nacido | |
| 7 | Complicaciones maternas | |
| 8 | Edad gestacional estimada al nacimiento | |
| 9 | Valoración según FUM en semanas | |
| 10 | Valoración según método de Capurro en semanas | |

ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Valoración del recién nacido según edad gestacional en correlación al test de Capurro, Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión,
Pasco, 2022

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS |
|---|--|--|
| ¿Cuál es la correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022? | Determinar la correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022 | Existe correlación entre la valoración del recién nacido según edad gestacional materna y el test de Capurro en partos atendidos en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022. |
| PROBLEMAS ESPECÍFICOS | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | HIPÓTESIS ESPECÍFICA |

| | | |
|---|---|--|
| <p>¿Cuál es el promedio de la valoración del recién nacido según edad gestacional materna en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022?</p> | <p>Identificar el promedio de la valoración del recién nacido según edad gestacional materna en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022</p> | <p>El promedio de la valoración del recién nacido según edad gestacional materna es igual al de la valoración por Capurro en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022</p> |
| <p>¿Cuál es el promedio de la valoración del recién nacido según del test de Capurro en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022?</p> | <p>Identificar el promedio del test de Capurro calculado en el neonato en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022</p> | <p>El promedio de la valoración del recién nacido según edad gestacional materna es diferente al de la valoración por Capurro en el hospital regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco 2022</p> |