



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**



**RELACION DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES  
CON EL NUMERO DE ECOGRAFÍA EN GESTANTES  
DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO,  
JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA  
ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA

JULIACA – PERÚ

2024



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁZQUEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA**  
**RELACION DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES**  
**CON EL NUMERO DE ECOGRAFÍA EN GESTANTES**  
**DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO,**  
**JULIACA 2023**

TESIS PRESENTADA POR:

**Bach. MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA

ESPECIALIDAD: RADIOLOGÍA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:   
Dra. MARÍA CONCEPCIÓN FIGUEROA VILCA

PRIMER MIEMBRO

:   
Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI

SEGUNDO MIEMBRO

:   
Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

ASESOR DE TESIS

:   
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : CIENCIAS CLÍNICAS – P12



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 606-2024-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 30 de mayo del 2024

**Vistos:** El Expediente N° 2024-CU-6178 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: investigación: RELACION DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES CON EL NUMERO DE ECOGRAFÍA EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2023

Que es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

**SE RESUELVE:**

**PRIMERO:** Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **TECNOLOGIA MEDICA CON ESPECIALIDAD EN RADIOLOGIA** del (la) bachiller:); **MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : **Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**
- \* **1er. Miembro** : **Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI**
- \* **2do. Miembro** : **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**
  
- Asesor** : **DRA. SILVIA CRUZ COLCA**

**SEGUNDO:** Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

- DIA** : **MARTES 04 DE JUNIO DEL 2024**
- HORA** : **14 :00 HORAS**
- LOCAL** : **SALÓN DE GRADOS**

**TERCERO:** Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

**CUARTO:** La Dirección de la Escuela Profesional de **TECNOLOGÍA MÉDICA**, la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

**DISTRIBUCIÓN:**

- Jurados (3)
- Interesado (1)
- Asesor de Tesis (1)
- Archivo FCS 2023(1)



Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez"  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
*[Signature]*  
Dra. ELIZABETH VARGAS ONOFRE  
COP 2024  
DECANA



**UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"**

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 720-2023-D-FCS-UANCV**

Juliaca, 18 de agosto del 2023

**VISTOS:**

El Oficio N° 134-2023-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de Proyectos de Investigación de fecha 14 de agosto del 2023, de la EP. Tecnología Médica;

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) egresado(a): **MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA**, ha presentado el Proyecto de Investigación titulado: **RELACIÓN DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES CON EL NÚMERO DE ECOGRAFÍA EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2023** correspondiente a la línea de investigación: **CIENCIAS CLÍNICAS**;

Que, al haber cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la Directiva N° 004-2019-UANCV-VRACD-OI, la Directora de la Unidad de Investigación nominó la sub comisión de evaluación del Proyecto de Investigación, conformada por los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : **Dra. MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA**
- \* **1er. Miembro** : **Dra. GLADYS MARUJA TORRES CONDORI**
- \* **2do. Miembro** : **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**

Que, la sub comisión de evaluación ha decidido aprobar, **SIN OBSERVACIONES**, el Proyecto de Investigación en mención, y; siendo la opinión favorable de la Directora de la Unidad de Investigación en concordancia al Reglamento de la Unidad de Investigación, y en uso de las atribuciones que le concede la ley Universitaria 30220, ley de creación de la UANCV 23738 y modificación, Resolución de Institucionalización 1287-92-ANE D.L. 739, y el Estatuto de la UANCV, a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.- APROBAR**, el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado(a): **MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA**, para optar el Título Profesional de **LICENCIADO (A) EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN RADIOLOGÍA**, titulado: **RELACIÓN DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES CON EL NÚMERO DE ECOGRAFÍA EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2023** con todos los objetivos generales, objetivos específicos, sede de ejecución, cronograma, presupuesto y línea de investigación, registrados en el acta de registro de proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Tecnología Médica, **folio 124**;

El Proyecto de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER**, como **ASESOR(A) DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** al(a) Docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Dra. SILVIA NATIVIDAD CRUZ COLCA**.

**ARTICULO CUARTO.- DISPONER** que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*[Signature]*  
Dra. MARIA ANA DEL PILAR CHAMBI CATAORA  
DECANA (e)

**Distribución:** Decanato, EP: Tecnología Médica, Secretaría Académica, Archivo.  
EVO/



## RELACION DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES CON EL NUMERO DE ECOGRAFÍA EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2023

### INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

18%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 1 | Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez<br>Trabajo del estudiante | 17% |
| 2 | repositorio.unsm.edu.pe<br>Fuente de Internet                                      | 4%  |
| 3 | repositorio.uladech.edu.pe<br>Fuente de Internet                                   | 1%  |
| 4 | www.rev16deabril.sld.cu<br>Fuente de Internet                                      | <1% |
| 5 | inba.info<br>Fuente de Internet  | <1% |
| 6 | www.reproduccionasistida.org<br>Fuente de Internet                                 | <1% |
| 7 | repositorio.uancv.edu.pe<br>Fuente de Internet                                     | <1% |
| 8 | repositorio.utp.edu.pe<br>Fuente de Internet                                       | <1% |



### Metadatos Complementarios

| Título de la tesis   |   |
|--|---|
| RELACION DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES CON EL NUMERO DE ECOGRAFIA EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2023 |   |
| Datos de autor   |   |
| Nombres y apellidos  | MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA   |
| Tipo de documento de identidad   | DNI   |
| Número de documento de identidad   | 70331012  |
| URL de ORCID   | <a href="https://orcid.org/0009-0007-9424-0919">https://orcid.org/0009-0007-9424-0919</a> |
| Datos de asesor  |   |
| Nombres y apellidos  | SILVIA CRUZ COLCA   |
| Tipo de documento de identidad   | DNI   |
| Número de documento de identidad   | 40673820  |
| URL de ORCID   |   |
| Datos del jurado   |   |
| Presidente del jurado  |   |
| Nombres y apellidos  | MARIA CONCEPCION FIGUEROA VILCA   |
| Tipo de documento  | DNI   |
| Número de documento de identidad   | 02401506  |
| Miembro del jurado 1   |   |
| Nombres y apellidos  | GLADYS MARUJA TORRES CONDORI  |
| Tipo de documento  | DNI   |
| Número de documento de identidad   | 02360070  |
| Miembro del jurado 2   |   |
| Nombres y apellidos  | MARYLUZ CRUZ COLCA  |



|   |  |
|---|--|
| Tipo de documento   | DNI  |
| Número de documento de identidad  | 77156017   |
| <b>Datos de investigación</b>   |  |
| Línea de investigación  | Ciencias clínicas, Tecnología Médica:<br>Especialidad Radiología P12   |
| Grupo de investigación  | No aplica.   |
| Agencia de financiamiento   | Sin financiamiento   |
| Ubicación geográfica de la investigación  | <b>Edificio:</b> Hospital Carlos Monge Medrano<br><b>País:</b> Perú<br><b>Departamento:</b> Puno<br><b>Provincia:</b> San Román<br><b>Distrito:</b> Juliaca<br><b>Coordenadas</b><br><b>Latitud:</b> 15° 28' 54" SUR<br><b>Longitud:</b> 70° 7' 12" OESTE<br><a href="https://mapcarta.com/es/W777353488">https://mapcarta.com/es/W777353488</a> |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación  | Julio - 2023   |
| URL de disciplinas OCDE   | <b>MEDICINA CLÍNICA</b><br><a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12</a><br><b>Radiología, Medicina nuclear, Imágenes médicas</b><br><a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.12</a>   |
| <a href="https://concytec-pe.github.io/vocabularios/ocde_ford.html#1.06.15">https://concytec-pe.github.io/vocabularios/ocde_ford.html#1.06.15</a> |  |



UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CERON VELASQUEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

*[Signature]*  
Dra. María Amparo del Pilar Chambi Catacora  
DIRECTORA  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Miriam Pilar Sucapuca Calina, identificado con DNI Nro. 70331012 en mi condición de egresado de:

- [X] Escuela Profesional
[ ] Programa de Segunda Especialidad,
[ ] Programa de Maestría o Doctorado

Tecnología Médica

informo que he elaborado el/la [ ] Tesis o [ ] Trabajo de Investigación, [ ] Trabajo Académico denominada:

“Relación de los hallazgos Maternos, Fetales con el numero de ecografía en gestantes del hospital Carlos Monge Medrano, Juliaca 2023”

Asesorado por: Dra. Elizabeth Vargas Ordoñez

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 26 de Junio del 2024

[Signature]
FIRMA (ASESOR)

[Signature]
FIRMA (obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A mis queridos padres. ESTHER Y WALTER

Este logro académico es un reflejo del incansable esfuerzo que han invertido para brindarme una educación sólida. Cada sacrificio que han hecho, cada día de trabajo duro y cada decisión que tomaron en mi nombre son el fundamento de mi éxito. Su dedicación y compromiso con mi educación son un regalo que valoro más allá de las palabras. Esta tesis es un testimonio de su sacrificio y amor, y me llena de orgullo honrarlos de esta manera. Gracias por ser los faros en mi vida, por iluminar el camino hacia el conocimiento y por inculcarme la importancia del trabajo duro y la educación. Los amo profundamente.



## AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Hospital Carlos Monge Medrano por permitirme realizar esta investigación y por brindar las facilidades necesarias para llevar a cabo las entrevistas a los pacientes del servicio de ayuda al diagnóstico de imagenología. Sin la colaboración y el apoyo del hospital, este estudio no habría sido posible.

Y tan bien agradezco a la universidad NESTOR CACERES VELASQUEZ DE LA CIUDA DE JULIACA POR permitirme que termine mi carrera en sus aulas



## ÍNDICE GENERAL

|                        |      |
|------------------------|------|
| DEDICATORIA.....       | i    |
| AGRADECIMIENTO.....    | ii   |
| ÍNDICE GENERAL.....    | iii  |
| ÍNDICE DE TABLAS.....  | v    |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | vi   |
| RESUMEN.....           | vii  |
| ABSTRACT.....          | viii |
| PRESENTACIÓN.....      | ix   |

### CAPITULO I

#### ASPECTOS GENERALES

|   |   |
|---|---|
| 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                 | 1 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 2 |
| 1.2.1 Problema General:.....                        | 2 |
| 1.2.2 Problema Específicos:.....                    | 3 |
| 1.2 OBJETIVOS.....                                  | 3 |
| 1.2.1 Objetivo general.....                         | 3 |
| 1.2.2 Específicos:.....                             | 3 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN.....                              | 4 |
| 1.4 HIPÓTESIS.....                                  | 5 |
| 1.2.4 Hipótesis general:.....                       | 5 |
| 1.2.4 Hipótesis específicas:.....                   | 5 |
| 1.5 VARIABLES.....                                  | 5 |
| 1.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....          | 6 |

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

|   |    |
|---|----|
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 8  |
| 2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL.....          | 8  |
| 2.1.2 A NIVEL NACIONAL.....               | 10 |
| 2.1.3 A NIVEL REGIONAL.....               | 13 |
| 2.2 MARCO TEÓRICO INICIAL.....            | 14 |
| 2.3 MARCO CONCEPTUAL:.....                | 26 |



**CAPITULO III**

**PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN ..... 28  
3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN ..... 29  
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA ..... 29  
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN ..... 31  
3.5 VALIDACIÓN DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS..... 32  
3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO ..... 32

**CAPITULO IV**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

RESULTADOS ..... 33  
DISCUSIÓN..... 71  
CONCLUSIONES..... 73  
RECOMENDACIONES ..... 75  
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 77  
ANEXOS..... 82  
GUÍA DE ENTREVISTA..... 83  
CONSENTIMIENTO INFORMADO..... 86  
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO ..... 87  
MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 90



### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edad relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad de Juliaca en el 2023. .... 34

Tabla 2 Ocupación relacionada por ecografía engestantes delHospital Carlos Monge Medranode la ciudad de Juliaca en el 2023. .... 37

Tabla 3 Líquido amniótico relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023. .... 40

Tabla 4 Maduración placentaria relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad de Juliaca en el 2023..... 43

Tabla 5 Edad gestacional relacionada por ecografía engestantes delHospital Carlos MongeMedrano de la ciudad de Juliaca en el 2023. .... 46

Tabla 6 Evaluación de cabeza relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad de Juliaca en el 2023..... 49

Tabla 7 Evaluación de cara relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad de Juliaca en el 2023..... 52

Tabla 8 Evaluación de corazón relacionada por ecografía engestantes delHospital Carlos MongeMedrano de la ciudad de Juliaca en el 2023..... 55

Tabla 9 Evaluación gastrointestinal relacionada por ecografía engestantes del HospitalCarlos MongeMedrano de la ciudad de Juliaca en el 2023..... 58

Tabla 10 Evaluación de otros problemas relacionada por ecografía engestantes del HospitalCarlos MongeMedrano de la ciudad de Juliaca en el 2023..... 61

Tabla 11 Patología de placenta relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad de Juliaca en el 2023..... 65

Tabla 12 Numero de ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad de Juliaca en el 2023..... 68



## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 Edad relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad deJuliaca enel2023 .....                          | 35 |
| Figura 2 Ocupación relacionada por ecografía engestantes delHospital Carlos MongeMedrano dela ciudadde Juliacaen el2023 .....                     | 38 |
| Figura 3 Liquido amniotico relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad deJuliaca enel2023.....              | 41 |
| Figura 4 Maduracion placentaria relacionada por ecografía engestantes delHospital Carlos MongeMedrano dela ciudadde Juliacaen el2023.....         | 44 |
| Figura 5 Edad gestacional relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad deJuliaca enel2023.....               | 47 |
| Figura 6 Evaluación de cabeza relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad deJuliaca enel2023.....           | 50 |
| Figura 7 Evaluación de cara relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad deJuliaca enel 2023.....            | 53 |
| Figura 8 Evaluacion de corazon relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad de Juliacaen el2023.....         | 56 |
| Figura 9 Evaluación gastrointestinal relacionada por ecografía engestantes del HospitalCarlos MongeMedrano dela ciudad deJuliaca enel 2023.....   | 59 |
| Figura 10 Evaluacion de otros problemas relacionada por ecografía engestantes del HospitalCarlos MongeMedrano dela ciudad deJuliaca enel2023..... | 62 |
| Figura 11Patología de placenta relacionada por ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad deJuliacaen el2023.....          | 66 |
| Figura 12 Numero de ecografía engestantes delHospital CarlosMonge Medranode la ciudad deJuliacaen el2023.....                                     | 69 |



## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar los hallazgos maternos fetales relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano del distrito de Juliaca en el 2023.

**Método:** investigación de diseño no experimental, de tipo descriptivo, analítico y

transversal, con una muestra de 186 gestantes, **Resultados:** los hallazgos maternos

fetales están relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge

Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023, son: un 82,80% tienen de 20 a 34

años, un 47,85% es dependiente, un 79,03% tiene líquido amniótico normal, un

90,86% tiene una maduración placentaria normal, un 92,47% según edad

gestacional tiene un crecimiento normal, un 91,40% en la evaluación de cabeza

está en crecimiento normal, un 90,86% tiene desarrollo normal de cara, un 90,86%

tiene una evaluación normal de corazón, un 90,86% tiene una evaluación

gastrointestinal normal, un 90,32% no tiene ningún otro problema, un 87,63% no

tiene ninguna patología placentaria, las principales variables son significativas con

una  $p < 0,05$ , el número de ecografía en gestantes durante el embarazo es el 62,37%

se realizó tres a más ecografías por trimestre, el 21,51% se realizó dos ecografías

por trimestre, el 16,13% se realizó una ecografía por trimestre. **Conclusión:**

Analizar los hallazgos maternos fetales relacionados por ecografía en gestantes del

Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

**Palabras clave:** hallazgos maternos fetales, ecografía, gestantes.



## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the maternal-fetal findings related by ultrasound in pregnant women at the Carlos Monge Medrano Hospital in the city of Juliaca in 2023. **Method:** Non-experimental research work, descriptive, analytical and transversal, with a sample of 186 pregnant women. **Results:** the maternal-fetal findings are related by ultrasound in pregnant women at the Carlos Monge Medrano Hospital in the city of Juliaca in 2023, they are: 82.80% are between 20 and 34 years old, 47.85% are dependent, a 79.03% have normal amniotic fluid, 90.86% have normal placental maturation, 92.47% according to gestational age have normal growth, 91.40% in the head evaluation are in normal growth, 90.86% have normal facial development, 90.86% have a normal heart evaluation, 90.86% have a normal gastrointestinal evaluation, 90.32% have no other problems, 87.63% have no placental pathology, all variables are significant with a  $p < 0.05$ , the number of ultrasounds in pregnant women during pregnancy is 62.37%, three or more ultrasounds were performed per trimester, 21.51% had two ultrasounds performed per trimester, 16.13% had an ultrasound performed per trimester. **Conclusion:** Analyze the maternal-fetal findings related by ultrasound in pregnant women at the Carlos Monge Medrano Hospital in the city of Juliaca in 2023.

**Keywords:** maternal-fetal findings, ultrasound, pregnant women



## PRESENTACIÓN

Las gestantes según las normativa técnicas del ministerio de salud del Perú, deberían de hacerse por lo menos dos ecografías como mínimo durante el embarazo con la finalidad de evaluar alguna anomalía congénita que se podría detectar durante la gestación en el feto y prevenir algún problema durante el nacimiento, Durante el periodo de gestación, el parto o más adelante en el periodo neonatal, pueden diagnosticarse anomalías estructurales o funcionales que se producen en la cavidad uterina, como enfermedades metabólicas. Estas anomalías pueden encontrarse además de otros trastornos o deformidades fetales. Las mejoras técnicas que se han producido en la ecografía y el Doppler en las últimas décadas han hecho posible que podamos detectar cualquier problema que pueda surgir durante el embarazo. El progresivo aumento del reconocimiento de las anomalías congénitas a escala nacional se ha debido a ello. Gracias a estos tratamientos hemos podido descubrir una serie de problemas asociados a estas malformaciones, como defectos cardíacos, labio leporino y enfermedades del tubo neural. Es una de las principales causas de muerte infantil, enfermedades crónicas y discapacidad en muchas naciones. Las anomalías congénitas son la fuente fundamental de estos problemas, pero su uso excesivo de estos procedimientos también podrían repercutir en la vida de la gestante como el feto más adelante, aun no se sabe con certeza cuales son los efectos colaterales del uso excesivo a estos procedimientos que muchas madres realizan por situaciones incluso de conocer el sexo de su bebe entre otros motivos.



## CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante los últimos años la Organización Mundial de la Salud viene trabajando en la prevención de la mortalidad materno perinatal, mediante el control oportuno desde los primeros meses de gestación, lamentablemente la mortalidad materna está más presente en los países mas desarrollados, siendo alto en las familias donde los factores sociales, culturales, económicos son carentes, se está implementando en los países estrategias que permitan identificar oportunamente problemas de las gestantes durante los controles.

(1)

En el contexto de los recién nacidos (RN), el término "macrosomía fetal" hace referencia a un grupo de recién nacidos (RN) que presentan un mayor riesgo de sufrir problemas y tienen más probabilidades de ser derivados a la unidad de cuidados intensivos neonatales. En comparación con los neonatos que nacieron con un peso adecuado, estos bebés tienen un mayor riesgo de sufrir morbilidad y muerte perinatal. Además, existe una correlación entre la macrosomía fetal y un mayor riesgo de morbilidad y muerte maternas. El doce por ciento de los niños nacidos de mujeres que no padecen hipertensión se ven afectados por ella, mientras que entre el quince y el cuarenta y cinco por ciento de los recién nacidos de madres que padecen diabetes mellitus gestacional se ven afectados por ella. Debido a los peligros inherentes que conlleva el nacimiento de neonatos macrosómicos (RNM), su existencia supone un reto en el esfuerzo por reducir la tasa de mortalidad infantil. (2)



Uno de los grandes problemas que se está afrontando es el incremento de peso y junto a ello en las gestantes también se viene presentando, Existe una asociación entre un peso al nacer superior a 4.000 g, que es comparable a más del 90 por ciento del peso para la edad gestacional, y un mayor riesgo de mortalidad para el bebé, como demuestran los estudios realizados en el campo de la medicina. Sin embargo, es esencial tener en cuenta que el rango de peso que se espera para los neonatos podría oscilar entre los 3.400 y los 4.600 gramos. Debido al parto de estos enormes embarazos, tanto la madre como el feto sufren traumatismos, que pueden provocar laceraciones en el canal del parto. Esta situación puede ser potencialmente peligrosa. (3)

La prevalencia de cesáreas en los hospitales del país especialmente a nivel de la región de Puno, se han incrementado de manera alarmante, el parto por cesárea ha ido incrementándose, superando hasta en más de 50% de los partos, por razones diversas que a última hora se identifican en el trabajo de parto, para salvaguardar la vida de las madres se tienen que asumir la cesaría como situación de salvaguardar la vida de la gestantes, puesto que se han identificado diferentes problemas a última hora. (4)

## 1.2 FORMULACIÓN DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.2.1 Problema General:

**PG:** ¿Cuáles son los hallazgos maternos fetales relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023?



## 1.2.2 Problema Específicos:

**PE1:** ¿Cuáles son los aspectos sociales relacionados por ecografía en gestantes?

**PE2:** ¿Cuáles son los aspectos de la evaluación por ecografía relacionados por ecografía en gestantes?

**PE3:** ¿Cuáles son los aspectos de evaluación por ecografía del feto relacionados por ecografía en gestantes?

**PE4:** ¿Cuál es el número de ecografía en gestantes durante el embarazo?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo general

**OG:** Analizar los hallazgos maternos fetales relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

### 1.2.2 Específicos:

**OE1:** Describir los aspectos sociales relacionados por ecografía en gestantes.

**OE2:** Relacionar los aspectos de la evaluación por ecografía relacionados por ecografía en gestantes.

**OE3:** Determinar los aspectos de evaluación por ecografía del feto relacionados por ecografía en gestantes.

**OE4:** Analizar el número de ecografía en gestantes durante el embarazo.



## 1.3 JUSTIFICACIÓN.

Este estudio examina la justificación de la utilización de ecografías en mujeres embarazadas como factor de diagnóstico oportuno para identificar complicaciones que contribuyen a la mortalidad materna y perinatal. Se prevé que estos procedimientos sean beneficiosos para prevenir complicaciones que afectan tanto al feto como a la madre. Además, se consideran una herramienta fundamental en las aplicaciones industriales y médicas y se estiman sumamente beneficiosas para la investigación y el desarrollo de las naciones.

A partir de las conclusiones, pueden generarse recomendaciones para mejorar la colaboración entre los profesionales sanitarios y las familias. Las propiedades de estos elementos, ventajosas en estos ámbitos, también pueden suponer riesgos para la salud de quienes se exponen a ellos. Esto se debe al hecho de que, mientras que las consecuencias secundarias de la exposición a altas dosis de radiaciones ionizantes están ampliamente reconocidas, determinar los efectos de las radiaciones de baja dosis (menos de 100 mSV a lo largo de la vida) es más difícil.

Se justifica este estudio porque se considera importante considerar medidas de protección para disminuir riesgos en las gestantes para reducir riesgos en el embarazo, por ello se analizará mediante este trabajo de investigación estas rutinas laborales de exposición a la radiación ionizante en las gestantes, además de valorar la importancia de estos procedimientos como prevención de la mortalidad materno infantil.



## 1.4 HIPÓTESIS

### 1.2.4 Hipótesis general:

**HG:** los hallazgos maternos fetales están relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

### 1.2.4 Hipótesis específicas:

**HE1:** los aspectos sociales están relacionados por ecografía en gestantes.

**HE2:** los aspectos de la evaluación por ecografía están relacionados por ecografía en gestantes.

**HE3:** los aspectos de evaluación por ecografía del feto están relacionados por ecografía en gestantes.

**HE4:** el número de ecografía en gestantes durante el embarazo es de 3, uno por trimestre.

## 1.5 VARIABLES

**Variable independiente:** Hallazgos maternos fetales.

**Variable dependiente:** Ecografía en gestantes.



## 1.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable independiente                      | Dimensiones                                 | Indicadores                          | Escala de valores   | Tipo de variable   |         |
|---|---|--------------------------------------|---|--|---------|
| 1. Hallazgos maternos fetales por ecografía | 1.1. Aspectos sociales                      | 1.1.1. Edad                          | Menor a 19 años<br>De 20 a 34 años<br>Mayor a 35 años                                 | Ordinal  |         |
|   |   | 1.1.2. Ocupación                     | Independiente (comerciante, etc.)<br>Dependiente Su casa                              | Nominal  |         |
|   | 1.2. Evaluación por ecografía a la gestante | 1.2.1. Líquido amniótico             | Polihidramnios (ILA mayor 24)<br>Oligohidramnios (ILA menor de 5)                     | Nominal  |         |
|   |   | 1.2.2. Maduración placentaria        | Maduración normal<br>Calcificaciones placentarias-bioplacentaria                      | Nominal  |         |
|   | 1.3. Evaluación por ecografía del feto      | 1.3.1. Edad gestacional              |   | Crecimiento adecuado<br>Retardo en el crecimiento intrauterino<br>Edad gestacional (primer trimestre-segundo trimestre-tercer trimestre) | Nominal |
|   |   |                                      | 1.3.2. Evaluación de cabeza   | Crecimiento normal<br>Anomalías de cabeza (anencefalia, hidrocefalia, macrocefalia, encefalocele)  | Nominal |
|   |   | 1.3.3. Evaluación de cara            | Desarrollo normal<br>Labio leporino<br>Malformación ocular                            | Nominal  |         |
|   |   | 1.3.4. Evaluación del corazón        | Normal<br>Hernia diafragmática  | Nominal  |         |
|   |   | 1.3.5. Evaluación gastrointestinal   | Normal<br>Problemas (atresia esófago, atresia duodenal, obstrucción intestinal, etc.) | Nominal  |         |
|   |   | 1.3.6. Evaluación de otros problemas | Ninguno   | Nominal  |         |



|  |  |                              |   |         |
|--|--|------------------------------|---|---------|
|  |  | 1.3.7. Patología de placenta | Defectos de la pared abdominal<br>Anomalía raquídea<br>Anomalías renales<br>Patología SNC<br>Otros<br><br>Ninguno<br>Inserción velamentosa<br>Vasa previa | Nominal |
|--|--|------------------------------|---|---------|

| Variable Dependiente                 | Indicador                              | Escala de valores  | Tipo de variable |
|--------------------------------------|--|--|------------------|
| 2. Numero de ecografías en gestantes | 2.1. Numero de ecografías en gestantes | - 1 trimestre<br>- 2 por trimestre<br>- 3 a más por trimestres | Nominal          |



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

**Arteaga M.** Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la precisión diagnóstica de la ultrasonografía en la detección de anomalías congénitas notables en Cuenca, Ecuador, durante todo el año 2018. Los resultados del estudio revelaron que las anomalías congénitas se observaron con una incidencia de prevalencia del 6,3%. La investigación ha demostrado que las personas de 35 años en adelante, así como las menores de 20 años, tienen una susceptibilidad cuatro veces mayor al desarrollo de anomalías congénitas. Los resultados obtenidos del análisis ecográfico fueron los siguientes: una sensibilidad del 86,67%, una especificidad del 98,65%, un valor predictivo positivo del 81,25%, un valor predictivo negativo del 99,10%, un cociente de probabilidad positivo del 64,42% y un cociente de probabilidad negativo del 0,14%. Esta investigación mostró una mayor prevalencia de anomalías congénitas notables en comparación con estudios comparables. Dentro de la cohorte de trece individuos que se sometieron a exámenes ecográficos para detectar anomalías congénitas, se observó que tres (1,3%) padecían hidrocefalia, uno (0,4%) gastrosquisis y los otros doce (5%) gastrosquisis. (5)

**Peña O.** Los resultados de la ecografía fetal en el diagnóstico prenatal del primer trimestre se realizó en Las Tunas, Cuba, durante todo el año 2017. Consecuencias: Se determinó la existencia de 74 casos de malformaciones



congénitas durante los tres primeros meses del curso, lo que corresponde a un porcentaje de 0,2 % de las estudiantes embarazadas. Durante los tres primeros meses del año, la prevalencia ajustada de estas anomalías fue de 2,0 por mil nacidos vivos, siendo los defectos de los túbulos neurales los más frecuentes. La translucencia nucal (TN) fue el marcador genético que se observó con mayor frecuencia en 28 casos, lo que corresponde al 37,8% del total de casos. En 76 de los 102 casos, la TN representó el veinticinco por ciento, seguida del marcador combinado, que se observó en veinticuatro casos y representó el veintitrés coma cinco por ciento. (6)

**Murcial F.** La relación entre la ecografía prenatal y la detección postnatal de anomalías congénitas fue investigada en una investigación que se llevó a cabo en España en el año 2017. Objetivo: El propósito de esta investigación es evaluar la precisión del diagnóstico ecográfico prenatal e investigar el desarrollo de un defecto congénito específico dentro del entorno de nuestro estudio. Según los datos, se encontró que durante las pruebas ecográficas prenatales, se diagnosticaron un promedio de  $26 \pm 8$  anomalías cromosómicas y  $140 \pm 14$  malformaciones morfológicas. Estas anomalías representaban el 36,44% del número total de diagnósticos prenatales. Se constató la presencia de correlaciones prenatales y postnatales en el 95,6% de los casos con malformaciones congénitas. Estas relaciones indicaban anomalías en el sistema urinario, el sistema cardiovascular y el sistema neurológico. (7)



**Gonzales M.** Se utiliza un ultrasonido particular para identificar anomalías fetales, y estas anomalías se asocian con el parto. Guatemala durante el año 2016. Resultado final: La anencefalia, la hidrocefalia y el mielomeningocele fueron los tipos más comunes de anomalías neonatales que se descubrieron. Estas afecciones se diagnosticaron a nivel del sistema nervioso central. Los embarazos múltiples fueron los más frecuentes, afectando al 38% de las pacientes, y la mayoría de las pacientes se encontraban en el tercer trimestre, lo que supuso el 51% del total. La edad más frecuente de las madres en el momento del diagnóstico fue entre 21 y 25 años, lo que representó el 44% del total.(8)

## 2.1.2 A NIVEL NACIONAL.

**Lozada A.L.** Se ha desarrollado un plan para un programa de protección radiológica que pretende reducir los posibles riesgos asociados a la exposición a radiaciones ionizantes en el Hospital I Agustín Arbulu Neyra de Ferreñafe en Chiclayo. La implementación de este programa está prevista para el año 2022. Descubrimientos: 2.80 milisieverts (mSv) fue la cantidad promedio de radiación ionizante a la que estuvieron expuestos los pacientes en el departamento de rayos X del hospital. También se demostró que los trabajadores tenían nociones de enfermedades profesionales y radiaciones ionizantes, además de conocer los peligros a los que se enfrentan en su lugar de trabajo. Por otro lado, más de la mitad de estas personas no han recibido formación alguna y no están capacitadas para aplicar medidas preventivas, de vigilancia o de control. Con el fin de mitigar los riesgos asociados a las radiaciones, se diseñó un programa de protección radiológica. Este programa



incluye restricciones, límites y prácticas de instrucción dirigidas a minimizar los posibles problemas localizados dentro del dominio radiactivo. (9)

**Gordillo R.J.** Nivel de conocimiento de los pasantes de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia sobre protección radiológica, riesgos y beneficios del uso de radiaciones ionizantes. Cal; 2021. Resultados: El 90.91% tiene un nivel de conocimiento medio en general, el 71.21% y el 60.61% tiene un nivel de conocimiento medio en las dimensiones de principios básicos de radioprotección y riesgos al utilizar radiaciones ionizantes. o el 74,24% tiene un bajo nivel de conocimiento sobre la dimensión de los beneficios de la radiación. (10)

**Fernández C.** En el segundo trimestre del embarazo, el Hospital Bellavista se encarga de realizar la ultrasonografía obstétrica y diagnosticar las anomalías que pueda presentar el feto. California; 2019. De acuerdo con los resultados, el 1,9% de las embarazadas entre 18 y 35 años y el 5,6% de las embarazadas entre 36 y 46 años pudieron hacer una determinación sobre el origen del bebé y las anomalías que presentaba. El 7,5% de todas las embarazadas entran en esta categoría. Si se compara con las zonas rurales, la proporción es del 1,4%, mientras que es del 6,1% en las zonas metropolitanas. La presencia de regiones específicas puede ser indicativa de embarazo. Se realizaron más de seis exámenes a mujeres que tenían antecedentes de haber tenido hijos en el pasado. Además, el 34,7% de estas mujeres fueron amamantadas en su primer parto, mientras que el 34,0% de las madres ya habían dado a luz a dos o más hijos. El 66,0% de las ecografías fueron las que se realizaron con mayor



frecuencia, representando el 98,1% de todas las ecografías realizadas. En el 1,9% de los casos se realizó una ecografía morfológica y se tomaron otras medidas para determinar las dimensiones en el momento del parto y cualquier anomalía fetal. Entre las 14 patologías que se descubrieron, la mayor frecuencia de primeras ecografías se dio en el 98,1% de los casos. Estas patologías incluían cardiopatías fetales graves (0,9%), atresia esofágica fetal (0,9%), macrosomía (0,9%), polidactilia fetal (1,9%) y oligohidramnios (1,9%). Sobre la base de los datos, es posible extraer la conclusión de que el 85,75% de los recién nacidos que presentan anomalías prenatales se someten a una ecografía básica, sin embargo, sólo el 12,5% de los neonatos que presentan labio leporino se someten a una ecografía morfológica. (11)

**Valera M.** Las anomalías congénitas atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa fueron el objeto principal de la investigación que se realizó en el año 2018. Investigar las características sociodemográficas, obstétricas e infecciosas de las madres e infantes que han sido identificados con anomalías congénitas en el Hospital Distrital de Pucallpa es el propósito de esta investigación. De acuerdo a los resultados, el cincuenta y siete por ciento de los participantes fueron mujeres, el cuarenta y ocho por ciento fueron varones y el uno por ciento fue categorizado como ambiguo debido a las anomalías congénitas de los órganos reproductores con las que nacieron. El rango de edad de las mujeres que son más propensas a tener anomalías congénitas suele estar entre los 20 y 34 años. La anomalía congénita más frecuente es la hidrocefalia, que representa el cincuenta y siete por ciento de todos los casos documentados. La frecuencia de anomalías en el sistema nervioso



central es bastante significativa, con 23 casos que representan el 30,7% de todos los casos. La anencefalia es la segunda afección más frecuente, con 12 casos, lo que representa el 16,0% del total. (12)

**Sheron C.** El estudio realizado por Tacna en 2018 examina la utilidad pronóstica de la ultrasonografía fetal en la detección de macrosomía durante el embarazo a término. Propósito: Evaluar la importancia pronóstica de la ultrasonografía fetal en la identificación de macrosomía en gestantes. Se demostró que la sensibilidad de la ecografía es del 45,45%, lo que indica que la macrosomía se detecta en el 45% de las embarazadas. Se descubrió que la especificidad era del 2,44%, lo que indica que de cada 100 pacientes con macrosomía que no son diagnosticadas mediante ecografía, sólo 2 no tienen macrosomía. La prevalencia de la macrosomía es del 89,85%. El valor predictivo positivo para el diagnóstico de macrosomía mediante ecografía es del 80,49%. Esto significa que si se tienen en cuenta los resultados de la ecografía junto con la macrosomía, hay un 80% de probabilidades de que el recién nacido presente macrosomía. Por el contrario, un valor predictivo negativo del 0,50% indica una probabilidad del 0,5% de que el recién nacido no presente macrosomía, ya que los resultados de la ecografía indican un peso negativo. Se determinó que la razón de probabilidad positiva era de 0,5, mientras que la razón de probabilidad negativa era de 7,7. (13)

### 2.1.3 A NIVEL REGIONAL.



No se pudo e identificar similares investigaciones a nivel regional de Puno, luego de revisar las bibliotecas digitales de todos los centros de educación superior como las universidades de la región y a nivel nacional.

## **2.2 MARCO TEÓRICO INICIAL**

### **1. HALLAZGOS MATERNOS FETALES POR ECOGRAFÍA.**

#### **1.1. ASPECTOS SOCIALES.**

##### **1.1.1. Edad.**

Los pacientes que requieren este procedimiento son de todas las edades, incluso desde bebés en el útero y son sometidos a radiación por diferentes motivos diagnósticos, en la infancia, adolescencia, los motivos son tan variados como amerita.

##### **1.1.2. Ocupación.**

Las mujeres ocupan hoy en día cargos importantes, considerando la igualdad, la equidad, el derecho a superarse como género femenino, se podría decir que ambos sexos están en la capacidad de asumir cualquier responsabilidad laboral, por ello cada vez se ven más ingenierías, y otras ocupaciones que se creían propias de los hombres lo son las mujeres, y viceversa.

#### **1.2. EVALUACIÓN POR ECOGRAFÍA A LA GESTANTE.**

##### **1.2.1. Líquido amniótico.**

Es posible que el crecimiento del bebé se vea en peligro si hay una cantidad excesiva de líquido amniótico o si éste es defectuoso. Para obtener resultados precisos, es esencial utilizar la ecografía para obtener la cantidad total de líquido amniótico presente en los controles del embarazo.



Existen dos métodos principales que pueden utilizarse para realizar esta medición:

Tomar una medida del diámetro vertical de la mayor laguna libre, que es la región del cuadrante que está desprovista de componentes fetales y del cordón umbilical y que contiene la mayor cantidad de líquido amniótico cuando se mide.

El índice de líquido amniótico (ILA) se calcula realizando las mediciones de forma análoga al planteamiento utilizado para el caso interno. En cambio, en este caso concreto, el cuadrante esta conformado en cuatro fragmentos, y los datos que se obtienen de este proceso se recopilan si se comprueba que la cantidad de líquido amniótico se encuentra dentro del intervalo especificado. En el caso de oligohidramnios, es convencional que la cantidad de líquido amniótico aumente, lo que en última instancia conduce a una condición que se denomina polihidramnios. (14)

El desarrollo del feto puede verse obstaculizado por una cantidad excesiva de líquido amniótico o por un líquido amniótico que no funciona correctamente. Ambas condiciones son posibles. Es fundamental recurrir a la ecografía para calcular la cantidad de líquido amniótico que se descubre durante los exámenes prenatales. Uno de los métodos que pueden utilizarse es la ecografía. Nunca se insistirá lo suficiente en su importancia para garantizar que los resultados sean correctos.

A continuación se exponen los dos métodos fundamentales que pueden aplicarse para realizar esta medición:

Se mide el diámetro vertical de la mayor zona no obstruida del cuadrante.

Esta es la región que no incluye ningún componente fetal ni el cordón



umbilical, y es la región que tiene la máxima cantidad de líquido amniótico cuando se mide.

Para poder calcular el índice de líquido amniótico (ILA), es fundamental realizar las mediciones de forma comparable a la estrategia utilizada para la evaluación interna. Por otra parte, en este caso concreto, el cuadrante se divide en cuatro partes, y la información que se obtiene de este método se recoge si se descubre que la cantidad de líquido amniótico está dentro del intervalo que se ha establecido. La afección conocida como oligohidramnios se determina por un crecimiento de la cantidad total de líquido amniótico, lo que a la larga se traduce en el desarrollo de polihidramnios para el bebé. El útero es el lugar donde primero se manifiesta el oligohidramnios.

### **1.2.2. Maduración placentaria.**

Vigilar el crecimiento del bebé y de la placenta durante todo el embarazo es de suma importancia. En virtud del hecho de que su vida es similar a la duración del embarazo, la placenta es un órgano que se caracteriza por un ciclo vital relativamente corto. Es la edad de la placenta, que es independiente de la edad de la mujer, la que determina el grado de desarrollo que tiene. Existen grados que se utilizan para cuantificar el grado de madurez de la placenta. A medida que la placenta se desarrolla, su madurez puede medirse en cuatro grados en distintos puntos de su recorrido. Examinar la existencia de calcificaciones intraplacentarias es algo que evalúan las pruebas ecográficas. La escala de Grannum es el sistema que se utiliza para indicar los grados. Cuando el niño se encuentra



en el grado 0, no hay diferencia entre la placa coriónica y la placa basal. Se puede observar que la placa coriónica no incluye ninguna placa de calcificación. En el contexto de una placenta de grado I, puede observarse la presencia de placas blancas mediante el uso de imágenes ecográficas. En la placa coriónica pueden observarse calcificaciones delicadas y onduladas, pero la placa basal no presenta ninguna de estas calcificaciones. Un perfil fuertemente ondulado en la placa coriónica es característico de la placenta de grado II, que se define por estar intercalada con calcificaciones. Además, la placa basal es completamente visible y parece estar separada de la pared uterina durante todo el examen. La placenta de grado III se determina por la presencia de importantes depósitos de calcio en toda su extensión, así como por el inicio del proceso de fusión de los dos lados de la placenta y la presencia de manchas blancas visibles.

Si la placenta tiene un nivel de madurez II o III antes de la semana 34 de embarazo se requiere mayor control médico. (15)

Hay dos factores que pueden limitar el crecimiento de un bebé: una cantidad excesiva de líquido amniótico o un funcionamiento deficiente del mismo. Cuando se trata de evaluar la cantidad de líquido amniótico que se encuentra durante las pruebas prenatales, la ecografía es un instrumento indispensable. En este contexto concreto, es de suma importancia tener la certeza de que los resultados son correctos.

Esta medición puede realizarse mediante el uso de dos métodos principales, que son los siguientes:

Se realiza una medición de la región desprovista de cualquier componente fetal o del cordón umbilical, y se define por la mayor concentración de líquido amniótico en el momento de la medición. Esta medición se utiliza para calcular el diámetro vertical de la mayor zona no obstruida del cuadrante.

Para determinar el índice de líquido amniótico (ILA), es necesario realizar mediciones con una metodología sustancialmente similar a la que se utiliza para la evaluación interna. En este caso concreto, en cambio, el cuadrante se divide en cuatro secciones, y la información obtenida mediante este método se recoge si la cantidad de líquido amniótico se encuentra dentro del intervalo especificado. La afección conocida como oligohidramnios se determina por un crecimiento de la cantidad total de líquido amniótico, que en última instancia conduce al desarrollo de polihidramnios. Además, el oligohidramnios se manifiesta en el interior de la cavidad uterina.

### **1.3. EVALUACIÓN POR ECOGRAFÍA DEL FETO.**

#### **1.3.1. Edad gestacional.**

La ecografía de crecimiento fetal nos permite valorar el crecimiento del feto, que debe estar en condiciones ideales y suele ser entre las semanas 28 y 32. y del 35 al 37. Se lleva a cabo la semana de embarazo. El crecimiento adecuado se determina reexaminando la anatomía fetal, para poder hacer una predicción de peso al final del embarazo es importante evaluar el crecimiento y desarrollo general para asegurar que el feto sea capaz de nacer sano. Dados los problemas identificados, se deben tomar medidas médicas. (16)



En el proceso de desarrollo fetal, la medición del crecimiento incluye la evaluación de una amplia gama de características anatómicas, como el diámetro y el contorno de la cabeza, la circunferencia de la cintura, la longitud de los muslos y la longitud de la parte superior del brazo. En el contexto de los gráficos de crecimiento intrauterino, estas medidas se comparan entre sí para determinar si el feto se está desarrollando adecuadamente o no. Mediante la cuantificación del esfuerzo fetal, como la extensión y flexión de las extremidades, así como del movimiento corporal, la ecografía puede utilizarse para evaluar el estado de salud de una persona y determinar su estado general. Según Doppler, las anomalías vasculares de la placenta se han asociado al dolor fetal, el hambre intrauterina, el bajo peso al nacer y una serie de problemas relacionados con el embarazo que provocan lesiones nerviosas. (16)

Con la ayuda de la ecografía de crecimiento fetal, podemos evaluar el desarrollo del feto, que normalmente tiene lugar entre las semanas 28 y 32 y entre las semanas 35 y 37 de embarazo, siempre que las condiciones sean favorables. Para determinar si el ritmo de crecimiento es adecuado o no, es necesario realizar una evaluación exhaustiva de la anatomía fetal. Es esencial analizar el crecimiento general y el desarrollo del bebé para garantizar un parto seguro. Esto permitirá predecir con exactitud el peso que tendrá el bebé al concluir el embarazo. En vista de los problemas que han salido a la luz, es absolutamente necesario llevar a cabo medidas médicas.

En el curso del desarrollo fetal, la evaluación del crecimiento implica el análisis de una serie de características anatómicas. Estas características



incluyen el diámetro y la circunferencia de la cabeza, la circunferencia de la cintura, la longitud de los muslos y la longitud de la parte superior de los brazos. Con el fin de determinar si el desarrollo del feto es adecuado o no, se utilizan tablas de crecimiento intrauterino para comparar y contrastar una serie de criterios diferentes. La medición del esfuerzo fetal, que incluye la extensión y flexión de las extremidades, así como el movimiento corporal, puede utilizarse en el proceso de evaluación de la salud y el estado general de un individuo mediante la utilización de ultrasonidos. Se ha establecido una asociación entre las anomalías vasculares placentarias y una serie de consecuencias desfavorables que se producen durante el embarazo. Estas consecuencias incluyen malestar fetal, hambre intrauterina, bajo peso al nacer y lesiones nerviosas. Doppler (año) ha demostrado esta correlación.

### **1.3.2. Evaluación de cabeza.**

Anomalías en la región cervical La anencefalia es una afección que se produce cuando el cráneo y el fondo de saco cerebral no parecen haberse desarrollado correctamente. El sistema nervioso central del feto se caracteriza por esta anomalía, que es el trastorno más común que se observa en este sistema. A una edad gestacional de 12 semanas, es posible observar la existencia de líquido amniótico, además de otras posibles anomalías. Tanto el líquido amniótico como el suero materno suelen presentar niveles elevados de alfafetoproteína. Se trata de un hecho frecuente. Indudablemente, la anencefalia es un trastorno que provoca la muerte. Los fetos con espina bífida suelen presentar traumatismos al nacer y, aunque no existe consenso entre los profesionales médicos, en general se recomienda practicar cesáreas. Se ha demostrado que las tasas de



mortalidad pueden alcanzar hasta el cuarenta por ciento, y una proporción considerable de los que sobreviven a la enfermedad quedan discapacitados. La disfunción sexual, la incontinencia urinaria y la parálisis de las extremidades inferiores son las causas más frecuentes de discapacidad. Se ha demostrado que el ácido fólico, tomado en dosis de 4 miligramos antes de la concepción, reduce las probabilidades de que vuelvan a aparecer defectos del tubo neural en la infancia en mujeres que ya habían dado a luz en varias ocasiones. Aún se desconoce el mecanismo concreto responsable de la aparición de estas dificultades, a pesar de que se calcula que la incidencia de estos problemas es de uno por cada mil.

(17)

Es posible diagnosticar la hidrocefalia durante la semana 18 de embarazo observando hinchazón en las astas anterior y posterior de los ventrículos laterales. Esta característica es propia de la hidrocefalia. Por otra parte, el meningocele, que es un defecto del tubo neural, puede identificarse por la presencia de un saco circular que se extiende desde el cráneo y contiene líquido o tejido cerebral.(17)

Anomalías que afectan a la zona cervical El crecimiento anormal del cráneo y del saco encefálico es la característica que define la afección conocida como anencefalia. El sistema nervioso central del feto es susceptible de sufrir esta anomalía, que es el trastorno más común que se observa en esta zona. A una edad gestacional de doce semanas, es posible observar la existencia de líquido amniótico, además de otras posibles anomalías médicas. Tanto el líquido amniótico como la sangre materna suelen presentar niveles elevados de alfafetoproteína. Se trata de un hecho



frecuente. Las observaciones de esta ocurrencia son habituales. No se puede negar que la anencefalia es un trastorno que pone en considerable peligro la vida del individuo. Los fetos identificados con espina bífida suelen mostrar signos de estrés al nacer. Aunque no hay consenso entre los profesionales médicos sobre la mejor forma de actuar, generalmente se recomienda la cesárea. La tasa de mortalidad ha llegado a alcanzar el cuarenta por ciento, y una mayoría significativa de los que sobreviven a la enfermedad son incapaces de trabajar. Entre las causas más comunes de discapacidad, destacan la disfunción sexual, la incontinencia urinaria y la parálisis de los miembros inferiores. Se ha descubierto que la inyección de ácido fólico a una dosis de cuatro miligramos antes de la concepción tiene el potencial de reducir con éxito la probabilidad de que vuelvan a producirse anomalías del tubo neural a lo largo de la infancia en mujeres con antecedentes de embarazos múltiples. A pesar de que el mecanismo concreto responsable de estos obstáculos aún no está claro, se prevé que la prevalencia de estos problemas sea del uno por mil (17).

En la semana 18 de embarazo se puede diagnosticar la hidrocefalia analizando la expansión de las astas anteriores y posteriores de los ventrículos laterales. Esto se utiliza para determinar si la paciente tiene o no hidrocefalia. La presencia de esta característica específica es sugestiva de hidrocefalia. El meningocele, por su parte, es un trastorno que se define por un defecto en el tubo neural. El meningocele puede identificarse de otras afecciones por la presencia de un saco circular que sobresale del cráneo y contiene líquido o tejido cerebral.



### 1.3.3. Evaluación de cara.

Los contorno del embrión es visible a las 8 semanas y es claramente visible a las 10 semanas, aunque la motilidad para deglutir solo es visible a partir de las 16 semanas, Cuando hay motilidad intestinal, se considera que el defecto facial que se produce con más frecuencia es el labio leporino. Hay una serie de enfermedades dismórficas que se asocian con el labio leporino y el paladar hendido, cuya incidencia es de uno de cada 800 nacimientos. Durante el periodo de tiempo comprendido entre las semanas 12 y 16 de gestación, el labio leporino y el paladar hendido, junto con otras anomalías congénitas graves, se observan en el 63% de los casos. Las pacientes que toman anticonvulsivos durante el embarazo deben tener especial precaución. (18)

### 1.3.4. Evaluación del corazón.

Dependiendo del tipo de anomalía cardinal, la probabilidad de que se produzcan anomalías cromosómicas varía y puede ser impredecible. Se calcula que la probabilidad de que se produzcan oscila entre el 0,5 y el 1 por ciento. Ciertas alteraciones de la función cardiovascular son incompatibles con la vida y permiten a los padres interrumpir el embarazo. Estos cambios son incompatibles con la vida. La frecuencia de estas variables vinculadas varía de cinco a ocho por cada mil nacidos vivos, y son responsables de aproximadamente la mitad de todas las muertes que se producen en los recién nacidos. La falta del tabique auriculoventricular, también conocida como fiens del cojín endocárdico, y el síndrome del doble



ventrículo, a menudo conocido como síndrome del corazón a alta presión, son los riesgos más significativos. (19)

### **1.3.5. Evaluación gastrointestinal.**

Mayormente en los casos, los efectos congénitos que afectan a la pared abdominal y al aparato digestivo pueden resolverse con una intervención quirúrgica adecuada. La existencia o ausencia de anomalías cromosómicas y de anomalías concomitantes de órganos principales ha demostrado tener un impacto significativo en el pronóstico, según diversos estudios. Es importante señalar que estas anomalías pueden identificarse antes del nacimiento. Para garantizar que el embarazo se gestiona adecuadamente, es esencial evaluar la anomalía primaria, así como cualquier anomalía vinculada. Esto se debe a que la afección podría provocar atresia esofágica y otras dificultades. (20)

### **1.3.6. Evaluación de otros problemas.**

Según la Organización Mundial de la Salud, las anomalías congénitas se encuentran actualmente en una encrucijada crucial en cuanto a su comprensión conceptual. De acuerdo con la definición de la Organización Mundial de la Salud, las anomalías congénitas se definen como anomalías del desarrollo que están presentes en el momento del nacimiento (aunque pueden manifestarse en una fase posterior). El segundo trimestre del embarazo es el momento en que se manifiestan estas anomalías. Pueden clasificarse en externas o internas, familiares o esporádicas, congénitas o no hereditarias, únicas o múltiples, y afectan a todo el embarazo. Se



pueden considerar malformaciones los casos en que no se termina la morfogénesis primordial, cuando se produce una morfogénesis excesiva o cuando tiene lugar una morfogénesis aberrante. La idea fundamental es que el grado de dificultad de la anomalía o anomalías que se producen como consecuencia del momento de su inicio es proporcional al tamaño de la anomalía o anomalías. (21).

## 2. NUMERO DE ECOGRAFÍAS EN GESTANTES.

La ecografía de salud fetal permite evaluar el desarrollo del feto, las determinaciones del líquido amniótico, el aspecto del feto, la acumulación de líquido fetal y la clasificación de la madurez placentaria. El reporte obtenido puede ser de gran utilidad para los profesionales a la hora de evaluar el resultado esperado del embarazo al final del periodo gestacional, especialmente en lo que se refiere al proceso de trabajo de parto y parto. Es posible que el médico se vea impulsado a evaluar la necesidad de programar una cesárea como resultado de los datos obtenidos durante esta evaluación. La evaluación de las características biofísicas del feto es el principal objetivo de la ecografía que se realiza entre las semanas 30 y 34 de gestación. Durante las últimas etapas de la infancia, esto permitiría identificar a tiempo diversos factores de riesgo que podrían tener efectos adversos en el crecimiento, el desarrollo y el suministro de oxígeno del niño. Para examinar los movimientos y el crecimiento fetales, así como para analizar la cantidad de líquido amniótico y la resistencia al flujo sanguíneo en la arteria umbilical fetal mediante Doppler color, el análisis depende en gran medida de la percepción de la madre, así como del uso de la ecografía. (22)

A pesar de que la formación ecográfica puede proporcionar una evaluación objetiva de la dinámica fetal, el método más habitual para evaluar los movimientos fetales es mediante el uso de la inducción y la identificación de la madre. Es posible que este procedimiento tenga lugar de forma regular o que sugiera un determinado periodo de tiempo que la policía de los movimientos fetales ya conoce. Parece que existe una asociación significativa entre la identificación de la madre y la confirmación del movimiento mediante ecografía durante el tercer trimestre del embarazo. Se reconoce ampliamente que es esencial establecer un umbral de conmoción que sea a la vez lo suficientemente preciso para identificar la asfixia precoz y lo suficientemente bajo como para que el impacto negativo de los resultados falsos positivos supere con creces el impacto de las capacidades de enfermería, en comparación con otras pruebas complementarias que pueden atraer a estas pacientes. Esto se debe a que existe un protocolo y varios criterios para evaluar la inmovilidad fetal, y está ampliamente reconocido que es crucial establecer un umbral de shock. (23)

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL:**

#### **Ecografías en gestantes.**

Mediante la ecografía de salud fetal es posible evaluar el desarrollo del feto, así como los determinantes del líquido amniótico, el aspecto, la acumulación y la colocación de la placenta. Es posible que la información obtenida resulte muy útil para los especialistas en la previsión de la última etapa del embarazo. Es posible que el clínico se vea impulsado a evaluar la necesidad de una cesárea en el momento del parto como resultado de los datos obtenidos durante esta evaluación. La evaluación de las características biofísicas del



feto es el principal objetivo de la ecografía que se realiza entre las semanas 30 y 34 de gestación. (23)

### **Ecografía morfológica**

Mala salud fetal: anomalías (malformaciones), infecciones intrauterinas, defectos cardíacos fetales, tumores fetales (estas son algunas de las principales causas de problemas de salud fetal). (24)

### **Malformaciones congénitas OMS**

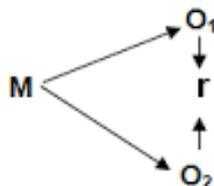
En este momento, la interpretación conceptual de la expresión "malformación congénita" se encuentra en una encrucijada crucial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ofrece una definición de las malformaciones congénitas, según la cual se trata de anomalías del desarrollo que surgen al nacer (aunque pueden manifestarse en una fase posterior). En cuanto a la naturaleza de estas anomalías, pueden clasificarse en externas o internas, familiares o esporádicas, congénitas o no hereditarias, y de carácter único o múltiple. (25).

## CAPITULO III

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se generó una investigación, corresponde al diseño de investigación no experimental, puesto que no se manipularán las variables de estudio, con el siguiente diagrama:



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Observación de la V.1.

O<sub>2</sub> = Observación de la V.2.

r = Correlación entre dichas variables.

La presente indagación tiene por objeto analizar las variables investigadas, y lo hace de acuerdo con la técnica de investigación descriptiva y analítica.

Como resultado de la participación del investigador no experimental, el enfoque de estudio que se utilizó fue prospectivo, poniendo el énfasis principal en la recolección de datos prospectivos. Comparativamente, el número de muestras que se van a estudiar es analítico, mientras que el número de medidas que se van a tomar para las variables que se investigan es transversal.

### 3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se generó una hipótesis mediante el uso del método científico en su marco de razonamiento inductivo, razonamiento deductivo y razonamiento inductivo. Durante la fase inductiva se realizaron observaciones, y durante la deductiva, la formulación del enunciado de la hipótesis y las deducciones consiguientes. Después, el procedimiento volvió a la fase inductiva para su verificación.

El método empleado es de naturaleza cuantitativa, ya que utiliza medidas numéricas para evaluar la hipótesis de los resultados obtenidos mediante análisis estadístico.

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### POBLACIÓN:

La población estuvo constituida por los pacientes que acuden a los servicios que se brinda radiografías a las gestantes, se tiene una población programada de 14,599 en la red de salud San Román para el 2023.

#### MUESTRA:

Se trabajo con la siguiente formula estadística:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

|                              |                  |             |
|------------------------------|------------------|-------------|
| Tamaño de la población       | N                | 14599       |
| Error Alfa                   | A                | 0.05        |
| Nivel de Confianza           | 1- $\alpha$      | 0.95        |
| Z de (1- $\alpha$ )          | Z (1- $\alpha$ ) | 1.96        |
| Prevalencia de la Enfermedad | P                | <b>0.40</b> |
| Complemento de p             | Q                | 0.60        |
| Precisión                    | D                | <b>0.07</b> |




---

|                             |          |               |
|-----------------------------|----------|---------------|
| <b>Tamaño de la muestra</b> | <b>N</b> | <b>185.78</b> |
|-----------------------------|----------|---------------|

---

$$n = \frac{14599 \quad 3.8416 \quad 0.40 \quad 0.60}{0.0049 \quad 14598 \quad + \quad 3.842 \quad 0.40 \quad 0.60}$$

$$n = \frac{13460.04442}{71.53 \quad + \quad 0.922}$$

$$n = \frac{13460}{72.452}$$

$$n = 185.78$$

$$n = \mathbf{186}$$

### **Criterio de inclusión:**

- Gestantes que son citados en los servicios ecografías.
- Gestantes de procedencia cultural diversa.
- Gestante que acepte participar de la investigación.

### **Criterio de exclusión:**

- Gestantes que se encuentre en aislamiento por factor de riesgo.
- Gestantes que no acepte participar de la investigación.



### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

#### **VARIABLE INDEPENDIENTE: Hallazgos maternos fetales**

##### **Técnica:**

Se utilizo como técnicas la encuesta.

##### **Instrumento**

Se utilizo una ficha de entrevista.

#### **VARIABLE DEPENDIENTE: Ecografía en gestantes.**

##### **Técnica**

Se utilizo como técnicas la encuesta.

##### **Instrumento**

Se utilizo una ficha de entrevista.

##### **FUENTE:**

Los datos fueron recolectados de fuentes primarias puesto que serán directamente de la población de estudio de interés para recolectar los instrumentos en la ejecución del trabajo de investigación.



### 3.5 VALIDACIÓN DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para guardar toda la información obtenida se utilizó una base de datos y el programa estadístico SPSS versión 25.0.

- a) La combinación de frecuencias absolutas y frecuencias relativas (porcentajes) de variables cualitativas es para lo que se emplean las estadísticas descriptivas. (porcentajes).
- b) Se utilizó la prueba estadística del chi cuadrado:

$$\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

### 3.6 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El instrumento a utilizar fue sometido a validación de expertos quienes ayudaron en la revisión, aprobación y por ende en la validación de datos.



## CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### RESULTADOS

El principal objetivo planteado en este estudio fue: Analizar los hallazgos maternos fetales relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

Los hallazgos maternos fetales están relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023, todos los indicadores analizados estadísticamente han resultado altamente significativas  $p < 0,05$ , con lo cual queda comprobada la hipótesis planteada.

**Tabla 1 Edad relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Edad            | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|-----------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|                 | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|                 | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Menor a 19 años | 7                                 | 3.76         | 3                 | 1.61         | 2                        | 1.08         | 12         | 6.45          |
| 20 a 34 años    | 20                                | 10.75        | 37                | 19.89        | 97                       | 52.15        | 154        | 82.80         |
| Mayor a 35 años | 3                                 | 1.61         | 0                 | 0.00         | 17                       | 9.14         | 20         | 10.75         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

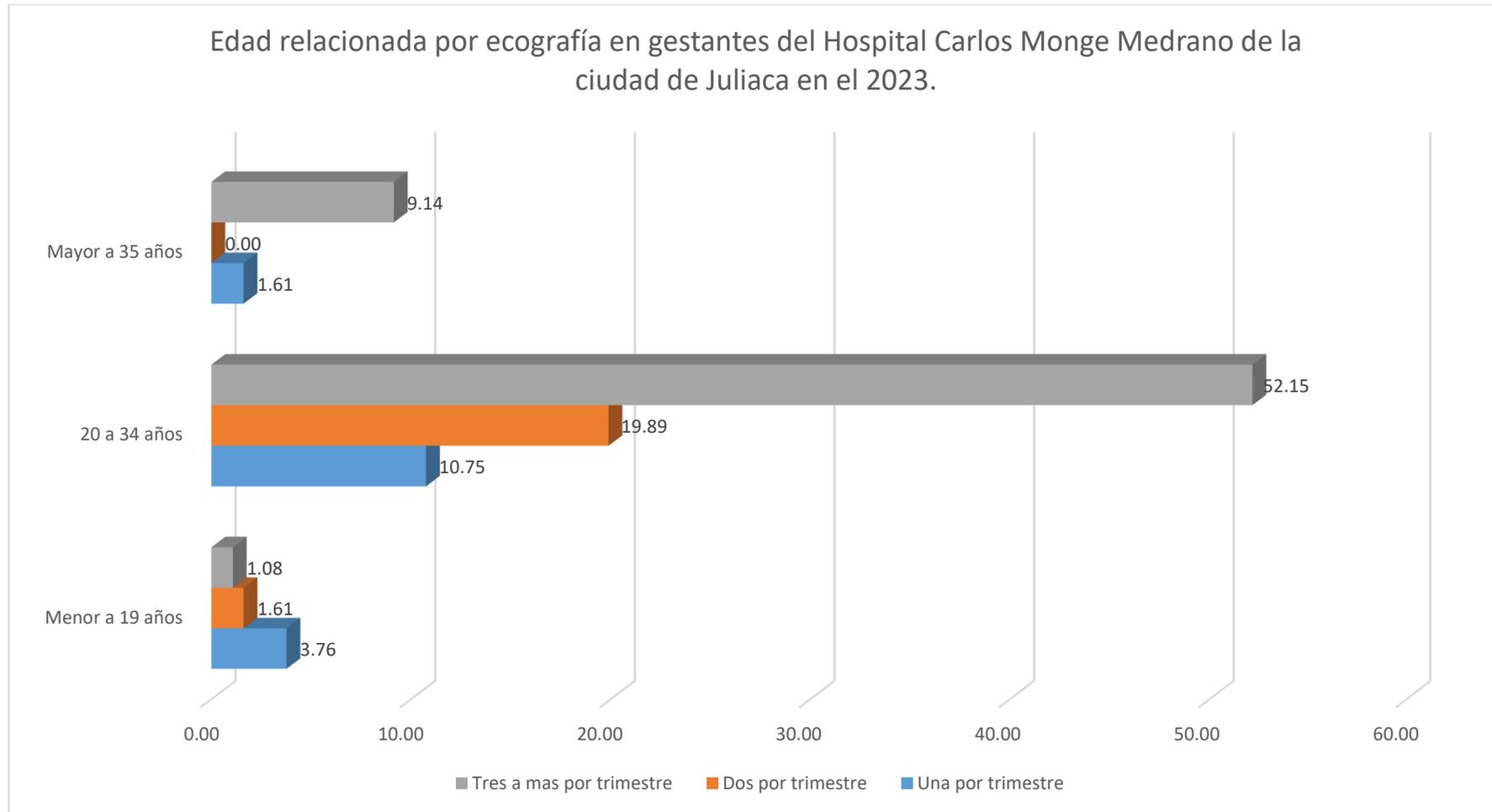
$$X^2_{cal} = 24,706$$

$$p = 0,000$$

*ES SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$Gf = 4$$



**Figura 1 Edad relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023**

Fuente: tabla 01



El primer objetivo específico planteado en esta investigación: Describir los aspectos sociales relacionados por ecografía en gestantes.

En la tabla y grafico 01 analizamos la variable edad de la gestante, el 82,80% tiene de 20 a 34 años, el 10,75% tiene mayor a 35 años, el 6,45% tienen menor a 19 años.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 52,15% tiene de 20 a 34 años, el 9,14% tienen mayor a 35 años, el 1,08% tienen menor a 19 años; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 19,89% tiene de 20 a 34 años, el 1,61% tienen menor a 19 años.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=24,706$  mayor que la  $X^2_{tab}=9,488$ ,  $gl=4$ ,  $p=0,000$  es significativa, por lo tanto, la edad está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

Los pacientes de todas las edades pueden acceder a una ecografía, en el caso de las gestantes se tiene algunas peculiaridades, por ejemplo de preferencia se evita que en el primer trimestre no tenga ecografías para disminuir riesgos o algún diagnóstico como consecuencia de la radiación, solo en caso de que se encuentre en amenaza de aborto, o sospecha de alguna situación con el feto se puede realizar ecografías, pero tiene que ser lo mínimo posible para evitar coincidencias de problemas que se le atribuya a la ecografía, por ello las ecografías se aconsejan de forma prudente a partir del segundo trimestre de embarazo en las gestantes.



**Tabla 2 Ocupación relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Ocupación                            | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|                                      | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|                                      | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Su casa                              | 1                                 | 0.54         | 2                 | 1.08         | 12                       | 6.45         | 15         | 8.06          |
| Independiente<br>(comerciante, etc.) | 22                                | 11.83        | 10                | 5.38         | 50                       | 26.88        | 82         | 44.09         |
| Dependiente                          | 7                                 | 3.76         | 28                | 15.05        | 54                       | 29.03        | 89         | 47.85         |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

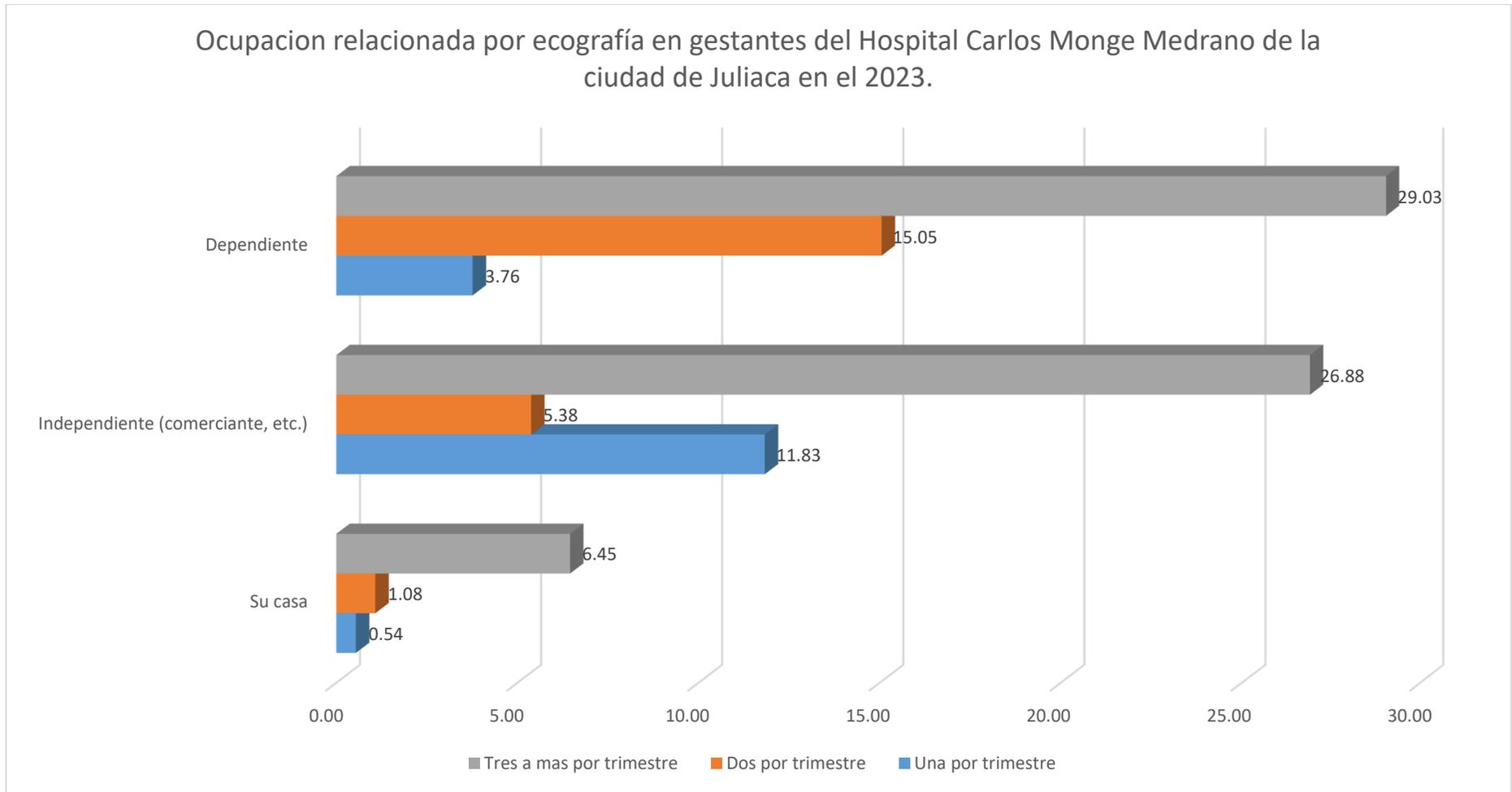
$X^2_{cal} = 19,109$

$p = 0,001$

*ES SIGNIFICATIVA*

$X^2_{tab} = 9,488$

$Gf = 4$



**Figura 2 Ocupación relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023**

Fuente: tabla 02.



En la tabla y gráfico 02 analizamos la variable ocupación de la gestante, el 47,85% se dedica a un trabajo dependiente, el 44,09% se dedica a un trabajo independiente, el 8,06% se dedica a su casa.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 29,03% se dedica a un trabajo dependiente, el 26,88% se dedica a un trabajo independiente, el 6,45% se dedica a su casa; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 15,05% se dedica a un trabajo dependiente, el 5,38% se dedica a un trabajo independiente, el 1,08% se dedica a su casa.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=19,109$  mayor que la  $X^2_{tab}=9,488$ ,  $gl=4$ ,  $p=0,001$  es significativa, por lo tanto, la ocupación está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital CMM, Juliaca 2023.

Las mujeres ocupan hoy en día cargos importantes, considerando la igualdad, la equidad de género, pero durante el embarazo desarrollarse en una actividad inclusive es mucho más satisfactorio, puesto que muchas mujeres consideran el embarazo como si fuera una enfermedad y por lo cual quieren descansar, es en el embarazo que se debe realizar movimientos acordes a su situación, sin exagerar en trabajos pesados, puesto que ayuda a disminuir tensiones y problemas que pudiera disminuir los riesgos en el embarazo.

**Tabla 3 Líquido amniótico relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Líquido amniótico                 | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|                                   | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|                                   | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Normal                            | 27                                | 14.52        | 36                | 19.35        | 84                       | 45.16        | 147        | 79.03         |
| Poli hidramnios (ILA mayor 24)    | 3                                 | 1.61         | 4                 | 2.15         | 21                       | 11.29        | 28         | 15.05         |
| Oligo hidramnios (ILA menor de 5) | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 11                       | 5.91         | 11         | 5.91          |
| <b>TOTAL</b>                      | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$$X^2_{cal} = 10,251$$

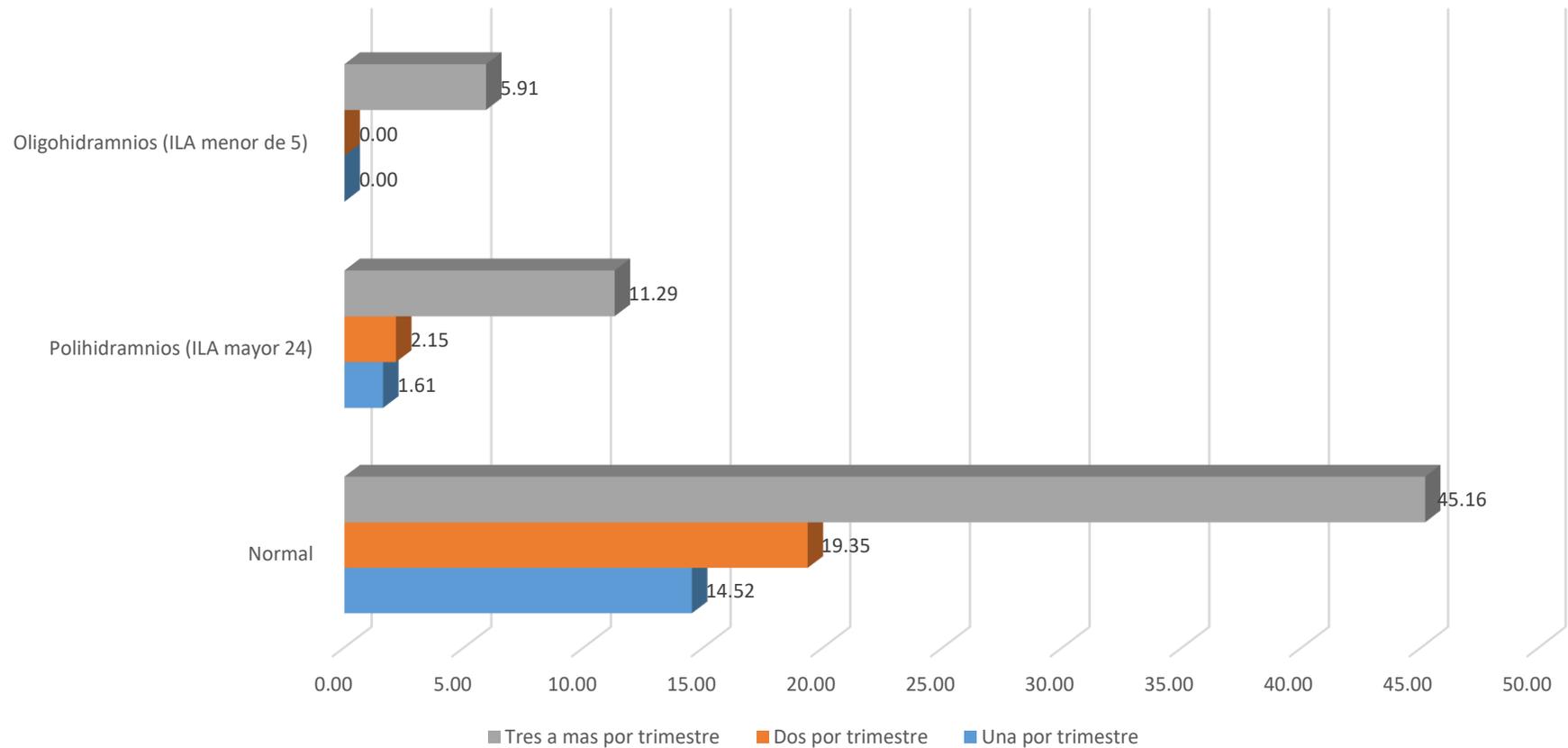
$$p = 0,036$$

*ES SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$Gl = 4$$

Liquido amniotico relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 3** Liquido amniotico relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

Fuente: tabla 03.



El segundo objetivo específico planteado en esta investigación: Relacionar los aspectos de la evaluación por ecografía relacionados por ecografía en gestantes.

En la tabla y grafico 03 analizamos la variable líquido amniótico de la gestante, el 79,03% presenta líquido amniótico normal, el 15,05% presenta polihidramnios, el 5,91% presenta oligohidramnios.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 45,16% presenta líquido amniótico normal, el 11,29% presenta polihidramnios, el 5,91% presenta oligohidramnios; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 19,35% presenta líquido amniótico normal, el 2,15% presenta polihidramnios.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=10,251$  mayor que la  $X^2_{tab}=9,488$ ,  $gl=4$ ,  $p=0,036$  es significativa, por lo tanto, el líquido amniótico está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

El exceso o defecto de líquido amniótico puede suponer un riesgo para el desarrollo fetal, por ello es importante determinar, la cantidad de líquido amniótico se valora mediante ecografía en los controles del embarazo.



**Tabla 4 Maduración placentaria relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Maduración placentaria                     | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|--|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|  | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|  | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Maduración normal                          | 30                                | 16.13        | 40                | 21.51        | 99                       | 53.23        | 169        | 90.86         |
| Calcificaciones placentarias-biplacentaria | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 17                       | 9.14         | 17         | 9.14          |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$X^2_{cal} = 11,291$

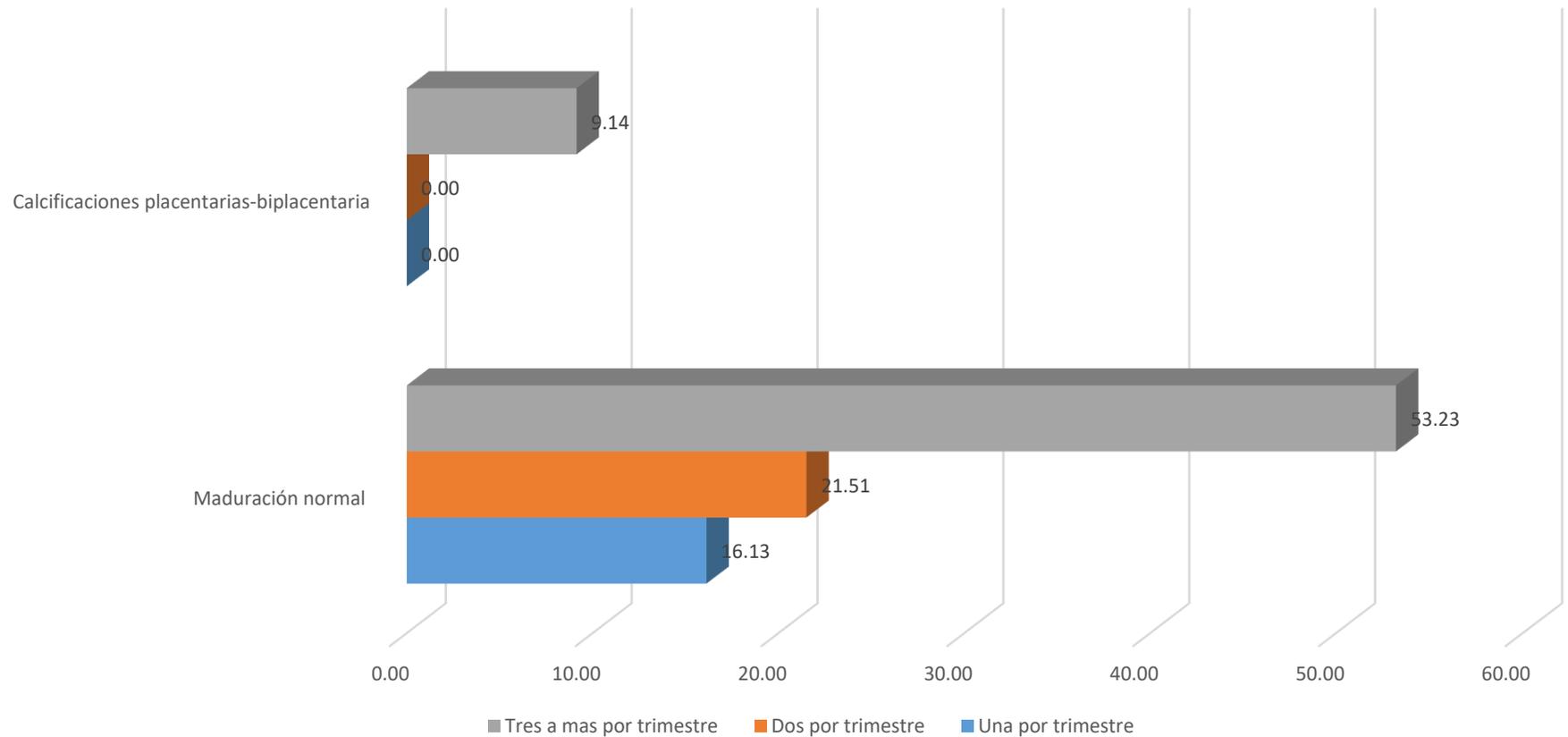
$p = 0,004$

*ES SIGNIFICATIVA*

$X^2_{tab} = 5,991$

$G/ = 2$

Maduración placentaria relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 4 Maduración placentaria relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

Fuente: tabla 04.



En la tabla y gráfico 04 analizamos la variable maduración placentaria de la gestante, el 90,86% tienen una maduración placentaria normal, 9,14% tienen calcificaciones placentarias-biplacentaria.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 53,23% tienen una maduración placentaria normal, el 9,14% tienen calcificaciones placentarias-biplacentaria; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 21,51% tienen una maduración placentaria normal.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=11,291$  mayor que la  $X^2_{tab}=5,991$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,004$  es significativa, por lo tanto, la maduración placentaria está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

La maduración placentaria puede representar algunas situaciones que se tienen que valorar, por lo que se mide en cuatro grados según va evolucionando, para ello se tienen en cuenta las calcificaciones intra placentarias, esto se puede ver y valorarse mediante evaluación médica mediante la ayuda de las ecografías.

**Tabla 5 Edad gestacional relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Edad gestacional                       | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|--|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|  | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|  | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Crecimiento adecuado                   | 30                                | 16.13        | 40                | 21.51        | 102                      | 54.84        | 172        | 92.47         |
| Retardo en el crecimiento intrauterino | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 14                       | 7.53         | 14         | 7.53          |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$$X^2_{cal} = 9,136$$

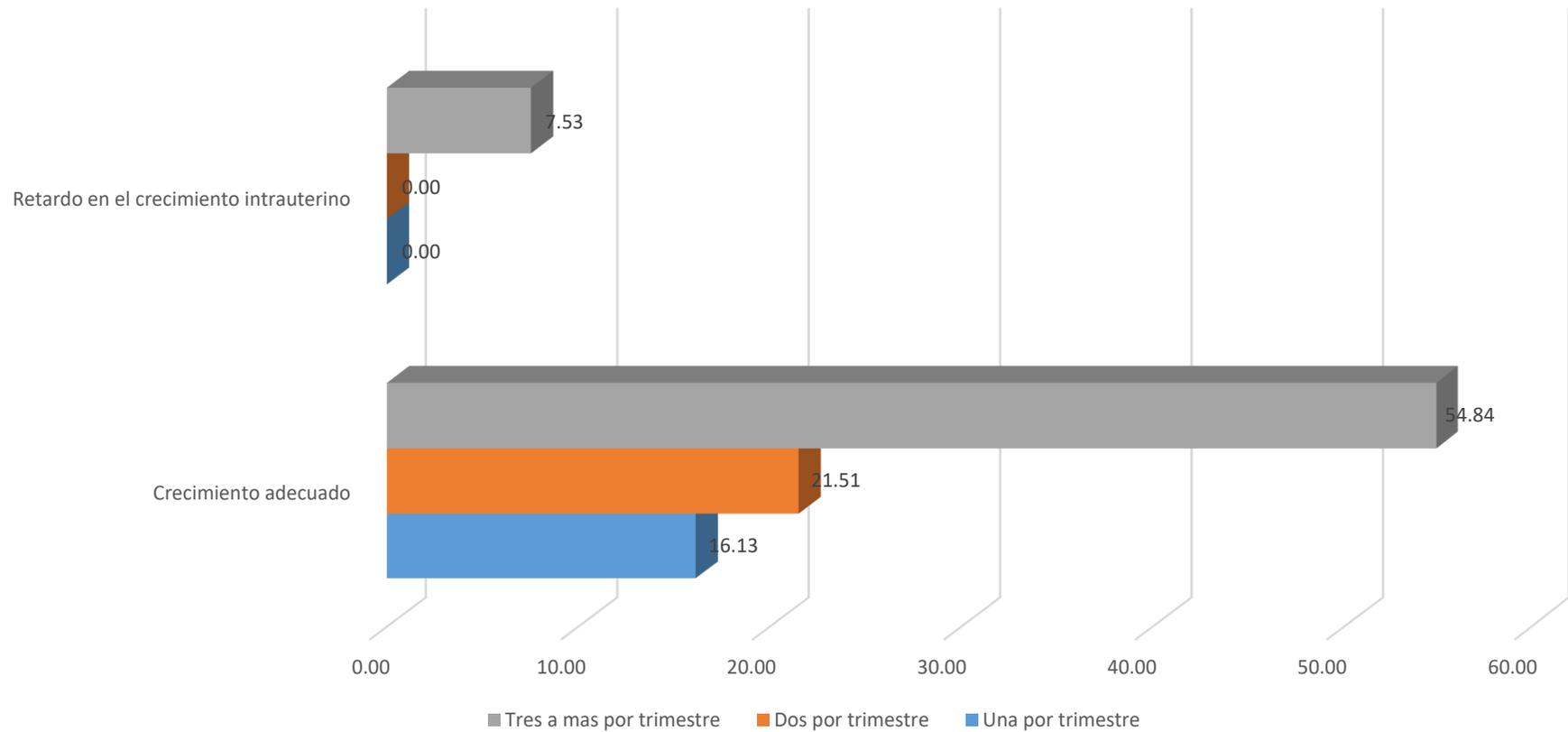
$$p = 0,010$$

*ES SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab} = 5,991$$

$$G/ = 2$$

Edad gestacional relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 5 Edad gestacional relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

Fuente: tabla 05.



El tercer objetivo específico planteado en esta investigación: Determinar los aspectos de evaluación por ecografía del feto relacionados por ecografía en gestantes.

En la tabla y grafico 05 analizamos la variable edad gestacional de la gestante, el 92,47% tienen un adecuado crecimiento en la edad gestacional, el 7,53% según edad gestacional tienen retardo en el crecimiento intrauterino.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 54,84% tienen un adecuado crecimiento en la edad gestacional, el 7,53% según edad gestacional tienen retardo en el crecimiento intrauterino; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 21,51% tienen un adecuado crecimiento en la edad gestacional.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=9,136$  mayor que la  $X^2_{tab}=5,991$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,010$  es significativa, por lo tanto, la edad gestacional está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca 2023.

La Ecografía de Crecimiento Fetal nos permite valorar el crecimiento del feto, el que deberá de encontrarse en condiciones saludables de crecimiento fetal, por lo que amerita una evaluación ecográfica a las 28- 32 y las 35- 37 semanas de gestación para garantizar un parto normal y un recién nacido saludable.

**Tabla 6 Evaluación de cabeza relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Evaluación de cabeza  | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|---|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|   | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|   | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Crecimiento normal  | 30                                | 16.13        | 40                | 21.51        | 100                      | 53.76        | 170        | 91.40         |
| Anomalías de cabeza<br>(anencefalia, hidrocefalia,<br>macrocefalia, encefalocele) | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 16                       | 8.60         | 16         | 8.60          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$$X^2_{cal} = 10,564$$

$$p = 0,005$$

*ES SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab} = 5,991$$

$$Gl = 2$$

Evaluación de cabeza relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

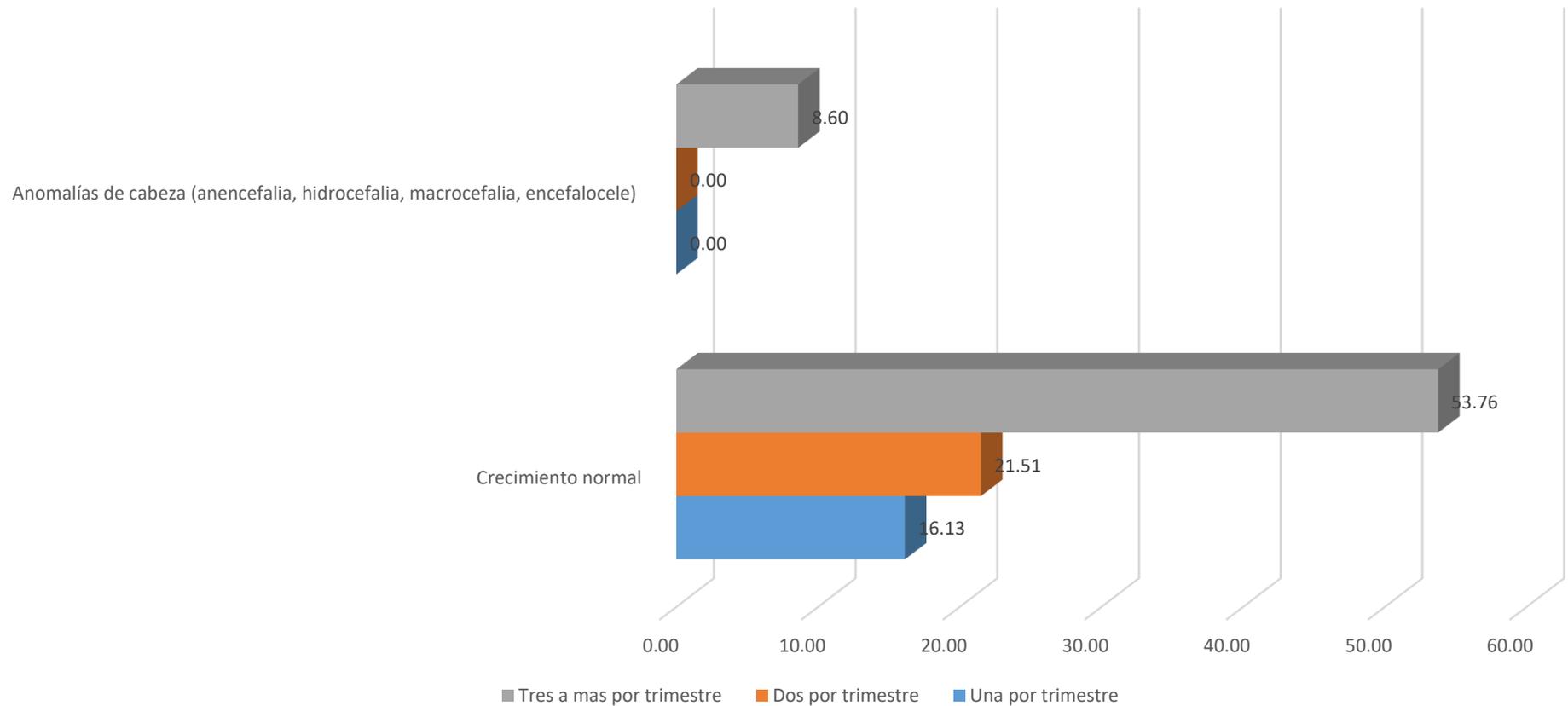


Figura 6 Evaluación de cabeza relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

Fuente: tabla 06.



En la tabla y grafico 06 analizamos la variable evaluación de cabeza, el 91,40% en la evaluación de la cabeza está en crecimiento normal, el 8,60% en la evaluación de la cabeza tiene anomalías de cabeza (anencefalia, hidrocefalia, macrocefalia, encefalocele).

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 53,76% en la evaluación de la cabeza está en crecimiento normal, el 8,60% en la evaluación de la cabeza tiene anomalías de cabeza (anencefalia, hidrocefalia, macrocefalia, encefalocele); de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 21,51% en la evaluación de la cabeza está en crecimiento normal.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=10,564$  mayor que la  $X^2_{tab}=5,991$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,005$  es significativa, por lo tanto, la evaluación de cabeza está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

Podrían presentarse en el embarazo algunas anomalías a nivel de la cabeza así como la anencefalia (ausencia de fórnix de cráneo y cerebro), es la anomalía más común del sistema nervioso central fetal, por ello y otras razones se recomienda una ecografía ante alguna sospecha de otros problemas añadidos a este.

**Tabla 7 Evaluación de cara relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Evaluación de cara                              | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|---|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|   | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|   | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Desarrollo normal                               | 30                                | 16.13        | 40                | 21.51        | 99                       | 53.23        | 169        | 90.86         |
| Problemas (labio leporino, malformación ocular) | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 17                       | 9.14         | 17         | 9.14          |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$$X^2_{cal} = 11,291$$

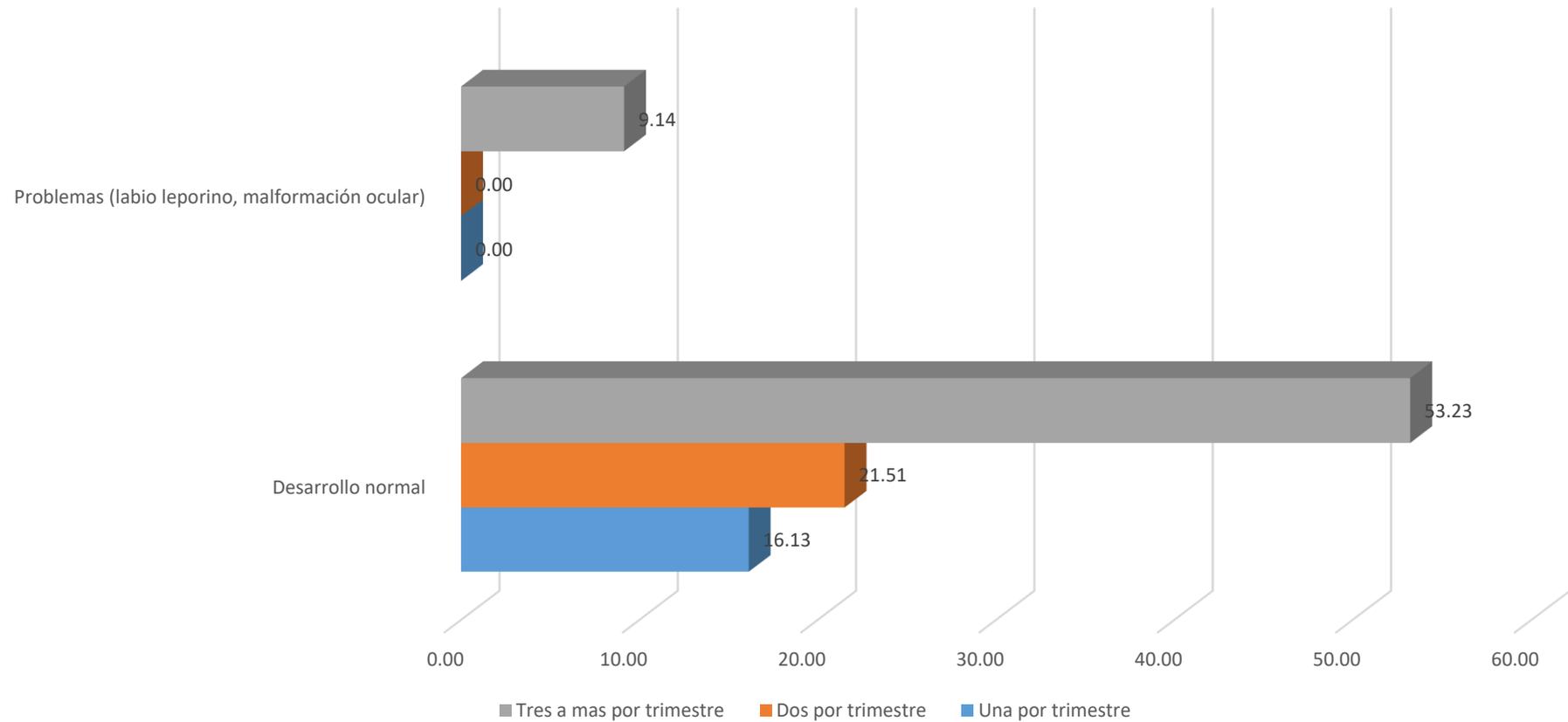
$$p = 0,004$$

**ES SIGNIFICATIVA**

$$X^2_{tab} = 5,991$$

$$G/ = 2$$

Evaluación de cara relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 7 Evaluación de cara relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

Fuente: tabla 07.



En la tabla y grafico 07 analizamos la variable evaluación de cara, el 90,86% en la evaluación es de desarrollo normal, el 9,14% en la evaluación tiene problemas (labio leporino, malformación ocular).

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 53,23% en la evaluación es de desarrollo normal, el 9,14% en la evaluación tiene problemas (labio leporino, malformación ocular); de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 21,51% en la evaluación es de desarrollo normal.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=11,291$  mayor que la  $X^2_{tab}=5,991$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,004$  es significativa, por lo tanto, la evaluación de cara está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

Así como es importante evaluar la cabeza también es importante valorar la cara mediante la evaluación por ecografía para identificar algún problema que pudiera presentarse en el embarazo.

**Tabla 8 Evaluación de corazón relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Evaluación de corazón | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|                       | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|                       | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Normal                | 30                                | 16.13        | 40                | 21.51        | 99                       | 53.23        | 169        | 90.86         |
| Hernia diafragmática  | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 17                       | 9.14         | 17         | 9.14          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$$X^2_{cal} = 11,291$$

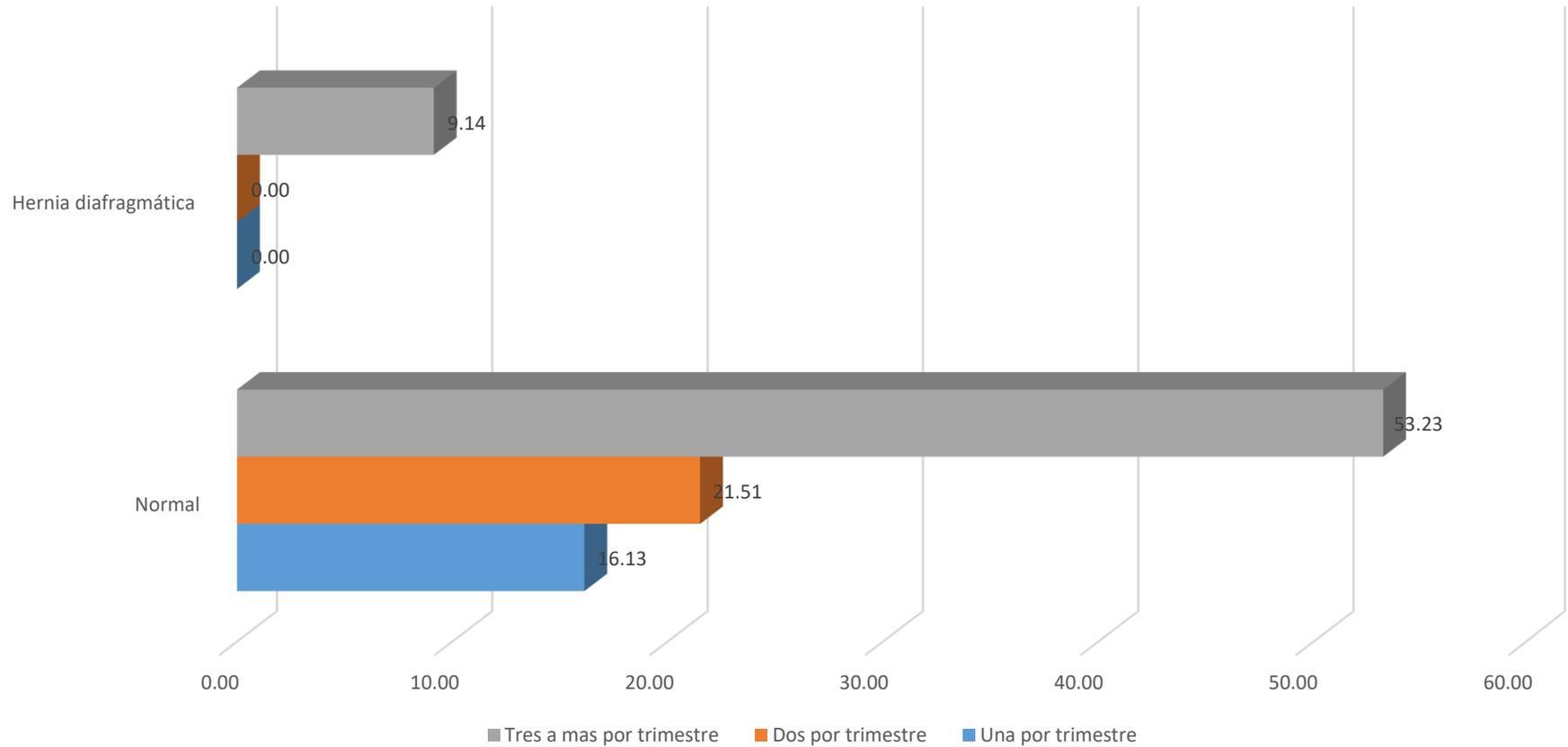
$$p = 0,004$$

*ES SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab} = 5,991$$

$$G/ = 2$$

Evaluación de corazón relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 8 Evaluación de corazón relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

Fuente: tabla 08.



En la tabla y grafico 08 analizamos la variable evaluación de corazón, el 90,86% en la evaluación es de desarrollo normal, el 9,14% en la evaluación tiene hernia diafragmática.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 53,23% en la evaluación es de desarrollo normal, el 9,14% en la evaluación tiene hernia diafragmática; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 21,51% en la evaluación es de desarrollo normal.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=11,291$  mayor que la  $X^2_{tab}=5,991$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,004$  es significativa, por lo tanto, la evaluación de corazón está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

Depende de la anomalía cardiaca concreta si se producirán o no anomalías cromosómicas, con una incidencia estimada que oscila entre el 0,5% y el 1%. En caso de que la madre o el padre experimenten ciertas alteraciones cardiovasculares incompatibles con la vida, puede ser necesario que interrumpan el embarazo. Los defectos del tabique auriculoventricular, también denominados defectos del cojín endocárdico, son los principales problemas relacionados con las anomalías cromosómicas. Teniendo esto en cuenta, se recomienda realizar una ecografía.



**Tabla 9 Evaluación gastrointestinal relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Evaluación gastrointestinal   | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|---|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|   | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|   | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Normal  | 30                                | 16.13        | 39                | 20.97        | 100                      | 53.76        | 169        | 90.86         |
| Problemas (atresia esófago, atresia duodenal, obstrucción intestinal, etc.) | 0                                 | 0.00         | 1                 | 0.54         | 16                       | 8.60         | 17         | 9.14          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$X^2_{cal} = 8,166$

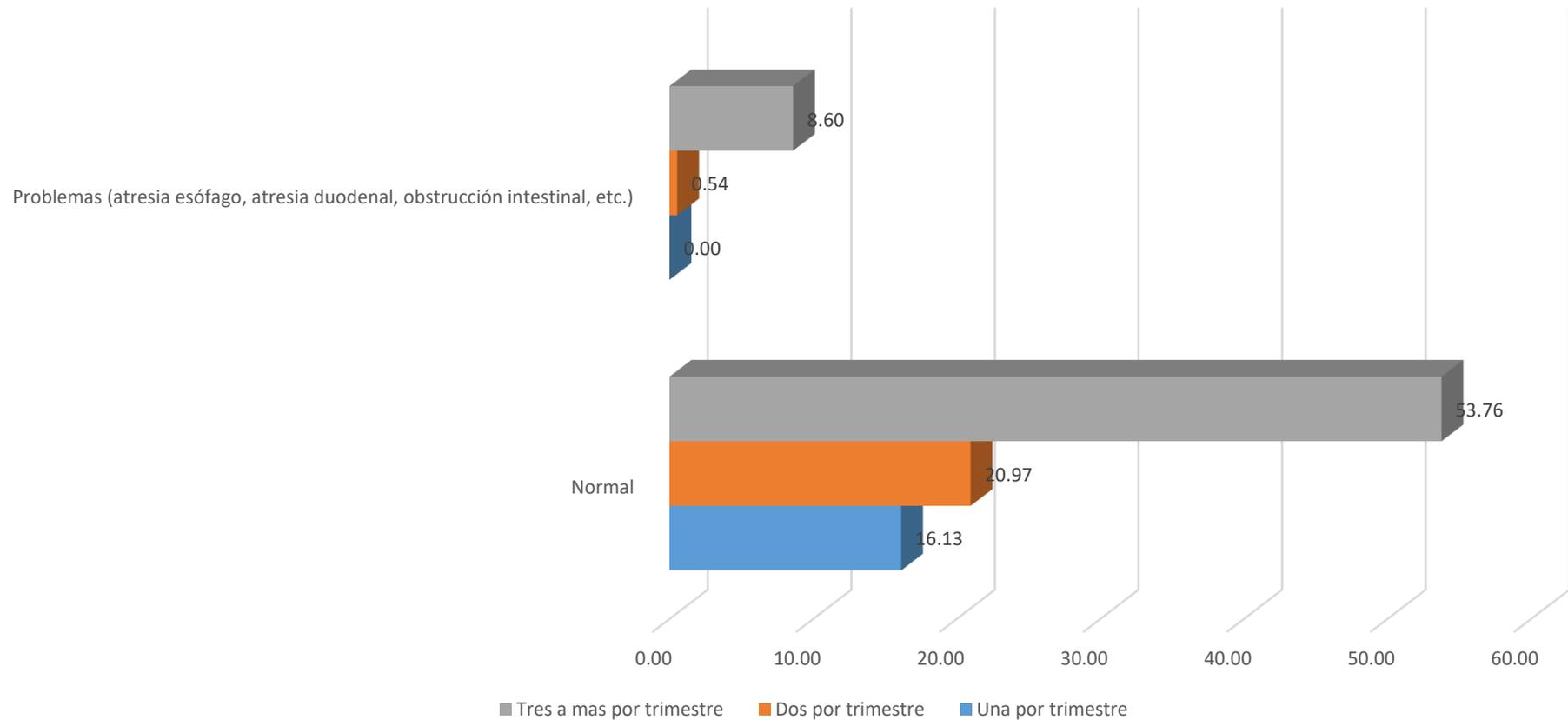
$p = 0,017$

*ES SIGNIFICATIVA*

$X^2_{tab} = 5,991$

$Gl = 2$

### Evaluación gastrointestinal relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 9 Evaluación gastrointestinal relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

Fuente: tabla 09.



En la tabla y grafico 09 analizamos la variable evaluación gastrointestinal, el 90,86% en la evaluación es de desarrollo normal, el 9,14% en la evaluación tiene problemas (atresia esófago, atresia duodenal, obstrucción intestinal, etc.).

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 53,76% en la evaluación es de desarrollo normal, el 8,60% en la evaluación tiene problemas (atresia esófago, atresia duodenal, obstrucción intestinal, etc.); de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 20,97% en la evaluación es de desarrollo normal, 0,54% en la evaluación tiene problemas (atresia esófago, atresia duodenal, obstrucción intestinal, etc.).

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=8,166$  mayor que la  $X^2_{tab}=5,991$ ,  $gl=2$ ,  $p=0,017$  es significativa, por lo tanto, la evaluación gastrointestinal está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

Las anomalías de la pared abdominal y del tracto gastrointestinal presentes al nacer figuran entre los problemas más frecuentes que afectan al sistema gastrointestinal. La mayoría de las veces es necesario recurrir a la cirugía para corregir estos problemas. Por otra parte, varios estudios han demostrado que la existencia o ausencia de anomalías cromosómicas y otras anomalías orgánicas importantes es el principal factor que determina el pronóstico de estas dificultades.

**Tabla 10 Evaluación de otros problemas relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Evaluación de otros problemas  | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|                                | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|                                | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Ninguno                        | 30                                | 16.13        | 40                | 21.51        | 98                       | 52.69        | 168        | 90.32         |
| Defectos de la pared abdominal | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 13                       | 6.99         | 13         | 6.99          |
| Anomalía raquídea              | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 2                        | 1.08         | 2          | 1.08          |
| Otros                          | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 3                        | 1.61         | 3          | 1.61          |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$$X^2_{cal} = 12,026$$

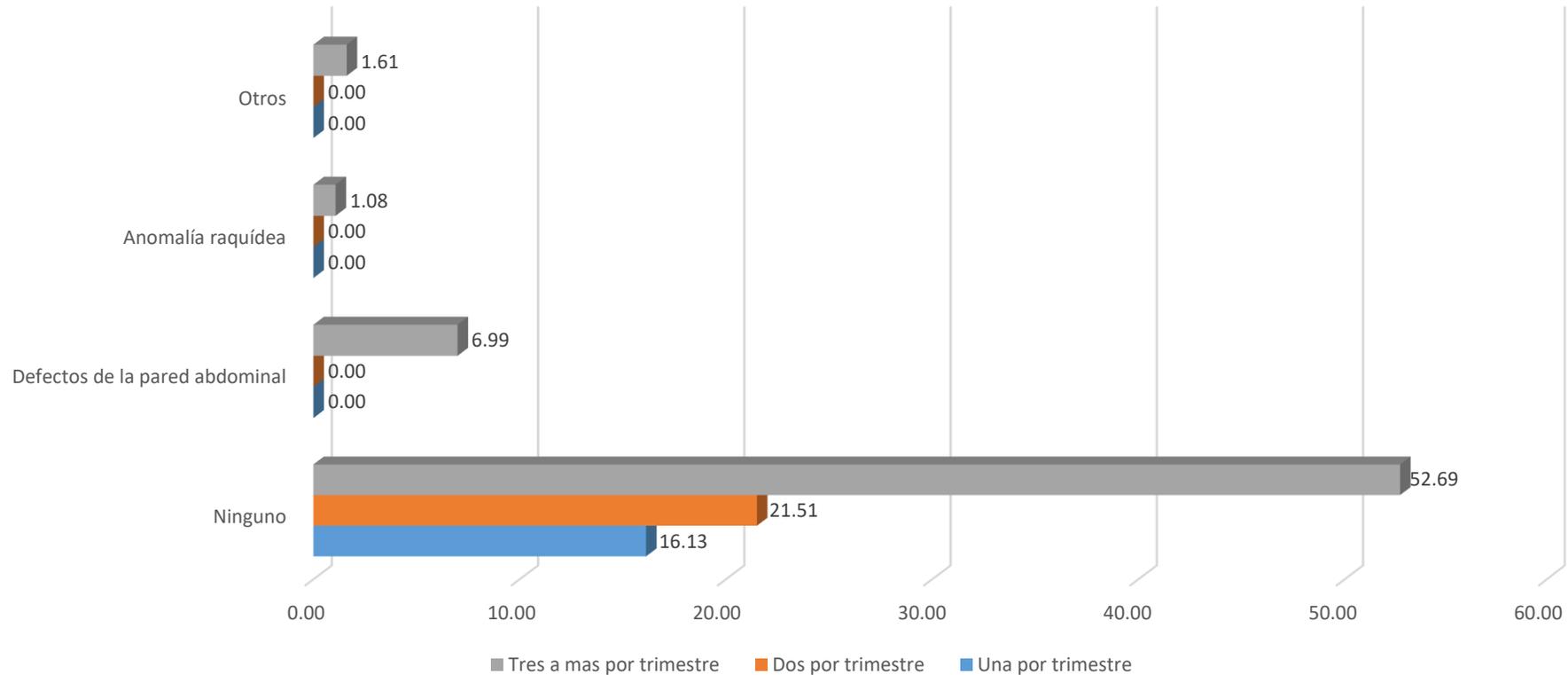
$$p = 0,061$$

*ES SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab} = 12,592$$

$$Gl = 6$$

Evaluación de otros problemas relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 10 Evaluación de otros problemas relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

Fuente: tabla 10.



En la tabla y grafico 10 analizamos la variable evaluación de otros problemas, el 90,32% en la evaluación no tienen ningún otro problema, el 6,99% en la evaluación tienen defectos de la pared abdominal, el 1,61% en la evaluación tienen otros problemas, el 1,08% en la evaluación tienen anomalía raquídea.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 52,69% en la evaluación no tienen ningún otro problema, el 6,99% en la evaluación tienen defectos de la pared abdominal, el 1,61% en la evaluación tienen otros problemas, el 1,08% en la evaluación tienen anomalía raquídea; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 21,51% en la evaluación no tienen ningún otro problema.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=12,026$  mayor que la  $X^2_{tab}=12,592$ ,  $gl=6$ ,  $p=0,061$  es significativa, por lo tanto, la evaluación de otros problemas está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

Durante el embarazo, los bebés pueden nacer con anomalías congénitas, que suelen denominarse defectos de nacimiento. Cualquier anomalía morfológica, estructural, funcional o molecular presente al nacer o que pueda aparecer más adelante son ejemplos de malformaciones. Estas malformaciones pueden estar presentes al nacer o más adelante. Externas o internas, familiares o esporádicas, congénitas o no hereditarias, y únicas o múltiples, pueden clasificarse como externas o internas. Existen distintas posibilidades, pero suele ser en el segundo trimestre del embarazo cuando se manifiestan este tipo de anomalías fetales..



**Tabla 11 Patología de placenta relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

| Patología de placenta | Numero de ecografías en gestantes |              |                   |              |                          |              | Total      |               |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------------|--------------|------------|---------------|
|                       | Una por trimestre                 |              | Dos por trimestre |              | Tres a mas por trimestre |              | N°         | %             |
|                       | N°                                | %            | N°                | %            | N°                       | %            |            |               |
| Ninguno               | 30                                | 16.13        | 37                | 19.89        | 96                       | 51.61        | 163        | 87.63         |
| Inserción velamentosa | 0                                 | 0.00         | 3                 | 1.61         | 16                       | 8.60         | 19         | 10.22         |
| Vasa previa           | 0                                 | 0.00         | 0                 | 0.00         | 4                        | 2.15         | 4          | 2.15          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>30</b>                         | <b>16.13</b> | <b>40</b>         | <b>21.51</b> | <b>116</b>               | <b>62.37</b> | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

$$X^2_{ca} = 8,167$$

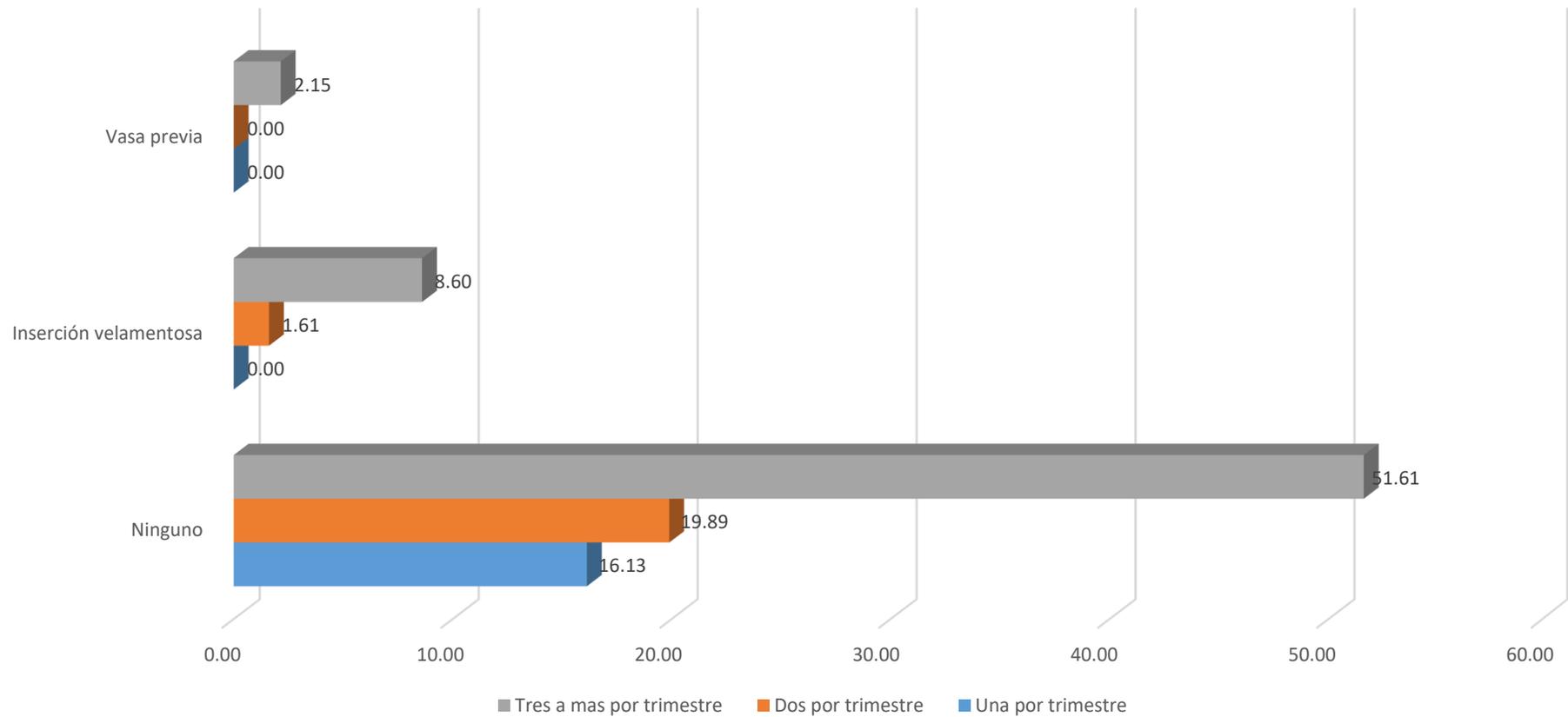
$$p = 0,086$$

*ES SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab} = 9,488$$

$$G = 4$$

Patología de placenta relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.



**Figura 11** Patología de placenta relacionada por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

Fuente: tabla 11.



En la tabla y gráfico 11 analizamos la variable patología de placenta, el 87,63% no presenta ninguna patología de placenta, el 10,22% presenta inserción velamentosa de placenta, el 2,15% presenta vasa previa de placenta.

De la población de gestantes que ha recibido de tres a más ecografías por trimestre el 51,61% no presenta ninguna patología de placenta, el 8,60% presenta inserción velamentosa de placenta, el 2,15% presenta vasa previa de placenta; de la población de gestantes que ha recibido dos ecografías por trimestre el 19,89% no presenta ninguna patología de placenta, el 1,61% presenta inserción velamentosa de placenta.

Estadísticamente se ha comprobado la hipótesis con la prueba del chi cuadrado, con un error del 5%,  $X^2_{cal}=8,167$  mayor que la  $X^2_{tab}=9,488$ ,  $gl=4$ ,  $p=0,086$  es significativa, por lo tanto, la patología de placenta está relacionada por ecografía en gestantes del Hospital de Juliaca.

La placenta también puede presentar algunos problemas durante el proceso del embarazo, inclusive durante el parto, por lo que amerita realizar alguna ecografía para descartar algún problema, es importante la valoración permanente por los profesionales responsables de la atención de la gestante.



**Tabla 12 Numero de ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.**

|                          | N°         | %             |
|--------------------------|------------|---------------|
| Una por trimestre        | 30         | 16.13         |
| Dos por trimestre        | 40         | 21.51         |
| Tres a mas por trimestre | 116        | 62.37         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>186</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: procesado por la investigadora

Numero de ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

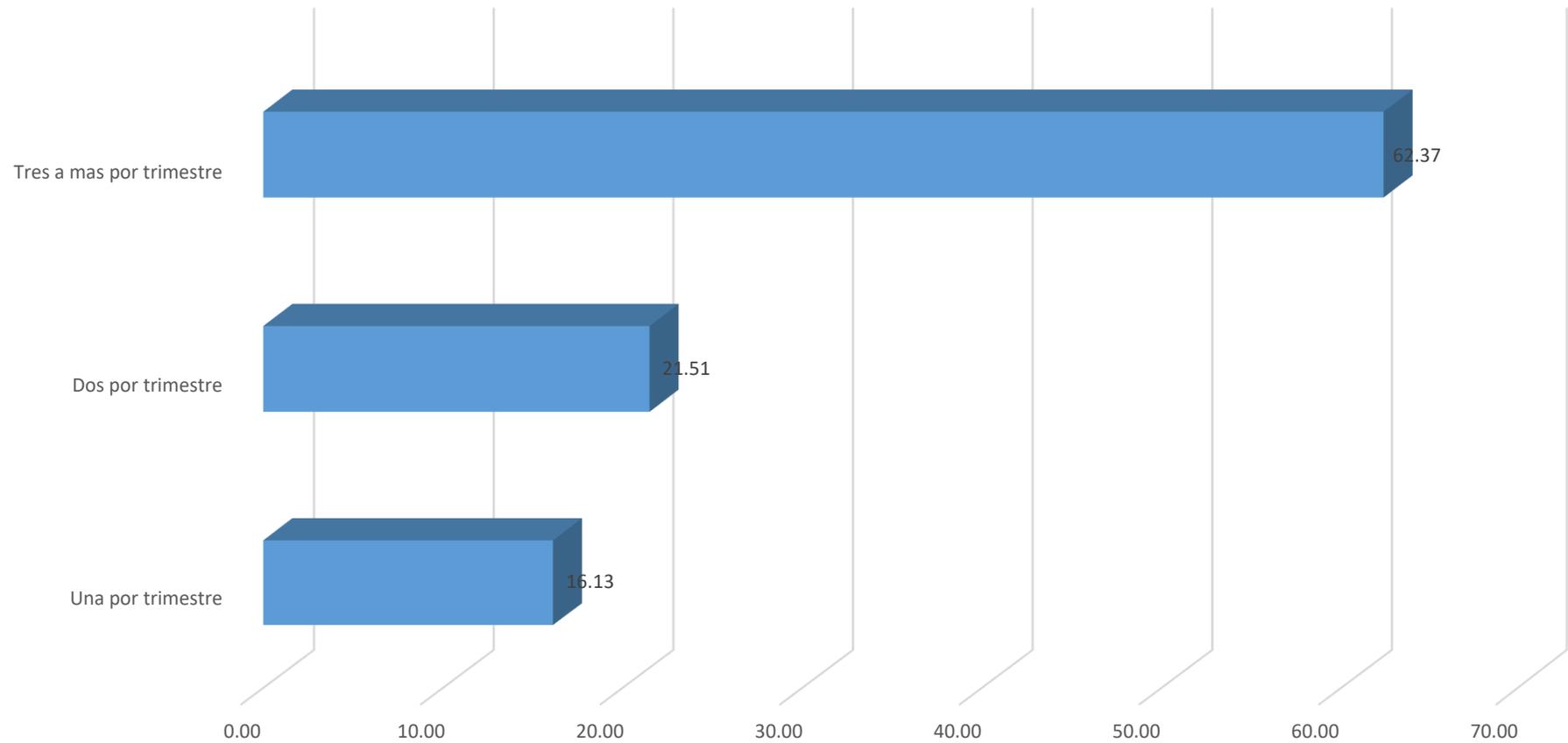


Figura 12 Numero de ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.

Fuente: tabla 12.



El cuarto objetivo específico planteado en esta investigación: Analizar el número de ecografía en gestantes durante el embarazo.

En la tabla y grafico 12 analizamos la variable número de ecografía en gestantes, el 62,37% se realizó tres a mas ecografías por trimestre, el 21,51% se realizó dos ecografías por trimestre, el 16,13% se realizó una ecografía por trimestre.

La ecografía, el ultrasonido de salud fetal, son herramientas que ayudan a mejorar un buen diagnóstico, este permite evaluar el crecimiento fetal de manera adecuada ante cualquier problema se interviene para su intervención y evitar consecuencias fatales A la hora de realizar una evaluación de la salud tanto de la madre como del bebé, es fundamental tener en cuenta una serie de factores, como las características del líquido amniótico, el aspecto, la acumulación y la categorización de la madurez placentaria. A la hora de prever el resultado del embarazo al final de la gestación y durante el parto, esta información puede ser bastante útil para los especialistas.



## DISCUSIÓN

los hallazgos maternos fetales están relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano del distrito de Juliaca en el 2023, son: un 82,80% tienen de 20 a 34 años, un 47,85% es dependiente, un 79,03% tiene líquido amniótico normal, un 90,86% tiene una maduración placentaria normal, un 92,47% según edad gestacional tiene un crecimiento normal, un 91,40% en la evaluación de cabeza está en crecimiento normal, un 90,86% tiene desarrollo normal de cara, un 90,86% tiene una evaluación normal de corazón, un 90,86% tiene una evaluación gastrointestinal normal, un 90,32% no tiene ningún otro problema, un 87,63% no tiene ninguna patología placentaria, las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , el número de ecografía en gestantes durante el embarazo es el 62,37% se realizó tres a más ecografías por trimestre, el 21,51% se realizó dos ecografías por trimestre, el 16,13% se realizó una ecografía por trimestre.

De los resultados de las investigaciones realizadas por los autores se desprenden las siguientes conclusiones: La tasa de prevalencia de dichas anomalías se determinó en un 6,3%, según se desprende del estudio que fue realizado por Arteaga M., el cual se centró en analizar la precisión diagnóstica de la ultrasonografía en la detección de malformaciones congénitas severas. Además, se demostró que los menores de 20 años y los mayores de 35 tenían una probabilidad cuatro veces mayor de nacer con anomalías congénitas. La ecografía mostró una sensibilidad del 86,67 por ciento, una especificidad del 98,65 por ciento, un valor predictivo positivo del 81,25 por ciento, un valor predictivo negativo del 99,10 por ciento y una razón de probabilidad positiva del 64,42 por ciento. Además, según Peña O., el diagnóstico prenatal de ultrasonografía fetal durante el primer



trimestre del embarazo arrojó los siguientes resultados: Hubo un total de 74 casos de anomalías congénitas que se identificaron durante el primer trimestre del embarazo. Esto representa alrededor del 0,2% de las embarazadas que fueron consideradas para evaluación. Según los resultados de la investigación, existe una relación entre la ecografía prenatal y la posterior identificación de anomalías congénitas después del parto. En el transcurso de las ecografías prenatales se descubrieron un total de  $26 \pm 8$  anomalías cromosómicas y  $140 \pm 14$  deformidades anatómicas al año. Esto representa el 36,44% del número total de anomalías. Se encontraron anomalías en el sistema cardiovascular, el sistema neurológico y el sistema urinario. Además, según las conclusiones de Gonzales M., el 95,6% de las anomalías congénitas encontradas mostraron asociaciones tanto con el diagnóstico prenatal como con el postnatal. Los principales defectos neonatales se sitúan en el interior del sistema nervioso central, e incluyen la anencefalia, la hidrocefalia y el mielomeningocele, según las conclusiones de una investigación que indagó la asociación entre los resultados del nacimiento y la identificación de malformaciones prenatales mediante ultrasonografía especializada. Se demostró que la franja de edad más frecuente de las madres en el momento del diagnóstico era entre 21 y 25 años, lo que representaba el 44% de todos los casos. Se observó que el tipo de embarazo más frecuente, que representaba el 38% de todos los casos, era el embarazo múltiple. El 51% de las personas recibieron el diagnóstico durante el tercer trimestre del embarazo.

## CONCLUSIONES

### PRIMERA.

los hallazgos maternos fetales están relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023, son: los aspectos sociales, la evaluación por ecografía a la gestante y la evaluación por ecografía del feto, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con la cual comprobamos la hipótesis planteada.

### SEGUNDA.

los aspectos sociales están relacionados por ecografía en gestantes, son: un 82,80% tienen de 20 a 34 años, un 47,85% es dependiente, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con la cual comprobamos la hipótesis planteada.

### TERCERA.

los aspectos de la evaluación por ecografía están relacionados por ecografía en gestantes, son: un 79,03% tiene líquido amniótico normal, un 90,86% tiene una maduración placentaria normal, las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con la cual comprobamos la hipótesis planteada.

### CUARTA.

los aspectos de evaluación por ecografía del feto están relacionados por ecografía en gestantes, son: un 92,47% según edad gestacional tiene un crecimiento normal, un 91,40% en la evaluación de cabeza está en crecimiento normal, un 90,86% tiene desarrollo normal de cara, un 90,86% tiene una evaluación normal de corazón, un



90,86% tiene una evaluación gastrointestinal normal, un 90,32% no tiene ningún otro problema, un 87,63% no tiene ninguna patología placentaria, todas las variables son significativas con una  $p < 0,05$ , con la cual comprobamos la hipótesis planteada.

## **QUINTA.**

el número de ecografía en gestantes durante el embarazo es el 62,37% se realizó tres a más ecografías por trimestre, el 21,51% se realizó dos ecografías por trimestre, el 16,13% se realizó una ecografía por trimestre.



## RECOMENDACIONES

### **PRIMERA:**

Los profesionales que tienen el compromiso de valorar la atención integral de la gestante deberán de analizar de forma minuciosa en el primer control de atención de la gestante los riesgos generales, considerando los hallazgos maternos fetales relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca además de considerar aspectos socioculturales, económicos y otros de mayor importancia.

### **SEGUNDA:**

Los profesionales que tienen el compromiso de valorar la atención integral de la gestante deberán hacer propuestas de estrategias o programas que ayuden en la educación a la mujer en edad fértil a acudir desde las primeras semanas de gestación a su control para evitar complicaciones del embarazo en el primer trimestre, y valorar mediante la prevención riesgos de exposición al embarazo.

### **TERCERA:**

Los profesionales que tienen el compromiso de valorar la atención integral de la gestante deberán de valorar y recomendar las exposiciones a radiaciones ionizantes por encima de los valores aconsejables por la OMS, pero en caso de identificar riesgos se tiene que realizar las evaluaciones ecográficas para disminuir riesgos de morbilidad y hasta de mortalidad materno infantil.



## **CUARTA:**

Los profesionales que tienen el compromiso de valorar la atención integral de la gestante deberán realizar una valoración integral e integral a la mujer gestante desde donde vean convenientes mediante ayuda ecográfica obstétrica lo cual ayudara al diagnóstico de malformaciones fetales preferentemente desde el segundo trimestre de gestación para identificar y comprobar origen y anomalías fetales entre otros que amerite importante.

## **QUINTA:**

El profesional tecnólogo medico deberá de ayudar a mejorar los conocimientos a las usuarias gestantes a que conozcan sobre la importancia de la detección de problemas oportunos mediante la ayuda del examen por ecografía, si bien es cierto no se detectan al 100% los problemas, pero ayuda en gran medida a dar algunos alcances a los profesionales como el ginecólogo, la obstetra a tomar decisiones en tratamientos y diagnósticos.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS - OPS. Bioseguridad y mantenimiento. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. Washington, D.C.
2. MINSA Norma Técnica de salud "infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención. Lima; 2021.
3. MINSA PRONAHEBAS. Manual de Bioseguridad. Sistema de Gestión de Calidad del PRONAHEBAS. NT N° 015 – MINSA / DGSP – V. 01. Lima Perú 2004.
4. Arias M, Cevallos A. Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad para la prevención de tuberculosis nosocomial en el personal de salud de los servicios de medicina interna, infectología, emergencias, imagenología, laboratorio clínico y microbiológico del Hospital Enrique Garcés, Hospital Eugenio Espejo y Hospital de Especialidades de las FFAA N°1", Quito – Ecuador. 2014.
5. Choachi P,L. Varona-Uribe M. Exposición a radiaciones ionizantes en personal de la salud, revisión de alcance de la literatura, 2010 – 2020.
6. La Comisión Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC) y el Organismo Mundial de la Salud (OMS), 2017.
7. Jones, afirma que gran parte de la plana profesional de salud expuestos a radiación ionizante proceden de las áreas de rayos x. Colombia; 2017.
8. Yaucán A. Castillo J. Limpieza, desinfección y esterilización de equipos e instrumental quirúrgico en la Central de Esterilización Hospital Militar. 2016.
9. Lozada A. L. Propuesta de un programa de protección radiológica para prevenir el riesgo de exposición a radiación ionizante en el Hospital I Agustín Arbulu Neyra de Ferreñafe. Chiclayo; 2022.



10. Gordillo R. J. Nivel de conocimientos sobre protección radiológica, riesgos y beneficios del uso de radiaciones ionizantes, de los internos de estomatología de la universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima; 2021.
11. Martínez J.C. Quevedo-Piña M. Ortega-Perluz I. et. Al. Recomendaciones de bioseguridad para la práctica de la radiología dentomaxilofacial en el contexto de la pandemia por COVID-19.
12. Oré M. Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Lima; 2018.
13. Yañez L. D. Riesgos laborales en el personal de enfermería de sala de operaciones de emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao; 2017.
14. Ramírez Y. Relación entre el nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en enfermeras(os) del Hospital II-2. Tarapoto; 2017.
15. Quispe R. Quiroz L. Eficacia del método de esterilización por óxido de etileno en dispositivos médicos termosensibles. 2017.
16. Paiva E. Eficacia de indicadores biológicos en la calidad de esterilización de material médico quirúrgico. 2017.
17. Briceño K. E. Nivel de exposición del personal de enfermería a la desinfección de alto nivel en sala de operaciones de la clínica Ricardo Palma. Lima; 2016.
18. Panduro J. Nivel de conocimiento y su aplicación sobre la desinfección de alto nivel que tiene el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Amazónico de Yarinacocha (HAY). 2016.
19. Capacoila D. Conocimiento sobre esterilización en autoclave, de enfermeros del centro quirúrgico – hospital III base Puno EsSalud, 2019.



20. Seminario L. N. Eficacia en el proceso de esterilización empleado en la clínica odontológica de la UNA. Puno; 2016.
21. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. Un nuevo coronavirus de pacientes con neumonía en China, 2019. N Engl J Med. 2020
22. Organización Mundial de la Salud (OMS). Nombrar la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y el virus que la causa. Disponible en: [https://www.who.int/emergencias/diseases/novela-coronavirus-2019/technical-guidance/namingthe-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencias/diseases/novela-coronavirus-2019/technical-guidance/namingthe-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
23. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cronología: la respuesta de la OMS al COVID-19. Disponible en: [https://www.who.int/emergencias/diseases/novela-coronavirus-2019/cronograma interactivo?gclid= Cj0KCQjw7sz6BRDYARIsAPHzrNLqEo7K7CHyKg Ro5NP1wx2iZULp Y0xE7bbQhkKy3 jEA0I-yFhJa L6saAkGHEALw\\_wc B#event-110](https://www.who.int/emergencias/diseases/novela-coronavirus-2019/cronograma-interactivo?gclid=Cj0KCQjw7sz6BRDYARIsAPHzrNLqEo7K7CHyKgRo5NP1wx2iZULpY0xE7bbQhkKy3jEA0I-yFhJaL6saAkGHEALw_wcB#event-110).
24. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Respuesta de la OPS/OMS. 31 de agosto del 2020. Informe n.º 23. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-respuesta-opsoms-reporte-23-31-agosto-2020>
25. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Rev Clin Esp 2020 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256520300928?via%3Dihub>
26. Ozma MA, Maroufi P, Khodadadi E, Köse S, Esposito I, Ganbarov K, et al. Manifestación clínica, diagnóstico, prevención y control del SARS-CoV-2 (COVID-19) durante el período de brote. Infez Med. 2020.



27. Chams N, Chams S, Badran R, Shama A, Araji A, Raad M, et al. COVID-19: Una revisión multidisciplinar. Frente de Salud Pública 2020 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7403483/>.
28. Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, Chuich T, Dreyfus I, Driggin E, et al. COVID-19 y enfermedad trombótica o tromboembólica: implicaciones para la prevención, la terapia antitrombótica y el seguimiento: revisión de vanguardia de JACC. J Am Coll Cardiol. 2020
29. Li H, Liu SM, Yu XH, Tang SL, Tang CK. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): estado actual y perspectivas futuras. Int J Antimicrob Agents 2020 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924857920301011>.
30. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. El origen, la transmisión y las terapias clínicas del brote de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): una actualización del estado. Mil Med Res. 2020
31. Mija-Gómez JL. COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. Odontol Sanmarquina. 2020;
32. Organización Mundial de la Salud (OMS). Modos de transmisión del virus que causa COVID-19: implicaciones para las recomendaciones de precaución de IPC. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipcprecaution-recommendations>.
33. Cascante-Sequeira D, Ruiz-Imbert AC, Haiter-Neto F. Radiología oral y maxilofacial durante la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019: recomendaciones.



34. Sun P, Lu X, Xu C, Sun W, Pan B. Comprensión de COVID-19 basado en la evidencia actual. JMed Virol. 2020
35. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. Un nuevo coronavirus de pacientes con neumonía en China, 2019. N Engl J Med. 2020
36. Organización Mundial de la Salud (OMS). nombrando la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y el virus que lo causa. Disponible en: [https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/nombrando-la-enfermedad-coronavirus-\(covid-2019\)-y-el-virus-que-la-causa](https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/nombrando-la-enfermedad-coronavirus-(covid-2019)-y-el-virus-que-la-causa).
37. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cronología: Respuesta de la OMS al COVID-19.
38. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Respuesta de la OPS/OMS. 31 de agosto del 2020. Informe n.º 23.
39. Palacios M, Santos E, Velázquez MA, León M. COVID-19, una emergencia de salud público mundial. Rev Clin Esp 2020
40. Ozma MA, Maroufi P, Khodadadi E, Köse S, Esposito I, Ganbarov K, et al. Manifestación clínica, diagnóstico, prevención y control del SARS-CoV-2 (COVID-19) durante el período del brote. Infez Med. 2020.
41. Chams N, Chams S, Badran R, Shama A, Araji A, Raad Metal. COVID-19: Una revisión multidisciplinar. Frente Salud Pública 2020.
42. Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, Chuich T, Dreyfus I, Driggin E, et al. COVID-19 y trombótica o enfermedad tromboembólica: Implicaciones para la prevención, terapia antitrombótica y seguimiento: JACC 2020



# ANEXOS

## ANEXO N° 01

### GUÍA DE ENTREVISTA

#### 1. HALLAZGOS MATERNOS FETALES POR ECOGRAFÍA.

##### 1.1. ASPECTOS SOCIALES.

###### 1.1.1. Edad.

- a. Menor a 19 años
- b. De 20 a 34 años
- c. Mayor a 35 años

###### 1.1.2. Ocupación.

- a. Independiente (comerciante, etc.)
- b. Dependiente
- c. Su casa

#### 1.2. EVALUACIÓN POR ECOGRAFÍA A LA GESTANTE.

##### 1.2.1. Líquido amniótico.

- a. Polihidramnios (ILA mayor 24)
- b. Oligohidramnios (ILA menor de 5)

##### 1.2.2. Maduración placentaria.

- a. Maduración normal
- b. Calcificaciones placentarias
- c. Biplacentarias

#### 1.3. EVALUACIÓN POR ECOGRAFÍA DEL FETO.

##### 1.3.1. Edad gestacional.

- a. Crecimiento adecuado
- b. Retardo en el crecimiento intrauterino
- c. Feto grande para la edad gestacional



### **1.3.2. Evaluación de cabeza.**

- a. Crecimiento normal
- b. Anomalías de cabeza (anencefalia, hidrocefalia, macrocefalia, encefalocele)

### **1.3.3. Evaluación de cara.**

- a. Desarrollo normal
- b. Labio leporino
- c. Malformación ocular

### **1.3.4. Evaluación del corazón.**

- a. Normal
- b. Hernia diafragmática

### **1.3.5. Evaluación gastrointestinal.**

- a. Normal
- b. Problemas (atresia esófago, atresia duodenal, obstrucción intestinal, etc.)

### **1.3.6. Evaluación de otros problemas.**

- a. Ninguno
- b. Defectos de la pared abdominal
- c. Anomalía raquídea
- d. Anomalías renales
- e. Patología SNC
- f. Otros

### **1.3.7. Patología de placenta.**

- a. Ninguno
- b. Inserción velamentosa



c. Vasa previa

## 2. NUMERO DE ECOGRAFÍAS EN GESTANTES.

- a. 1 trimestre
- b. 2 por trimestre
- c. 3 a más por trimestres



**ANEXO 02**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_ después de haber recibido orientación acerca del Trabajo de Investigación titulado: **RELACIÓN DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES POR ECOGRAFÍA EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2023**

cuya autora me ha explicado la finalidad y los objetivos del estudio manifestándome que mi identidad será reservada, acepto participar con el propósito de contribuir a la realización del estudio. Así mismo preciso que podré retirarme en cualquier momento si lo considerase conveniente. Además, me señalaron que los resultados serán únicamente utilizados para fines de la investigación.

Juliaca \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2023

\_\_\_\_\_

Firma:

DNI N°.....



**ANEXO N° 05**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO  
GUÍA DE JUICIO DE EXPERTO**

**1. Identificación del experto:**

Nombres y apellidos:

Centro laboral:

Grado:

Mención:

Institución donde lo obtuvo:

Otros estudios:

**2. Instrucciones.**

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 02).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = inferior al básico
- 2 = básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = muy sobresaliente

**3. Juicio de experto**

| INDICADORES |  | CATEGORÍA |   |   |   |   |
|-------------|--|-----------|---|---|---|---|
|             |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1           | Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)                       |           |   |   |   |   |
| 2           | Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)  |           |   |   |   |   |
| 3           | El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general) |           |   |   |   |   |

|                        |  |  |  |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 4                      | Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)                 |  |  |  |  |  |
| 5                      | Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)                                 |  |  |  |  |  |
| 6                      | Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)                   |  |  |  |  |  |
| 7                      | Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)                           |  |  |  |  |  |
| 8                      | Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo) |  |  |  |  |  |
| 9                      | Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)  |  |  |  |  |  |
| 10                     | Los ítems del instrumento son coherentes en términos de cantidad (extensión)                                 |  |  |  |  |  |
| 11                     | Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)   |  |  |  |  |  |
| 12                     | Calidad en la redacción de los ítems (visión general)  |  |  |  |  |  |
| 13                     | Grado de objetividad del instrumento (visión general)  |  |  |  |  |  |
| 14                     | Grado de relevancia del instrumento (visión general)   |  |  |  |  |  |
| 15                     | Estructura técnica básica del instrumento (organización)   |  |  |  |  |  |
| <b>Puntaje parcial</b> |  |  |  |  |  |  |
| <b>Puntaje total:</b>  |  |  |  |  |  |  |

Nota: Índice de validación del juicio de experto (lvje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = ....

#### 4. Escala de validación.

| Muy baja   | Baja     | Regular  | Alta  | Muy Alta   |
|--|----------|----------|---|--|
| 00 - 20%   | 21 - 40% | 41 - 60% | 61 - 80%  | 81 - 100%  |
| El instrumento de investigación esta observado   |          |          | El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación | El instrumento de investigación está apto para su aplicación |
| <b>Interpretación:</b> cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez. |          |          |   |  |



5. **Conclusión general de la validación y sugerencias** (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

6. **Constancia de Juicio de experto.**

El que suscribe, .....  
identificado con DNI N° ..... Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:

**Bachiller MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA**

Juliaca ..... de ..... del 2023.

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO: RELACIÓN DE LOS HALLAZGOS MATERNOS FETALES POR ECOGRAFÍA EN GESTANTES DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 2023**

| Formulación del problema  | Objetivos   | Hipótesis  | Variable independiente                             | Dimensiones  | Indicadores  | Escala de valores   | Tipo de variable   |
|---|---|--|--|--|--|---|--|
| <p><b>General</b><br/><b>PG:</b> ¿Cuáles son los hallazgos maternos fetales por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023?</p> <p><b>Específicos:</b><br/><b>PE1:</b> ¿Cuáles son los aspectos sociales relacionados por ecografía en gestantes?<br/><b>PE2:</b> ¿Cuáles son los aspectos de la evaluación por ecografía relacionados por ecografía en gestantes?<br/><b>PE3:</b> ¿Cuáles son los aspectos de</p> | <p><b>General</b><br/><b>OG:</b> Analizar los hallazgos maternos fetales por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.</p> <p><b>Específicos:</b><br/><b>OE1:</b> Describir los aspectos sociales relacionados por ecografía en gestantes.<br/><b>OE2:</b> Relacionar los aspectos de la evaluación por ecografía relacionados por ecografía en gestantes.<br/><b>OE3:</b> Determinar los aspectos de evaluación por</p> | <p><b>General:</b><br/><b>HG:</b> los hallazgos maternos fetales están relacionados por ecografía en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca en el 2023.</p> <p><b>Específicas:</b><br/><b>HE1:</b> los aspectos sociales están relacionados por ecografía en gestantes.<br/><b>HE2:</b> los aspectos de la evaluación por ecografía están relacionados por ecografía en gestantes.<br/><b>HE3:</b> los aspectos de evaluación por ecografía del feto están relacionados</p> | <p>1. Hallazgos maternos fetales por ecografía</p> | <p>1.1. Aspectos sociales</p> <p>1.2. Evaluación por ecografía a la gestante</p> <p>1.3. Evaluación por ecografía del feto</p> | <p>1.1.1. Edad</p> <p>1.1.2. Ocupación</p> <p>1.2.1. Líquido amniótico</p> <p>1.2.2. Maduración placentaria</p> <p>1.3.1. Edad gestacional</p> | <p>Menor a 19 años<br/>De 20 a 34 años<br/>Mayor a 35 años</p> <p>Independiente (comerciante, etc.)<br/>Dependiente<br/>Su casa</p> <p>Polihidramnios (ILA mayor 24)<br/>Oligohidramnios (ILA menor de 5)</p> <p>Maduración normal<br/>Calcificaciones placentarias<br/>Biplacentaria</p> <p>Crecimiento adecuado<br/>Retardo en el crecimiento intrauterino edad gestacional (primer trimestre-segundo trimestre-tercer trimestre)</p> | <p>Ordinal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> |



|   |  |  |  |  |  |   |   |
|---|--|--|--|--|--|---|---|
| <p>evaluación por ecografía del feto relacionados por ecografía en gestantes?<br/><b>PE4:</b> ¿Cuál es el número de ecografía en gestantes durante el embarazo?</p> | <p>ecografía del feto relacionados por ecografía en gestantes.<br/><b>OE4:</b> Analizar el número de ecografía en gestantes durante el embarazo.</p> | <p>por ecografía en gestantes.<br/><b>HE4:</b> el número de ecografía en gestantes durante el embarazo es de 3, uno por trimestre.</p> |  |  | <p>1.3.2. Evaluación de cabeza</p> <p>1.3.3. Evaluación de cara</p> <p>1.3.4. Evaluación del corazón</p> <p>1.3.5. Evaluación gastrointestinal</p> <p>1.3.6. Evaluación de otros problemas</p> <p>1.3.7. Patología de placenta</p> | <p>Crecimiento normal<br/>Anomalías de cabeza (anencefalia, hidrocefalia, macrocefalia, encefalocele)</p> <p>Desarrollo normal<br/>Labio leporino<br/>Malformación ocular</p> <p>Normal<br/>Hernia diafragmática</p> <p>Normal<br/>Problemas (atresia esófago, atresia duodenal, obstrucción intestinal, etc.)</p> <p>Ninguno<br/>Defectos de la pared abdominal<br/>Anomalía raquídea<br/>Anomalías renales<br/>Patología SNC<br/>Otros</p> <p>Ninguno<br/>Insercion velamentosa<br/>Vasa previa</p> | <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> |
|---|--|--|--|--|--|---|---|



| <b>Variable Dependiente</b>          | <b>Indicador</b>                       | <b>Escala de valores</b>  | <b>Tipo de variable</b> |
|--------------------------------------|--|---|-------------------------|
| 2. Numero de ecografías en gestantes | 3.1. Numero de ecografías en gestantes | <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 trimestre</li><li>- 2 por trimestres</li><li>- 3 a más por trimestres</li></ul> | Nominal                 |



## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO GUÍA DE JUICIO DE EXPERTO

**Identificación del experto:**

Nombres y apellidos:

M.R. Wily Pari Mamani

Centro laboral:

Hospital Carlos Monge Medrano

Grado:

MEDICO RADIOLOGO

Mención:

Relación de los Hallazgos Maternos Fetales con EL Numero DE Ecografía en HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO, JULIACA 202

Institución donde lo obtuvo:

Hospital Carlos Monge Medrano

Otros estudios:

Ficha de Recolección de Datos

**Instrucciones.**

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 02).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1 = inferior al básico

2 = básico

3 = Intermedio

4 = Sobresaliente

5 = muy sobresaliente

**Juicio de experto**

| INDICADORES     |  | CATEGORÍA |   |   |   |     |
|-----------------|--|-----------|---|---|---|-----|
|                 |  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5   |
| 1               | Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)                       |           |   |   |   | X   |
| 2               | Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)  |           |   |   |   | X   |
| 3               | El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general) |           |   |   |   | X   |
| 4               | Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)                   |           |   |   |   | X   |
| 5               | Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)                                   |           |   |   |   | X   |
| 6               | Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)                     |           |   |   |   | X   |
| 7               | Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)                             |           |   |   |   | X   |
| 8               | Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)   |           |   |   |   | X   |
| 9               | Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)  |           |   |   |   | X   |
| 10              | Los ítems del instrumento son coherentes en términos de cantidad (extensión)                                   |           |   |   |   | X   |
| 11              | Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)   |           |   |   |   | X   |
| 12              | Calidad en la redacción de los ítems (visión general)  |           |   |   |   | X   |
| 13              | Grado de objetividad del instrumento (visión general)  |           |   |   |   | X   |
| 14              | Grado de relevancia del instrumento (visión general)   |           |   |   |   | X   |
| 15              | Estructura técnica básica del instrumento (organización)   |           |   |   |   | X   |
| Puntaje parcial |  |           |   |   |   | 15  |
| Puntaje total:  |  |           |   |   |   | 100 |

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = (puntaje obtenido / 75) x 100 = ....

**Escala de validación.**

| Muy baja  | Baja     | Regular  | Alta  | Muy Alta   |
|---|----------|----------|---|--|
| 00 - 20%  | 21 - 40% | 41 - 60% | 61 - 80%  | 81 - 100%  |
| El instrumento de investigación esta observado  |          |          | El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación | El instrumento de investigación está apto para su aplicación |
| Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez. |          |          |   |  |

**Conclusión general de la validación y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)**

Conclusión de la validación de la Tesis sin observaciones

**Constancia de Juicio de experto.**

El que suscribe, M.R. WILLY PARI MAMANI identificado con DNI N° 01340367 Certifico que realice el juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:

**Bachiller MIRIAN PILAR SUCAPUCA CALCINA**

Juliaca, 05 de NOVIEMBRE del 2023.



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X]

Fecha de entrega: 26/06/24

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Mirian Pilar Sucapura Calcina

Dirección: Urb. Lepo esuri HZ: P. 20TE:5 San miguel

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 70331012

Teléfono: 969901497 email: Sucapuramirian.2429e@gmail.com

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: Tecnología medica

Escuela Profesional o Mención: Tecnología medica

Título o Grado Académico a optar: Licenciada en Tecnología Médica Especialidad de Radiología

Asesor: Dra Elizabeth Vargas Onofre

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [ ] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [ ] Trabajo Académico [ ]

Título: Relacion de los hallazgos maternos Fetales con el numero de Ecografías en gestantes del hospital carlos monge medrano, Juliaca 2023

Palabras claves, (3 a 5 términos): hallazgos Fetales, gestantes, ecografía.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV 1,2?

2

1 Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

2 Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller   
  Titulo   
  2da Especialidad   
  Maestría   
  Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: Ciencias Clínicas - P12

Firma de Autor



huella digital

26/06/24

Fecha