



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

INCAPACIDAD FÍSICA Y DOLOR LUMBOPÉLVICO EN MUJERES
EMBARAZADAS, HOSPITAL DE APOYO I SANTIAGO APÓSTOL DE
UTCUBAMBA, AMAZONAS – 2024.

Línea de investigación

Salud pública

Tesis para optar el Título de Licenciado en Tecnología Médica en la
especialidad de Terapia Física y Rehabilitación

Autor

Camacho Infante, Luis Felipe

Asesora

Quezada Ponte, Elisa

Código ORCID 0000-0002-2519-8629

Jurado

Delgado Flores, Hilda

Leiva Loayza, Elizabeth Inés

Lovato Sánchez, Nita Giannina

Lima - Perú

2024



"INCAPACIDAD FÍSICA Y DOLOR LUMBOPÉLVICO EN MUJERES EMBARAZADAS, HOSPITAL DE APOYO I SANTIAGO APÓSTOL DE UTCUBAMBA, AMAZONAS – 2024."

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	2%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Internacional Isabel I de Castilla Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes Trabajo del estudiante	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

INCAPACIDAD FÍSICA Y DOLOR LUMBOPÉLVICO EN MUJERES

EMBARAZADAS, HOSPITAL DE APOYO I SANTIAGO APÓSTOL DE UTCUBAMBA,

AMAZONAS – 2024.

Línea de investigación: Salud pública

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Terapia
Física y Rehabilitación**

Autor

Camacho Infante, Luis Felipe

Asesor

Quezada Ponte, Elisa

(ORCID: 0000-0002-2519-8629)

Jurado

Delgado Flores, Hilda

Leiva Loayza, Elizabeth Inés

Lovato Sánchez, Nita Giannina

Lima - Perú

2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo de tesis a dos de las mujeres más importantes en mi vida: mi madre y mi abuelita. Su amor incondicional, sabiduría y apoyo inquebrantable han sido los pilares sobre los cuales he construido este camino académico. A través de sus enseñanzas y ejemplo, he aprendido el valor del esfuerzo, la perseverancia y la dedicación. A ustedes les dedico este logro con profundo agradecimiento y admiración, sabiendo que, sin su apoyo constante, este trabajo no sería posible. Que esta modesta contribución sea un reflejo de mi profundo amor y gratitud hacia ustedes.

Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi asesora de tesis Mg. Elisa Quezada Ponte por su invaluable ayuda y orientación durante este proceso. Su apoyo y asesoramiento han sido fundamentales para llevar a cabo este proyecto de manera exitosa.

Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento al personal del departamento de obstetricia del HAISAU por su invaluable colaboración y apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

Asimismo, deseo extender mi gratitud al personal del Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba por su amabilidad, cooperación y disposición para facilitar los recursos necesarios para llevar a cabo este estudio.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice.....	iv
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I.- INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción y formulación del problema.....	1
1.2 Antecedentes.....	4
1.3. Objetivo.....	9
1.4. Justificación.....	9
1.5. Hipótesis.....	10
II.- MARCO TEÓRICO.....	11
III.- MÉTODO.....	21
3.1. Tipo de investigación.....	21
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	21
3.3. Variables.....	21
3.4. Población y muestra.....	22
3.5. Instrumentos.....	23
3.6. Procedimientos.....	23

3.7. Análisis de datos	24
IV.- RESULTADOS	25
V.- DISCUSIÓN	35
VI.- CONCLUSIÓN	40
VII.- RECOMENDACIONES	41
VIII.- REFERENCIAS	42
IX. -ANEXOS	51

Índice de tablas

Tabla 1 Características sociodemográficas de las mujeres embarazadas	25
Tabla 2 Grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo según trimestre gestacional	28
Tabla 3 Grado de incapacidad durante el embarazo según trimestre gestacional.....	29
Tabla 4 Prueba de normalidad de las variables.....	30
Tabla 5 Relación entre la incapacidad física y dolor lumbo-pélvico.....	31
Tabla 6 Relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en gestantes del 1er trimestre gestacional	32
Tabla 7 Relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico del 2do trimestre gestacional	33
Tabla 8 Relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en gestantes del del 3er trimestre gestacional	34

Resumen

Objetivo: “Determinar la relación existente entre incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024”.

Método: el análisis fue correlacional; la muestra fueron 97 embarazadas que asisten a la clínica.

Resultados: La mayoría de las mujeres gestantes presentan las siguientes características: son mayormente jóvenes (39.2%), convivientes (69.1%), se encuentran en el tercer trimestre de gestación (60.8%), no han tenido abortos previos (81.4%), reportan estrés durante sus actividades diarias (53.6%) y acuden regularmente a sus citas prenatales (98.9%). Respecto al dolor lumbopélvico, el 53.6% de las mujeres lo describen como leve, siendo el 28.9% en el tercer trimestre gestacional, el 22.7% en el segundo trimestre y el 2.1% en el primer trimestre. En cuanto a la incapacidad física, el 52.6% la califica como leve, con un 28.9% en el tercer trimestre, un 21.6% en el segundo trimestre y un 2.1% en el primer trimestre. **Conclusiones:** se validó la correlación entre la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en gestantes durante el primer (Sig.=0.000; $r=1.000$), segundo (Sig.=0.001; $r=0.548$) y tercer trimestre de embarazo (Sig.=0.002; $r=0.396$). Existe relación entre las variables incapacidad física y dolor lumbopélvico con un valor $p = 0.000$ y $\rho = 0.476$.

Palabras claves: Discapacidad, mujeres embarazadas, dolor lumbar.

Abstract

Objective: “To determine the relationship between physical disability and lumbopelvic pain in pregnant women, Support Hospital I Santiago Apostol of Utcubamba, Amazonas-2024”. **Method:** The analysis was correlational; the sample was 97 pregnant women who attend the clinic. **Results:** Most of the pregnant women present the following characteristics: they are mostly young (39.2%), cohabiting (69.1%), are in the third trimester of gestation (60.8%), have not had previous abortions (81.4%), report stress during their daily activities (53.6%) and regularly attend their prenatal appointments (98.9%). Regarding lumbo-pelvic pain, 53.6% of the women described it as mild, with 28.9% in the third gestational trimester, 22.7% in the second trimester and 2.1% in the first trimester. As for physical disability, 52.6% described it as mild, with 28.9% in the third trimester, 21.6% in the second trimester and 2.1% in the first trimester. **Conclusions:** the correlation between physical disability and lumbo-pelvic pain in pregnant women during the first (Sig.=0.000; $r=1.000$), second (Sig.=0.001; $r=0.548$) and third trimester of pregnancy (Sig.=0.002; $r=0.396$) was validated. There is a relationship between the variable’s physical disability and lumbo-pelvic pain with a p-value = 0.000 and rho = 0.476.

Keywords: Disability, pregnant women, low back pain.

I.- INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar en mujeres gestantes ha sido descrito desde la antigüedad, el poder identificar la causa por el cual lo llegan a poseer, pero este dolor ocasiona un miedo al poder realizar algunas actividades, el cual ocasiona incapacidad física en las gestantes es por eso que la presente investigación de nombre “Incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.” Planeó determinar si existe relación entre las dos variables las cuales son: incapacidad física y dolor lumbo-pélvico. Por ende, la investigación evaluó a mujeres gestantes que realizan control prenatal en el servicio de obstetricia en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba.

1.1 Descripción y formulación del problema

1.1.1 Descripción del problema

El dolor lumbopélvico (LPP), que se manifiesta en la parte baja de la espalda y la cintura pélvica, afecta a entre el 50% y el 90% de las mujeres embarazadas. Esta condición es común durante el embarazo y tiene un impacto negativo en términos de discapacidad, ausentismo laboral y calidad de vida, aunque suele mejorar después del parto. Pero, aproximadamente el 21% de las gestantes aún experimenta malestar 2 a 3 años después del parto, y el 10% continúa experimentando discapacidad, una calidad de vida reducida y una capacidad de trabajo a tiempo completo disminuida incluso una década después del parto (Gossens et al., 2021).

En Nigeria, un estudio reveló que el 28.9% de las gestantes experimentaron malestar en la espalda durante el embarazo, siendo más común en el tercer trimestre y caracterizado mayormente por un dolor de intensidad leve a moderada. Por tanto, es esencial que los médicos otorguen una

atención prioritaria a las mujeres que presentan esta condición durante la gestación, con el fin de abordar y reducir el dolor, así como prevenir la disminución en el bienestar de la persona (Nijoku et al., 2021).

En Turquía, en un estudio realizado se descubrió que el 86.35% de las gestantes experimentaron dolor LPP, siendo el dolor en la cintura pélvica el más intenso. Además, reportaron tener una discapacidad leve. Los factores asociados con esta condición incluyeron el nivel educativo, la cantidad de embarazos previos (paridad), la ocupación y la semana de gestación (Erten et al., 2023).

En una investigación realizada en Irak, se observó que el dolor LPP es más común durante el embarazo, con factores como el peso del bebé, el historial de dolor de espalda previo y durante el embarazo asociados a esta condición. Por ende, resulta crucial reconocer los indicadores de riesgo y gestionarlos antes de que aumenten el dolor pélvico durante la gestación, además de prevenir las limitaciones de movimiento en mujeres durante el posparto (Nodira et al., 2023).

En Estados Unidos, en un estudio realizado se descubrió que el 63% de las gestantes reportaron experimentar malestar en la espalda y en la zona pélvica durante la gestación. También se notó que la gravedad del dolor incrementaba a medida que progresaba el embarazo, lo que traía como consecuencia discapacidad en sus actividades diarias y problemas de incontinencia para algunas mujeres (Hameed et al., 2022).

En Chile, el malestar LPP impacta a una proporción superior al 50% de las mujeres en estado de gestación. Hay historiales médicos relacionados con la ginecología y obstetricia que podrían tomarse en cuenta para disminuir la probabilidad o severidad de los síntomas.

Principalmente, la identificación de los síntomas se lleva a cabo mediante la evaluación clínica. Sin embargo, cuando se sospechan condiciones de riesgo, pueden emplearse pruebas de imagen diagnósticas para determinar el tipo de tratamiento, que principalmente se centra en tratamientos que no implican el uso de medicamentos, tales como la actividad física y la fisioterapia, aunque en determinadas situaciones se pueden emplear ciertos fármacos y procedimientos para controlar el dolor, siempre y cuando se examine cuidadosamente el balance entre las potenciales implicaciones negativas y positivas tanto para la madre como para el feto (Arce et al., 2022).

En Perú, de acuerdo con los especialistas de salud, el malestar de la espalda es el inconveniente más común entre las mujeres embarazadas. Sin embargo, también es habitual experimentar molestias en las piernas, como la ciática, que se manifiesta como un dolor que se extiende desde la espalda hasta ambas extremidades inferiores (El Comercio, 2023). El Hospital Almenara registró que aproximadamente el 15% de mujeres embarazadas presentan dolor pélvico y preeclampsia durante su gestación. Por ende, recomienda que los ejercicios físicos son la medida principal para prevenir la condición, porque permite mejorar el flujo sanguíneo y la función óptima del cuerpo (ESSalud, 2022).

En Bagua Grande, en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba se evidenció que las mujeres gestantes que reciben atención médica durante su control prenatal han percibido dolor en la zona lumbar y la pelvis, debido al aumento de peso y el cambio de postura, esto ejerce presión sobre la columna y genera alteración en los músculos de la misma. Este dolor lumbopélvico podría generar incapacidad física, privándola de sus actividades diarias.

1.1.2 Formulación del problema

1.1.2.1 Problema general

¿Existe relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?

1.1.2.2 Problemas específicos

¿Cuáles son las características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que se atienden en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?

¿Cómo es el grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?

¿Cuál es el grado de incapacidad física durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes Internacionales

Kizito et al. (2023) elaboraron una indagación llamada “*Prevalencia y factores asociados al dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas en el tercer trimestre*”, con el fin de identificar el nivel de dolor de espalda y pélvico y los indicadores que se asocian a la condición. El análisis empleado fue transversal, y los participantes estuvieron conformados por 419 mujeres embarazadas, a quienes se les aplicó la escala EVA. Se halló que, el 46% presentó dolor

lumbopélvico durante el tercer trimestre de gestación, debido al poco asesoramiento y apoyo control prenatal.

Van et al. (2023) elaboraron un estudio sobre *“Prevalencia, gravedad y factores asociados al dolor lumbar y de la cintura pélvica durante el embarazo”*, con el fin evaluar el nivel del dolor de espalda que se presentan en las gestantes y los indicadores que se asocian a la condición. El análisis empleado fue transversal, y los participantes estuvieron conformados por 204 mujeres embarazadas, a quienes se les aplicó la escala EVA. Se halló que, el 57.8% de las mujeres presentaron dolor de espalda moderada y el 26.5% dolor en la cintura moderada, generando una discapacidad baja, siendo las causas las pocas horas de sueño y más de 8 horas laborando. Concluyendo que, las mujeres experimentaron una discapacidad baja a pesar de la intensidad del dolor moderada.

Carrasco et al. (2022) elaboraron un estudio sobre *“Dolor lumbosacro en embarazadas, prevalencia, abordaje y tratamiento en tres centros asistenciales de Montevideo en el Periodo agosto-octubre 2022”*, con el fin de analizar el índice de malestar de espalda y sacro en gestantes. El análisis empleado fue transversal, y los participantes estuvieron conformados por 98 mujeres embarazadas. Se halló que, el 70% presentó malestar en la espalda tipo mecánico con índice moderado, donde el 96% manifestó discapacidad física, perjudicando su calidad de vida. Concluyendo que, el dolor de espalda es frecuente en gestantes.

Rizky y Fatmarizka (2022) presentaron un estudio denominado *“La prevalencia del dolor de espalda y el patrón de quejas en mujeres embarazadas en los centros de salud comunitarios de Gatak”*, con el propósito de determinar la prevalencia del patrón de localización y el grado de dolor de espalda que sienten las mujeres embarazadas. el cual presentó un método observacional, transversal y contó con la participación de 194 gestantes quienes presentaron el cuestionario. Se

demonstró que el 60.3% tienen dolor moderado, el 21.1% se encuentra localizado en la zona lumbopélvica el 17.5% en la cintura pélvica. En consecuencia, se evidenció que el grado de dolor en la zona lumbar es moderada.

Gashaw et al. (2022) desarrollaron un estudio titulado “*Nivel de limitaciones de actividad y predictores en mujeres con dolor de cintura pélvica relacionado con el embarazo: estudio transversal prospectivo*”, con el objeto de determinar el alcance de las restricciones de la actividad diaria y descubrir factores predictivos del dolor de la cintura pélvica relacionado con el embarazo. con un diseño prospectivo y transversal con una muestra de 337 gestantes con dolor lumbo-pélvico. Entre los hallazgos se demostró que 29.6% tenían limitaciones de actividades de pequeño grado, el 57.1% limitación moderada y el 13.3% limitación de grado alto; así mismo se evidenció que la limitación grave se presentó con mayor frecuencia en el tercer trimestre con un 28.5% seguido del segundo trimestre con un 14.3%. En consecuencia, se presenta restricciones de las actividades en casi un tercio de las gestantes con dolor lumbopélvico moderado.

Ceprnja et al. (2021) elaboraron una indagación llamada “*Prevalencia y factores asociados con el dolor de la cintura pélvica durante el embarazo en mujeres australianas*”, con el fin de hallar el grado del dolor pélvico y los indicadores asociados a esta condición en gestantes. El análisis empleado fue transversal, y los participantes estuvieron conformados por 780 mujeres embarazadas. Se halló que, el 44% presentaron malestar en la pelvis, el cual fue incrementando con cada semana adicional de gestación, debido al aumento de la paridad y estar mucho tiempo de pie. En resumen, la prevalencia de la condición fue alta.

Trejo (2021), realizó un estudio sobre “*Evaluación del dolor lumbar y nivel de discapacidad según periodos de gestación en mujeres mestizas del Centro de Salud N°1 de Ibarra*”, con el fin de hallar la intensidad del dolor lumbar y la incapacidad física. El análisis

empleado fue cuantitativo, utilizando dos formularios el EVA y el grado de ODI para aplicar a 57 participantes. Se hallaron que, el 31.6% de las mujeres presentaron dolor severo y el 22.8% presentaron discapacidad durante el tercer trimestre de gestación. Concluyendo que, a mayor dolor lumbar, la discapacidad incrementa entre las mujeres embarazadas.

Trejo (2021) elaboró una indagación “*Evaluación del dolor lumbar y nivel de discapacidad según períodos de gestación en mujeres indígenas embarazadas del Centro de Salud Eugenio Espejo de Otavalo*”, con el propósito de analizar el dolor de espalda y el grado de discapacidad en mujeres embarazadas. El análisis empleado fue cuantitativo, utilizando dos formularios el EVA y el grado de ODI para aplicar a 40 participantes. Se hallaron que, el 47.5% de las mujeres presentaron un dolor lumbar leve y un grado de discapacidad funcional mínima. Ante ello, se evidenció relación entre las variables.

Tariq et al. (2020), desarrollaron un estudio sobre “*Prevalencia del dolor lumbar relacionado con el embarazo entre las mujeres embarazadas en hospitales seleccionados de la ciudad de Lahore, Pakistán*”, con el propósito de hallar el grado de malestar lumbar en las gestantes. El análisis empleado fue cuantitativo, utilizando dos formularios el EVA y el grado de ODI para aplicar a 1000 participantes. Se hallaron que, el 26.3% de las gestantes presentaron dolor lumbar en el tercer trimestre, debido a estar mucho tiempo sentada o parada, levantar objetos pesados y tener sobrepeso. Concluyendo que, las mujeres que presentaron dolor en la espalda manifestaron complicaciones en sus actividades.

Lara (2020), realizó un estudio sobre “*Evaluación del dolor lumbar y nivel de discapacidad según periodos de gestación en mujeres afroecuatorianas del Valle del Chota 2019-2020*”, con el fin de hallar el grado del malestar de la espalda y nivel de discapacidad de las embarazadas. El análisis empleado fue cuantitativo, utilizando dos formularios el EVA y el grado

de ODI para aplicar a 44 participantes. Se hallaron que, el 54.5% de las mujeres tenían más de 25 años de edad, tenían 3er trimestre de gestación (45.5%), el 61.4% presentó dolor lumbar moderado y el 27.3% dolor leve. Además, el 86.4% presentó discapacidad funcional leve. En conclusión, a mayor dolor lumbar que presentaba la gestante su incapacidad física fue incrementando de a poco.

Silvia et al. (2019) elaboraron un estudio sobre *“Impacto del dolor lumbopélvico en el equilibrio postural durante la actividad de bipedestación en mujeres embarazadas”*, con el fin de hallar el nivel del dolor de espalda y pélvico en gestantes. El análisis empleado fue transversal, y los participantes estuvieron conformados por 51 mujeres embarazadas. Se halló que, el 64.7% presentó dolor lumbar pélvico durante el tercer trimestre. En conclusión, las gestantes durante su tercer trimestre de embarazo manifestaron dolor de espalda.

1.2.2 Antecedentes Nacionales

Tapia (2019) desarrolló un estudio sobre *“Dolor lumbar y pélvico en madres gestante”*, con el fin de hallar el índice del dolor lumbar en embarazadas. El análisis empleado fue transversal, y los participantes estuvieron conformados por 66 mujeres embarazadas, a quienes se les aplicó la escala EVA. Se halló que, el 60.61% de las mujeres presentaron dolor lumbar pélvico, donde el 82.5% se encontraba en el tercer trimestre de gestación, el 72.5% fueron multigestas, el 40% laboraba más de 8 horas y el 27.5% realizaba ejercicios. Concluyendo que, la intensidad del dolor fue moderada entre las gestantes.

Considerando los diferentes filtros para la selección de investigaciones previas relevantes en el presente estudio, es preciso señalar que, a nivel nacional, se carecen de investigaciones que aborden la relación entre la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas durante los tres trimestres de gestación.

1.3. Objetivo

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación existente entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar las características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que se atienden en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.

Determinar el grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.

Evaluar el grado de incapacidad física durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.

1.4. Justificación

En la justificación teórica se fundamentó en revelar la correlación entre dos variables: la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en gestantes durante los distintos periodos de embarazo, lo cual proporcionará una base para indagaciones posteriores en el contexto peruano.

En lo práctico, estos hallazgos serán de gran utilidad para el servicio de Terapia Física de Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, ya que se podrán desarrollar planes de tratamiento fisioterapéutico específicos para esta población. Además, se ofrecerán charlas informativas a las gestantes sobre por qué surgen estos problemas durante el embarazo, se

incentivarán posturas más adecuadas y se estimulará la práctica de actividad física entre las gestantes. Por lo tanto, será importante promover la capacitación de los colegas para que brinden una atención adecuada a los pacientes, lo que permitirá el desarrollo de planes de tratamiento efectivos.

En lo personal, la elección de investigar la relación entre incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas durante los tres trimestres de gestación en Bagua Grande está impulsada por un profundo compromiso de mejorar el bienestar de las mujeres en contextos vulnerables; esta indagación no solo responde a una necesidad local crítica, sino que también refleja dedicación personal y profesional a contribuir positivamente al campo de la salud materna. Por ello, resulta importante comprender la relación entre la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas para diseñar intervenciones fisioterapéuticas efectivas que promuevan la salud y el bienestar durante el embarazo.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

HA. Existe relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.

H0. No existe relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.

II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Incapacidad física en proceso gestacional*

Definición:

La incapacidad física abarca la falta o restricción de habilidades físicas debido a enfermedades, lesiones o condiciones médicas. Puede comprometer la movilidad, habilidades motoras, fuerza muscular y otras funciones físicas esenciales. Se basa en la limitación que una persona experimenta al llevar a cabo una actividad personal o socialmente necesaria debido al impedimento que presenta, es decir que les impedirá participar plenamente de las actividades educativas, ocupacionales y entre otras actividades institucionales de la sociedad. Su extensión puede variar entre la corta o larga duración, y su nivel de gravedad varía según la naturaleza y severidad de la condición subyacente (Berger y Wilbers, 2021).

La inhabilidad se define como una limitación o ausencia de habilidad para llevar a cabo una actividad de acuerdo a los estándares considerados normales para un individuo. La discapacidad es un tema central en el dolor lumbar, que afecta el rendimiento físico y, en consecuencia, la productividad laboral (Doualla et al., 2019).

Rolland Morris clasifica el grado de discapacidad de la siguiente manera:

- 0 a 8: Grado de discapacidad leve

Se refiere a limitaciones menores en la movilidad o capacidad física que no impiden significativamente las actividades diarias. La persona puede necesitar algunas adaptaciones

o apoyos ocasionales, pero en general puede funcionar de manera independiente (Zhao et al., 2019).

- 9 a 16: Grado de discapacidad moderado.

Implica limitaciones más significativas en la movilidad o capacidad física que pueden requerir adaptaciones más extensas o asistencia regular para realizar actividades diarias. La persona puede necesitar dispositivos de apoyo, como bastones o sillas de ruedas, en ciertas situaciones (Zhao et al., 2019).

- 17-24: Grado de discapacidad severo.

Se caracteriza por limitaciones graves en la movilidad o capacidad física que afectan en gran medida la independencia y el bienestar del individuo. Pueden requerir asistencia constante o cuidado especializado para realizar la mayoría de las actividades diarias (Zhao et al., 2019).

2.1.2. Dolor Lumbopélvico en proceso gestacional

Definición:

El dolor lumbar se caracteriza comúnmente como una sensación dolorosa ubicada entre la última costilla y el pliegue de los glúteos, mientras que el malestar pélvico se refiere a la incomodidad experimentada entre la parte posterior del hueso ilíaco y el pliegue de los glúteos, especialmente en áreas cercanas a las articulaciones sacroilíacas y/o en la sínfisis del pubis. Este tipo de dolor está asociado con el sistema musculoesquelético y no se atribuye a condiciones relacionadas con la ginecología o la urología (Gutke et al., 2018).

Esta condición durante la gestación generalmente comienza en el segundo trimestre, aproximadamente a las 22 semanas. La prevalencia del malestar musculoesquelético en mujeres embarazadas durante el primer trimestre se estimó en 50%; en el segundo trimestre osciló entre el 40% y el 70%; y para el tercer trimestre, fue entre el 70% y el 80% (Bryndal et al., 2020).

Causas

La causa se atribuye a una mezcla de cambios hormonales, alteraciones en la postura, disminución de la estabilidad debido al incremento de la tensión en los músculos centrales, factores metabólicos, predisposición genética y aumento del número de embarazos (Virgara et al., 2018).

Los indicadores que perjudican ampliamente señalados para el malestar muscular durante la gestación incluyen el desempeño de tareas laborales exigentes, la frecuente o prolongada inclinación del torso, antecedentes previos de dolor lumbar o pélvico, así como historial de lesiones en la pelvis. Además, se ha evidenciado que la grasa del cuerpo, el número de embarazos anteriores y la presencia de depresión también están vinculados con el desarrollo de dolor lumbar y pélvico en este contexto (Shijagurumayum et al., 2019).

El aumento de peso gestacional recomendado oscila entre 11 y 16 kg, de los cuales aproximadamente la mitad se gana en el abdomen. Como resultado, el abdomen en crecimiento desencadena compensaciones posturales, que frecuentemente culminan en dolor lumbar (lumbalgia), el síntoma musculoesquelético más común en las gestantes es el malestar pélvico (Bryndal et al., 2020).

Consecuencias:

Las mujeres embarazadas son susceptibles a padecer lesiones musculoesqueléticas. Se ha planteado que prácticamente todas las mujeres experimentan algún grado de problemas musculoesqueléticos durante el embarazo. Aproximadamente una cuarta parte de los individuos experimentan síntomas que pueden incapacitarlas temporalmente durante este periodo. El dolor de espalda se ha identificado como la dolencia más común (Kesikburun et al., 2018).

Las repercusiones del dolor lumbar en mujeres en edad reproductiva son significativas. A nivel individual, estas mujeres enfrentan una reducción en su capacidad para mantenerse de pie, caminar y sentarse, además de experimentar dificultades para conciliar el sueño. Esto dificulta la realización de actividades cotidianas y aumenta la probabilidad de informar sobre una mala salud en general (Blackhausen et al., 2019).

Además, son problemas frecuentes que impactan significativamente la vida cotidiana y el bienestar tanto social como económico de muchas mujeres embarazadas. Estas afecciones pueden interferir con actividades habituales como caminar, trabajar y dormir, además de influir en el estado de ánimo, lo que en última instancia reduce la calidad de vida de las gestantes (Shijagurumayum et al., 2019).

Asimismo, estos factores se relacionan con un incremento en las ausencias laborales debido a la enfermedad, un aumento en las tasas de incapacidad funcional y una mayor utilización de servicios médicos para abordar los síntomas. También se ha observado que influye en el momento y el método del parto, con un aumento en la necesidad de inducciones y cesáreas electivas (Virgara et al., 2018).

Evaluación del dolor lumbar pélvico

La gravedad del malestar se estima de forma continua y las escalas de dolor más utilizadas son la escala analógica visual (EVA). Esta se utiliza ampliamente como medida de la intensidad del dolor a nivel mundial, es decir mide la intensidad y frecuencia de una variedad de síntomas clínicos. Se presenta como una línea horizontal de alrededor de 10 centímetros de longitud, con un extremo identificado como "Ausencia de Dolor" y el otro como "Dolor Máximo". El individuo califica la intensidad de su dolor seleccionando en la escala el punto que mejor refleja la magnitud de su dolor en ese instante. Esta escala ofrece una medida subjetiva del dolor que puede resultar útil para monitorear su evolución a lo largo del tiempo o para comparar la efectividad de diversos tratamientos (Begum y Anwar, 2019).

Periodo gestacional

El embarazo es un período de transición importante en la vida de una nueva madre, y la atención, la información y el asesoramiento prenatal adecuados son importantes para los nuevos padres. La experiencia de tener un nuevo bebé presenta numerosos desafíos para las mujeres, ya que deben afrontar los cambios posnatales físicos y emocionales asociados con el parto y retomar la mayoría de los aspectos de sus roles de vida anteriores (Almalik y Mosleh, 2017).

Las características según el tiempo de gestación

Las características del embarazo varían según el tiempo de gestación y se dividen en tres trimestres. A continuación, se detallan las características comunes de cada trimestre (Moore et al., 2020):

Primer trimestre (0-13 semanas)

Desarrollo del embrión y feto:

- Semanas 1-4: La fecundación ocurre y el cigoto se implanta en el útero. El embrión comienza a desarrollar las estructuras básicas del cuerpo.
- Semana 5: Formación del corazón y comienzo de los latidos cardíacos.
- Semana 6-7: Desarrollo del cerebro, columna vertebral y otros órganos principales.
- Semana 8-13: Los órganos y sistemas continúan desarrollándose y se forman los rasgos faciales.

Segundo trimestre (14-26 semanas)

Desarrollo del feto:

- Semana 14-18: Comienza a desarrollarse el esqueleto del feto. El feto puede mover sus extremidades y tiene reflejos.
- Semana 19-21: El feto comienza a producir vernix caseoso, una sustancia cerosa que protege la piel.
- Semana 22-26: El feto empieza a abrir los ojos y a desarrollar el sentido del oído. Los movimientos fetales son más notorios.

Tercer trimestre (27-40 semanas)

Desarrollo del feto:

- Semana 27-32: El feto sigue ganando peso y acumulando grasa. Los pulmones y otros órganos maduran.
- Semana 33-36: El feto se posiciona de cabeza hacia abajo preparándose para el parto. Movimientos fetales más fuertes y frecuentes.
- Semana 37-40: El feto está completamente desarrollado y listo para el nacimiento. La mayoría de los bebés nacen entre las semanas 37 y 40.

Estas son las características generales asociadas con cada trimestre del embarazo. Sin embargo, cada embarazo es único y las experiencias pueden variar entre las mujeres.

Los cambios que se presentan en el organismo materno comprenden (Carrillo et al., 2021):

- Cambios evidentes para la madre o que provocan síntomas específicos durante el embarazo: Estos incluyen aumento de peso, crecimiento del abdomen, agrandamiento de las mamas, aumento de la frecuencia urinaria, estreñimiento, acidez estomacal, hiperpigmentación de la piel en algunas áreas, entre otros.
- Cambios detectados durante la exploración física realizada por el médico: Ejemplos de estos cambios son la reducción de la presión arterial, el aumento de la frecuencia cardíaca, y la presencia de un tercer ruido cardíaco.

La importancia de que el médico general o de primer contacto conozca los principales cambios fisiológicos que experimenta una mujer durante el embarazo radica en la capacidad de diferenciar de manera oportuna y adecuada entre estados fisiológicos y patológicos, evitando así riesgos para la salud materna y el bienestar del feto.

Los objetivos de la atención prenatal son optimizar la salud materna y fetal, mejorar la experiencia de las mujeres durante el embarazo y el parto y prepararlas para la maternidad. Por eso, los programas de educación prenatal brindan a las mujeres la oportunidad de adquirir conocimientos y habilidades esenciales en diferentes aspectos de la salud materna y fetal (Almalik y Mosleh, 2017).

El control prenatal es un sistema de vigilancia estatal continuo de comportamientos, actitudes y experiencias maternas antes, durante y poco después del embarazo. Proporciona datos estatales sobre indicadores clave de salud materna e infantil que se pueden rastrear a lo largo del tiempo. La estratificación por características maternas permite examinar las disparidades en una amplia gama de indicadores de salud. Además, permite reducir la mortalidad infantil y el bajo peso al nacer y promover la maternidad segura (Shulman et al., 2018).

El cuidado prenatal abarca todas las citas y procedimientos destinados a la prevención, evaluación y manejo de factores que podrían aumentar el riesgo de complicaciones durante el embarazo y el parto, tanto para la gestante como para el feto. Por ello, es fundamental para el bienestar de la madre y el feto. Durante esta etapa las gestantes son evaluadas y se les toman una serie de análisis para identificar situaciones que pueden colocar en riesgo su salud y el progreso habitual durante el periodo de gestación. Asimismo, por medio de las atenciones de supervisión médica durante el embarazo se vacuna a la madre contra el tétano neonatal. Además, se le asesora sobre la planificación y dieta saludable (Instituto Nacional de Estadística e Informática [Inei], 2018).

Las mujeres embarazadas durante este periodo deben recibir atención materna perinatal por un personal de salud calificado. Este tipo de atención debe ser realizada por primera vez durante las primeras 14 semanas de gestación hasta completar las 6 atenciones prenatales u 8 atenciones de acuerdo a la evaluación obstétrica. Cada sesión orienta a la gestante en reconocer e identificar algún signo de alarma, asimismo el estilo de vida saludable que deben seguir, el calendario de vacunación, entre otros. También por este medio de atención se realizan exámenes clínicos, obstétricos, auxiliares basales y de prescripción (Ministerio de Salud [Minsa], 2018).

Por otra parte, el cuerpo femenino se modifica y cambia de forma natural durante el embarazo, y en muchos casos estas modificaciones ocurren con normalidad; sin embargo, pueden ocurrir desequilibrios que pueden causar complicaciones o patologías. De hecho, el embarazo es conocido como el período más cambiante en la vida humana ya que no existe otro momento que produzca la misma cantidad y calidad de modificaciones corporales (Perales et al., 2019).

En general, el embarazo implica considerables molestias, malestar y, en ocasiones, cambios de humor o depresión debido a diversos cambios físicos y fisiológicos. Estos cambios tienden a aumentar con el tiempo y pueden afectar significativamente las condiciones físicas y psicológicas de las mujeres embarazadas de diferentes maneras. Los problemas con la imagen corporal, el aumento excesivo de peso y la pérdida de la función sexual durante el embarazo contribuyen a la depresión ante parto (Huailiang et al., 2021).

Debido a los variados cambios que experimenta el cuerpo, el embarazo y el parto pueden determinar el bienestar futuro de la madre y su hijo. El cuerpo de la gestante debe

trabajar durante 40 semanas para lograr un crecimiento y desarrollo fetal adecuado, y esto provoca un esfuerzo constante para mantener el equilibrio en todos los órganos y sistemas (Perales et al., 2019).

III.- MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El presente estudio fue de naturaleza observacional, porque se describió el comportamiento de la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en condiciones naturales. Además, fue de diseño transversal, ya que los datos fueron recolectados en un espacio y tiempo determinado. La investigación fue de naturaleza correlacional, ya que tuvo como objetivo determinar el vínculo entre los dolor lumbar e incapacidad física, proporcionando información explicativa (Gómez, 2018).

3.2. Ámbito temporal y espacial

Ámbito espacial: La indagación se desarrolló en el “Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba”.

Ámbito temporal: El estudio se realizó el presente año 2024 en el mes de abril.

3.3. Variables

Variable 1:

- Incapacidad Física

Variable 2:

- Dolor Lumbopélvico

Covariable

- Edad

- Estado civil
- Ocupación
- Trimestre gestacional
- Talla
- Aborto
- Amenaza de aborto
- Estrés
- Horas de dormir
- Actualmente labora
- Controles prenatales

3.4. Población y muestra

Población: Fue de 127 personas, y estuvo conformado por mujeres gestantes de los tres trimestres del proceso gestacional del establecimiento de salud de Apoyo I Santiago Apóstol que acuden al servicio de atención prenatal, emergencia, hospitalización y alto riesgo obstétrico el mes de abril.

Muestra: La investigación contó con la participación de 97 mujeres embarazadas que asistieron a la clínica prenatal del centro de salud. Se empleó un muestreo no probabilístico, por conveniencia, el cual se basó en la disponibilidad y accesibilidad de las participantes, así como en cumplimiento de los criterios de selección establecidos.

Criterios de inclusión: Mujeres gestantes de los diferentes trimestres gestacionales que esté siendo atendida en control prenatal en el establecimiento de salud Apoyo I Santiago Apóstol.

Criterios de exclusión: Pacientes con antecedentes de problemas en la columna lumbar o que hayan experimentado dolor lumbar antes del embarazo.

3.5. Instrumentos

Para recopilar la información necesaria en esta indagación, se utilizaron los siguientes formularios: la Encuesta a Gestantes del HAISAU-2024, diseñada para recabar información confidencial de las pacientes embarazadas; el Cuestionario de Rolland y Morris (CRM), utilizado para evaluar el grado de incapacidad física mediante una serie de afirmaciones aplicadas a situaciones específicas, donde el participante elige su respuesta; se utilizó la versión española del formulario de 24 preguntas, cuya fiabilidad se evaluó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, presentando un índice 0.838, mientras que la versión chilena obtuvo un valor de 0.81. El CRM también demostró una fiabilidad de test-retest (rango de 0.83 a 0.91). Se mantiene la siguiente escala: Discapacidad leve (0 a 8), discapacidad moderada (9 a 16) y discapacidad severa (17 a 24). Además, se aplicó Escala visual analógica de Dolor (EVA), la cual permite evaluar la magnitud del malestar que haya tenido mediante una escala horizontal de 10 niveles. Esta escala clasifica el dolor del 0 al 10, donde 0 representa sin dolor, niveles de 1 a 3 indican dolor leve, niveles de 4 a 6 indican dolor moderado y niveles de 7 a 10 indican dolor severo (Loyola y Zúñiga, 2022).

3.6. Procedimientos

El trabajo de investigación ha sido remitido al comité de ética para su revisión y aprobación por parte de los revisores metodológicos y teóricos. Posteriormente, la oficina correspondiente designará un asesor de tesis para brindar orientación y asesoramiento a lo largo de todo el proceso de investigación. Este asesor se encargó de facilitar la aprobación del instrumento de investigación y los permisos necesarios para recabar la información en el establecimiento de salud. Una vez

obtenidos los permisos pertinentes, se procedió a recabar la información mediante la aplicación de la encuesta a las gestantes, el cuestionario CRM y EVA. Posteriormente, se realizó un análisis de los datos recopilados, seguido de la realización de un análisis estadístico para obtener conclusiones significativas. El objetivo final es concluir el trabajo de investigación con éxito para obtener la licenciatura al finalizar todas las etapas del proceso de indagación.

3.7. Análisis de datos

Para llevar a cabo la investigación, se ha creado una Base de Datos en Microsoft Excel 2010 con el propósito de codificar los datos recopilados a través de la encuesta a las gestantes, el formulario CRM y la Escala Visual Analógica (EVA) de dolor, con el objetivo de facilitar su posterior análisis estadístico.

El procesamiento y evaluación de la información obtenida mediante la encuesta a las gestantes, el formulario CRM y la EVA se realizó utilizando el software estadístico SPSS v25 en su versión en castellano. Se consideraron los valores obtenidos en el formulario CRM para la variable de incapacidad física y los valores obtenidos en la EVA para evaluar el dolor, respectivamente.

Para analizar la información recopilada, se empleó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov debido al tamaño de la muestra, que supera los 50 elementos. Los resultados indicaron que los datos no seguían una distribución normal. Por consiguiente, se procedió a utilizar la prueba estadística del coeficiente de correlación de Rho de Spearman para explorar posibles relaciones entre las variables.

IV.- RESULTADOS

Tabla 1

Características sociodemográficas de las mujeres embarazadas

Características sociodemográficas		N	%
Edad	15 a 22 años	32	33%
	23 a 30 años	38	39.2%
	31 a 38 años	23	23.7%
	39 a 45 años	4	4.1%
Estado civil	Casada	6	6.2%
	Conviviente	67	69.1%
	Soltera	24	24.7%
Ocupación	Ama de Casa	71	73.2%
	Comerciante	6	6.2%
	Estudiante	11	11.3%
	Otros	9	9.3%
Trimestre Gestacional	Primer trimestre	3	3.1%
	Segundo Trimestre	35	36.1%
	Tercer trimestre	59	60.8%
Talla	141cm a 148cm	13	13.4%
	149cm a 156cm	61	62.9%
	157cm a 164cm	19	19.6%
	165cm a 172cm	4	4.1%
Usted ha sufrido de algún aborto a este proceso gestacional.	No	79	81.4%
	Sí	18	18.6%
	No	45	46.4%

Actualmente posee estrés dentro de tus actividades y/o trabajo.	Sí	52	53.6%
Aproximadamente usted duerme alrededor:	6 horas	36	37.1%
	Más de 6 horas	45	46.4%
	Menos de 6 horas	16	16.5%
	8 horas	5	5.2%
Usted actualmente labora.	Más de 8 horas	2	2.1%
	Menos de 8 horas	9	9.3%
	No labora	81	83.5%
Usted tuvo amenaza de aborto en este proceso gestacional.	No	71	73.2%
	Sí	26	26.8%
Usted ha asistido a sus controles prenatales durante este proceso gestacional.	No	2	2.1%
	Sí	95	97.9%

Nota. Durante el estudio realizado con 97 mujeres embarazadas a lo largo de los tres trimestres de gestación, se obtuvieron varios hallazgos: en primer lugar, se observó que el 39.2% de estas mujeres tenían edades comprendidas entre los 23 y 30 años. Además, se encontró que el 69.1% de las mujeres embarazadas estaban conviviendo con sus parejas. En cuanto a la ocupación, se descubrió que el 73.2% de las mujeres embarazadas eran amas de casa. Con relación al trimestre gestacional, se encontró que el 60.8% de las mujeres se encontraban en el tercer trimestre. En términos de estatura, se determinó que el 62.9% de las mujeres embarazadas tenían una altura promedio entre 149 cm y 156 cm. En cuanto a la salud, se destacó que el 81.4% de las mujeres afirmaron no haber sufrido ningún aborto durante el proceso gestacional. Sin embargo, se encontró

que el 53.6% de las gestantes indicaron que actualmente experimentan estrés en sus actividades y/o trabajo, el 46.4% de las mujeres embarazadas indicaron que duermen más de 6 horas. En términos laborales, el 83.5% de las mujeres afirmaron que actualmente no se encuentran trabajando. Es importante destacar que el 73.2% de las mujeres embarazadas afirmaron no tener amenaza de aborto durante el proceso gestacional. Por último, el 97.9% de las mujeres embarazadas afirmaron haber asistido a sus controles perinatales.

Tabla 2*Grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo según trimestre gestacional*

		Trimestre Gestacional						Total	
		Primer trimestre		Segundo Trimestre		Tercer trimestre			
		N	%	n	%	N	%	n	%
EVA	Dolor leve	2	2.1%	22	22.7%	28	28.9%	52	53.6%
	Dolor moderado	0	0.0%	10	10.3%	24	24.7%	34	35.1%
	Dolor severo	1	1.0%	3	3.1%	7	7.2%	11	11.3%
	Total	3	3.1%	35	36.1%	59	60.8%	97	100.0%

Nota. Respecto al nivel de dolor lumbopélvico durante el embarazo, se observaron diferentes grados de intensidad. Un 53.6% de las mujeres reportaron dolor leve, de las cuales el 28.9% estaban en el tercer trimestre de gestación. Asimismo, un 35.1% de las mujeres señalaron tener dolor moderado, donde un 24.7% de ellas también en el tercer trimestre. Finalmente, un 11.3% de las mujeres experimentaron un dolor severo, el 7.2% de ellas se encontraba en el tercer trimestre de gestación.

Tabla 3*Grado de incapacidad durante el embarazo según trimestre gestacional*

		Trimestre Gestacional							
		Primer trimestre		Segundo Trimestre		Tercer trimestre		Total	
		N	%	N	%	n	%	n	%
Incapacidad física	Discapacidad leve	2	2.1%	21	21.6%	28	28.9%	51	52.6%
	Discapacidad moderada	1	1.0%	12	12.4%	23	23.7%	36	37.1%
	Discapacidad severa	0	0.0%	2	2.1%	8	8.2%	10	10.3%
	Total	3	3.1%	35	36.1%	59	60.8%	97	100.0%

Nota. En relación con el grado de incapacidad, se realizó una verificación exhaustiva y se encontraron diferentes niveles de afectación; el 52.6% de las gestantes presentaron una discapacidad leve, de las cuales el 28.9% se encontró en el 3er trimestre gestacional. Por otro lado, el 37.1% de las gestantes que mostraron discapacidad moderada, el 23.7% estaban en el 3er trimestre de gestación. Además, se identificó que el 10.3% de las gestantes presentaron una discapacidad severa, el 8.2% también se encontró en el 3er trimestre de gestacional.

Tabla 4*Prueba de normalidad de las variables*

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Dolor lumbopélvico	0.172	97	0.000
Incapacidad física	0.079	97	0.158

Nota. Antes de poner a prueba la hipótesis de investigación, fue necesario evaluar el comportamiento de las variables mediante el uso de la prueba de normalidad. Para ello, se tomó una muestra de 97 embarazadas que asistieron a la clínica prenatal. Con el fin de determinar la normalidad de los datos, se empleó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados revelaron que la variable del dolor lumbopélvico no cumplía con la normalidad, ya que se obtuvo un valor de significancia de 0.000, que es menor a 0.05. Por otro lado, los datos de la variable de incapacidad física mostraron una distribución normal, con un valor de significancia de 0.158, que es mayor a 0.05. En consecuencia, se concluye que ambas variables no siguen un comportamiento normal, lo cual indica que se debe utilizar una estadística no paramétrica para contrastar las hipótesis de investigación.

Tabla 5*Relación entre la incapacidad física y dolor lumbo-pélvico*

			Incapacidad física	Dolor lumbo-pélvico
Rho de Spearman	Dolor lumbo-pélvico	Coeficiente de correlación	1.000	0.476**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	97	97
	Incapacidad física	Coeficiente de correlación	0.476**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	.
		N	97	97

Nota. Al analizar la tabla, se observa que el valor de significancia obtenido fue de 0.000, lo cual es menor a 0.05, esto confirma que existe una relación significativa entre la incapacidad física y el dolor lumbo-pélvico. Además, se calculó el coeficiente de correlación, el cual arrojó un valor de 0.476. Este valor indica que las variables están positiva y moderadamente relacionadas entre sí.

Tabla 6

Relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en gestantes del 1er trimestre gestacional

			Incapacidad física	Dolor lumbopélvico
Rho de Spearman	Dolor lumbopélvico	Coefficiente de correlación	1.000	1.000**
		Sig. (bilateral)	.	0.000
		N	3	3
	Incapacidad física	Coefficiente de correlación	1.000**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	.
		N	3	3

Nota. Al analizar la tabla, se observa que el valor de significancia obtenido fue de 0.000, lo cual es menor a 0.05, esto confirma que existe una relación significativa entre la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en gestantes del 1er trimestre gestacional. Además, se calculó el coeficiente de correlación, el cual arrojó un valor de 1.000. Este valor indica que las variables están altamente relacionadas entre sí.

Tabla 7*Relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico del 2do trimestre gestacional*

			Incapacidad física	Dolor lumbopélvico
Rho de Spearman	Dolor lumbopélvico	Coefficiente de correlación	1.000	0.548**
		Sig. (bilateral)	.	0.001
		N	35	35
	Incapacidad física	Coefficiente de correlación	0.548**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.001	.
		N	35	35

Nota. Al analizar la tabla, se observa que el valor de significancia obtenido fue de 0.001, lo cual es menor a 0.05, esto confirma que existe una relación significativa entre la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en gestantes que se encontraban en el 2do trimestre gestacional. Además, se calculó el coeficiente de correlación, el cual arrojó un valor de 0.578. Este valor indica que las variables están positiva y moderadamente relacionadas entre sí.

Tabla 8

Relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en gestantes del del 3er trimestre gestacional

			Incapacidad física	Dolor lumbopélvico
Rho de Spearman	Dolor lumbopélvico	Coefficiente de correlación	1.000	0.396**
		Sig. (bilateral)	.	0.002
		N	59	59
	Incapacidad física	Coefficiente de correlación	0.396**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.002	.
		N	59	59

Nota. Al analizar la tabla, se observa que el valor de significancia obtenido fue de 0.002, lo cual es menor a 0.05, esto confirma que existe una relación significativa entre la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en gestantes que se encontraban en el 3er trimestre gestacional. Además, se calculó el coeficiente de correlación, el cual arrojó un valor de 0.396. Este valor indica que las variables están positiva y moderadamente relacionadas entre sí.

V.- DISCUSIÓN

En este contexto se analizó detenidamente los hallazgos obtenidos tras el procesamiento estadístico realizado y con ello se evaluó la relevancia en relación a los antecedentes previos y la literatura existente del área de interés.

En el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba se observó que, el 39.2% de las mujeres embarazadas que se atendían tienen entre 23 a 30 años de edad, el 69.1% conviven con sus parejas, el 73.2% son ama de casa, el 60.8% están en el tercer trimestre de gestación, el 62.9% tiene una estatura entre 149 cm a 156 cm, el 81.4% no ha experimentado abortos previos, el 53.6% reporto sentir estrés durante sus labores y el 97.9% asiste a sus controles prenatales.

Hallazgos similares se verificaron en el estudio presentado por Tapia (2019) quien menciona que el 82.5% de las mujeres se encontraban en el tercer trimestre de gestación; de manera similar, Lara (2020) reportó que el 54.5% de las mujeres tenían más de 25 años de edad y el 45.5% se encontraban en el tercer trimestre de gestación. Esta similitud en los resultados refuerza la consistencia de los datos y resalta la importancia de comprender las características demográficas y clínicas de las mujeres embarazadas en diferentes contextos de atención médica para mejorar la calidad de la atención prenatal.

Por otra parte, se observó que el grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo varió entre los diferentes trimestres de gestación; encontrando que el 53.6% de las mujeres experimentaron un dolor leve, siendo notable que el 28.9% de ellas se encontraban en el tercer trimestre de gestación. Asimismo, el 35.1% reportó un dolor de intensidad moderada, y de este grupo, el 24.7% estaban en el tercer trimestre. Por último, el 11.3% de las gestantes manifestaron un dolor severo, y dentro de este porcentaje, el 7.2% se encontraba en el tercer trimestre

gestacional. Estos hallazgos se relacionan con investigaciones previas realizadas por diversos autores, como Silvia et al. (2019) quienes encontraron que el 64.7% de las mujeres presentaron dolor lumbar pélvico durante el tercer trimestre. Asimismo, Lara (2020), identificó que el 61.4% de las embarazadas experimentaron dolor lumbar moderado y el 27.3% dolor leve. En otro estudio, a Tariq et al. (2020) observaron que el 26.3% de las gestantes tuvieron dolor lumbar en el tercer trimestre, mientras que Trejo (2021) evidenció que el 31.6% presentó dolor severo. Cęprnża et al. (2021) encontraron que el 44% de las gestantes experimentaron malestar en la pelvis, y Carrasco et al. (2022) destacaron que el 70% de las embarazadas reportaron malestar en la espalda. Además, Van et al. (2023) identificaron que el 57.8% de las mujeres presentaron dolor de espalda moderado y el 26.5% dolor en la cintura moderada. Kizito et al. (2023) señalaron que el 46% manifestó dolor lumbopélvico durante el tercer trimestre de gestación, mientras que Tapia (2019) mostró que el 60.61% de las mujeres gestantes presentaron dolor lumbar pélvico. Por otro lado, Rizky y Fatmarizka (2022) evidenciaron que el 60.3% experimentó dolor moderado, con el 21.1% localizado en la zona lumbopélvica y el 17.5% en la cintura pélvica.

Estos hallazgos reflejan la variabilidad en la percepción del dolor lumbopélvico a lo largo de los diferentes trimestres de gestación, por ello, resulta esencial comprender esta información para adaptar y brindar tratamientos y cuidados específicos a las mujeres embarazadas, especialmente durante el tercer trimestre, donde se observa una mayor incidencia de dolor lumbopélvico de intensidad moderada y severa.

De esta manera, el dolor lumbar se concibe como aquella condición que afecta a las mujeres embarazadas durante el segundo trimestre, aproximadamente a las 22 semanas. Además, la prevalencia del malestar musculoesquelético en mujeres embarazadas durante el primer trimestre se estima en el 50%, mientras que en el segundo trimestre osciló entre el 40% y el 70%; y para el

tercer trimestre, fue entre el 70% y el 80%, respectivamente (Bryndal et al., 2020). Esta condición se atribuye a una mezcla de cambios hormonales, alteraciones en la postura, disminución de la estabilidad debido al incremento de la tensión en los músculos centrales, factores metabólicos, predisposición genética y aumento del número de embarazos (Virgara et al., 2018). Entonces, el dolor de espalda es una enfermedad común en las gestantes, especialmente durante entre los dos últimos trimestres de embarazo, por ello se estima que este tipo de condición se debe a diferentes cambios en el organismo de la mujer, resultando necesario abordar este tipo de afección durante el embarazo para mejorar el bienestar de las mujeres gestantes.

El grado de incapacidad física durante el embarazo en los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba fue leve para el 52.6% de las mujeres, de las cuales el 28.9% se encontraba en el tercer trimestre gestacional. La incapacidad moderada se presentó en el 37.1% de las mujeres, siendo el 23.7% de ellas del tercer trimestre de gestación. Por otro lado, el 10.3% de las gestantes experimentaron una discapacidad severa, con el 8.2% de ellas en el tercer trimestre.

Los resultados antes mencionados se relacionan con las siguientes investigaciones previas: Van et al. (2023) encontró que el 26.5% de los usuarios manifestaron una limitación física de carácter ligero. Por su parte, Carrasco et al. (2022) reportaron que el 96% de las personas presentaron una restricción física leve, en cuanto a Trejo (2021), halló en su estudio que el 22.8% de las mujeres presentaron discapacidad durante el tercer trimestre de gestación. Lara (2020) por su parte reveló que el 86.4% de las mujeres presentó una restricción funcional de menor intensidad. En cuanto a, Gashaw et al. (2022) demostraron que el 29.6% de las mujeres tenían limitaciones leves en sus actividades, el 57.1% presentaron limitación moderada y el 13.3% presentaron

limitación severa; además, evidenciaron que la limitación grave se presentó con mayor frecuencia en el tercer trimestre (28.5%), seguido del segundo trimestre (14.3%).

Los hallazgos indican que las mujeres embarazadas experimentan diversas formas de limitaciones físicas que varían en gravedad y tienden a intensificarse en el tercer trimestre de gestación; sin embargo, las investigaciones mencionadas refuerzan la validez de los datos observados en este estudio, al proporcionar un contexto amplio y consistente para entender los patrones de incapacidad física durante el embarazo. Por ello, resulta consultar con el personal de salud para recibir una evaluación y un tratamiento adecuado, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la madre y el bienestar del feto.

Los resultados se relacionan con la teoría de la incapacidad física, donde menciona que es una limitación o ausencia de habilidad para llevar a cabo una actividad de acuerdo con los estándares considerados normales para un individuo. Es decir, la discapacidad es un tema central en el dolor lumbar, que afecta el rendimiento físico y, en consecuencia, la productividad ante una actividad (Doualla et al., 2019). Del texto se puede concluir, que el dolor lumbar no solo tiene un impacto en el bienestar físico de las personas, sino también en su capacidad para realizar tareas diarias de manera eficiente.

La relación existente entre incapacidad física y dolor lumbopélvico durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba fue significativamente positiva moderada, es decir las variables se relación entre sí con un valor $p = 0.000$ y $\rho = 0.476$. Lo que se infiere a menor dolor lumbar pélvico, la discapacidad física disminuye en las mujeres, ya que, si el dolor se reduce, las mujeres pueden tener una mayor

capacidad para moverse con mayor libertad y realizar tareas cotidianas con menos limitaciones y disfrutar de un mayor bienestar durante el embarazo.

Los resultados mencionados anteriormente están en línea con investigaciones previas. Por ejemplo, Trejo (2021) descubrió que el dolor lumbar está positivamente relacionado con el nivel de discapacidad en las mujeres posparto ($\text{sig.}=0.000$). De esta manera, los hallazgos evidenciados están alineados con estudios previos que demuestran una relación positiva entre el dolor lumbopélvico y la incapacidad física en mujeres embarazadas. Esto subraya la importancia de abordar el dolor de manera efectiva para mejorar la movilidad y el bienestar general durante el embarazo.

VI.- CONCLUSIÓN

- 6.1. Las características de las mujeres que se atienden en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba se observaron que la mayoría son jóvenes (39.2%), convivientes (69.1%), se encuentran en el tercer trimestre de gestación (60.8%), no han tenido abortos previos (81.4%), reportan estrés durante sus actividades diarias (53.6%) y acuden regularmente a sus citas prenatales (98.9%).
- 6.2. El grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba fue leve para el 53.6% de las mujeres, siendo el 28.9% en el tercer trimestre gestacional, el 22.7% en el segundo trimestre y el 2.1% en el primer trimestre.
- 6.3. El grado de incapacidad física durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba fue leve para el 52.6% de las mujeres, verificando que un 28.9% en el tercer trimestre, un 21.6% en el segundo trimestre y un 2.1% en el primer trimestre.
- 6.4. La relación existente entre incapacidad física y dolor lumbopélvico durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba fue significativamente positiva moderada con un valor $p = 0.000$ y $\rho = 0.476$. También, se validó la correlación entre la incapacidad física y el dolor lumbopélvico en gestantes durante el primer (Sig.=0.000; $r=1.000$), segundo (Sig.=0.001; $r=0.548$) y tercer trimestre de embarazo (Sig.=0.002; $r=0.396$).

VII.- RECOMENDACIONES

- 7.1. Considerando los hallazgos del estudio, se recomienda el diseño, desarrollo y aplicación de ejercicios fisioterapéuticos que aborden las necesidades de las gestantes en los distintos trimestres de la gestación, ello con el fin de ayudar a aliviar la tensión muscular y reducir el malestar de espalda y la pelvis en mujeres embarazadas.
- 7.2. Se recomienda con las charlas educativas para gestantes, enfocándose en la prevención y manejo del dolor lumbo-pélvico, la importancia de una postura adecuada y la promoción de la actividad física regular.
- 7.3. Se recomienda establecer programas de formación y actualización para los profesionales de salud, asegurando que estén equipados con las últimas técnicas y conocimientos para tratar el dolor lumbopélvico en gestantes.
- 7.4. Se sugiere implementar un sistema de seguimiento para evaluar la efectividad de los tratamientos y la educación proporcionada, ajustando las intervenciones según sea necesario para optimizar los resultados.
- 7.5. Se recomienda a los centros universitarios realizar investigaciones sobre el dolor lumbar y efectividad del ejercicio físico en mujeres gestantes.

VIII.- REFERENCIAS

- Almalik, M. y Mosleh, S. (2017). Pregnant women: What do they need to know during pregnancy? [Mujeres embarazadas: ¿Qué necesitan saber durante el embarazo?]. *Women and Birth*, 30(2), 100-106.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871519216301020>
- Arce, L., Méndez, D., Mancera, J., Benavidez, A. y Rodríguez, L. (2022). Dolor lumbar en el embarazo, aspectos fisiopatológicos y tratamiento. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 87(2), 111-121.
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262022000200111
- Begum, R. y Anwar, M. (2019). Validity and reliability of visual analogue scale for pain measurement [Validez y confiabilidad del análogo visual escala para medición del dolor]. *Journal of Medical Case Reports and Reviews*, 2(11), 394-402.
https://www.researchgate.net/profile/Mohammad-Hossain-141/publication/370776477_VALIDITY_AND_RELIABILITY_OF_VISUAL_ANALOGUE_SCALE_VAS_FOR_PAIN_MEASUREMENT/links/64e6e44a0acf2e2b520d9185/VALIDITY-AND-RELIABILITY-OF-VISUAL-ANALOGUE-SCALE-VAS-FOR-PAIN-MEASUR
- Berger, R. y Wilbers, L. (2021). *Introducing Disability Studies* (Vol. 2ed). Suiza: Lynne Rienner Publishers. <https://www.riener.com/uploads/5f84d9fd8cabd.pdf>
- Blackhausen, M., Bendix, J., Damm, P., Tabor, A. y Hegaard, H. (2019). Low back pain intensity among childbearing women and associated predictors [Intensidad del dolor lumbar entre

- mujeres en edad fértil y predictores asociados]. *Women and Birth*, 32(4), e467-e476.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871519218303445>
- Bryndal, A., Grochulska, A. y Majchrzycki, M. (2020). Risk Factors Associated with Low Back Pain among A Group of 1510 Pregnant Women[Factores de riesgo asociados con el dolor lumbar entre un grupo de 1510 mujeres embarazadas]. *J Pers Med*, 10(2), 51.
<https://www.mdpi.com/2075-4426/10/2/51>
- Cajo-Vasconcelos, K. y Cutipa-Orihuela, L. (2019). Características del dolor lumbar y su relación con el grado de discapacidad en conductores mototaxistas. *Revista del Cuerpo Médico*, 12(3), 224-229. <https://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/534>
- Carrasco, M., Dubbarry, L., Errecart, C., Noboa, F., Rosso, S. y Silva, R. (2022). Dolor lumbosacro en embarazadas, prevalencia, abordaje y tratamiento en tres centros asistenciales de Montevideo en el Periodo agosto-octubre 2022. *Medicina Privada*, 1(1), 1-35.
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/38230/1/MCIIG762022.pdf>
- Castro, D. (2021). *Sintomatología del dolor lumbar e incapacidad qfuncional en personal sanitario de clas centro de salud San Francisco de la ciudad de Tacna en tiempo de COVID-19 en Abril-Mayo, 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Privada de Tacna]*. Universidad Privada de Tacna_Repositorio Institucional, TÁCNA.
<https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/2078/Castro-Viacava-Jaime.pdf?sequence=1>
- Cepnija, D., Chipchase, L., Fahey, P., Liamputting, P. y Gupta, A. (2021). Prevalence and Factors Associated with Pelvic Girdle Pain During Pregnancy in Australian Women.

Epidemiology, 46(14), 944-949.

https://journals.lww.com/spinejournal/fulltext/2021/07150/prevalence_and_factors_associated_with_pelvic.12.aspx

Daneau, C., Marchand, A., Bussieres, A., Oshaughnessy, J., Ruchat, S. y Descarreaux, M. (2022).

Effects of a motor control exercise program on lumbopelvic pain recurrences and intensity in pregnant women with a history of lumbopelvic pain [Efectos de un programa de ejercicios de control motor sobre las recurrencias y la intensidad del dolor lumbopélvico]. *Pilot and Feasibility Studies*, 8(65), 1-10.

<https://pilotfeasibilitystudies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40814-022-01024-0>

Doualla, M., Aminde, J., Ndemnge, L., Kemta, F. y Kwedi, F. (2019). Factors influencing

disability in patients with chronic low back pain attending a tertiary hospital in sub-Saharan Africa [Factores que influyen en la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico que asisten a un hospital terciario en África subsahara]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 20(25),

1-10. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12891-019-2403-9>

El Comercio. (08 de Mayo de 2023). *Maternidad: ¿cómo los cambios hormonales del embarazo*

afectan la columna de la mujer? <https://elcomercio.pe/hogar-familia/maternidad/embarazo-como-los-cambios-hormonales-afectan-la-columna-de-la-mujer-noticia/?ref=ecr>

Erten, H., Aygun, M. y Yilmaz, T. (2023). Pregnancy-Related Lumbopelvic Pain and Disability:

An Invisible and Neglected Problem [Dolor y discapacidad lumbopélvicos relacionados con el embarazo: un problema invisible y olvidado]. *Revista Nursol*, 26(2), 99-106.

<https://dergipark.org.tr/en/pub/jnursology/issue/78303/1319210>

ESSalud. (30 de Junio de 2022). *EsSalud recomienda actividad física a embarazadas para reducir riesgo de preeclampsia, dolor pélvico y lumbar*. <http://noticias.essalud.gob.pe/?innoticia=essalud-recomienda-actividad-fisica-a-embarazadas-para-reducir-riesgo-de-preeclampsia-dolor-pelvico-y-lumbar>

Estela, Y. y Salinas, J. (2023). *Incapacidad física por dolor lumbar y su relación con la hiperlaxitud ligamentaria en trabajadores de una entidad minera, surco 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]*. Universidad Privada del Norte_Repositorio Institucional, Lima.
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/34371/Estela%20Vallejos%2c%20Yojana%20Olenka%20-%20Salinas%20Bellido%2c%20Johelin%20Lady.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gashaw, M., Mekei, M., Zemed, A., Gedlu, S., Kasaw, A., Gashaneh, D. y et al. (2022). Level of activity limitations and predictors in women with pregnancy-related pelvic girdle pain: Prospective cross-sectional study. *Annals of Medicine and Surgery*, 78, 103754.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080122005143>

Gossens, N., Geeraerts, I., Vandenplas, L., Veldhoven, Z., Asnong, A. y Janssens, L. (2021). Body perception disturbances in women with pregnancy-related lumbopelvic pain and their role in the persistence of pain postpartum [Alteraciones de la percepción corporal en mujeres con dolor lumbopélvico relacionado con el embarazo y su papel en la persi]. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(219), 1-10.
[https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-03704-w#:~:text=Lumbopelvic%20pain%20\(LPP\)%2C%20or,and%20inevitable%20part%20of%20pregnancy.](https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-03704-w#:~:text=Lumbopelvic%20pain%20(LPP)%2C%20or,and%20inevitable%20part%20of%20pregnancy.)

- Gutke, A., Boissonnaut, J., Brook, G. y Stuge, B. (2018). The Severity and Impact of Pelvic Girdle Pain and Low-Back Pain in Pregnancy [La gravedad y el impacto del dolor de la cintura pélvica y el dolor lumbar durante el embarazo]. *Journal of Women's Health*, 27(4), 1-10. <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/jwh.2017.6342>
- Hameed, F., Barton, T. y Chiarello, C. (2022). Lumbopelvic Pain in Pregnancy in a Diverse Urban Patient Population: Prevalence and Risk Factors. *Prevalence and Risk Factors*, 31(12), 1736-1741. <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jwh.2022.0077>
- Huailiang, W., Weiwei, S., Hanqing, C., Yanxin, W., Wenjing, D., Shangqiang, L. y Xinyu, H. (2021). Health-related quality of life in different trimesters during pregnancy [Calidad de vida relacionada con la salud en diferentes trimestres durante el embarazo]. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(182). <https://link.springer.com/article/10.1186/s12955-021-01811-y>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Salud materna [Encuesta Demográfica y de Salud Familiar]*. INEI. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap008.pdf
- Kesikburun, S., Guzkucuk, U. y Kenan, A. (2018). Musculoskeletal pain and symptoms in pregnancy [Dolor y síntomas musculoesqueléticos en el embarazo]. *Sage Journals*, 1(1), 1-10. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1759720X18812449>
- Kizito, S., Wamboko, M., Wandabwa, J. y Kiondo, P. (2023). Prevalence and factors associated with lumbopelvic pain among pregnant women in their third trimester [Prevalencia y factores asociados al dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas en el tercer trimestre].

Pan African Medical Journal, 46(68), 1-10.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10822109/>

Lara, A. (2020). *Evaluación del dolor lumbar y nivel de discapacidad según periodos de gestación en mujeres afroecuatorianas del Valle del Chota 2019-2020 [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte Facultad Ciencia de la Salud]*. Universidad Técnica del Norte Facultad Ciencia de la Salud_Repositorio Institucional, Ecuador.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10555>

Ministerio de Salud. (2018). *Atención integral y diferenciada de la gestación adolescente durante el embarazo, parto y puerperio [Norma Técnica de Salud]*. MINSA, Perú.
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5013.pdf>

Nijoku, O., Paz, I., Odidika, U. y Okafor, A. (2021). Prevalence and risk factors for low back pain during pregnancy among women in Abakaliki, Nigeria[Prevalencia y factores de riesgo del dolor lumbar durante el embarazo entre mujeres en Abakaliki, Nigeria]. *Pan African Medical Journal*, 39(1), 1-10. <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/219658>

Nodira, R., Abdulrazzaq, T., Najm, M. y Al-shaikh, S. (2023). Identifying and Evaluating the Risk Factors Contributing to Pelvic Pain in Pregnant Women [Identificación y evaluación de los factores de riesgo que contribuyen al dolor pélvico en mujeres embarazadas]. *Journal of Obstetrics, Gynecology and Cancer Research*, 8(5), 520-527.
https://www.jogcr.com/article_706572.html

Perales, M., Nagpal, T. y Barakat, R. (2019). Physiological Changes During Pregnancy [Cambios fisiológicos durante el embarazo]. *Exercise and Sporting Activity During Pregnancy*, 1(1), 45-56. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-91032-1_3#citeas

- Rizky, F. y Fatmarizka, T. (2022). The Prevalence of Back Pain and the Pattern of Complaints in Pregnant Women at the Gatak Community Health Centers. *Academic Physiotherapy Conference Proceeding*, 94-100.
<https://proceedings.ums.ac.id/index.php/apc/article/view/1156>
- Shafiq, B., Javaid, H., Mehmood, S. y Pervez, M. (2022). Effect of Specific Stabilization Exercise Along with Muscle Relaxation Technique to Treat Lumbopelvic Pain During Pregnancy [Efecto del ejercicio de estabilización específico junto con la técnica de relajación muscular para tratar el dolor lumbopélvico]. *Pakistan Journal of Health Sciences*, 3(3), 29-32.
<https://thejas.com.pk/index.php/pjhs/article/view/78>
- Shijagurumayum, R., Therese, A., Grotle, A. y Eberhard, M. (2019). Prevalence and severity of low back- and pelvic girdle pain in pregnant Nepalese women [Prevalencia y gravedad del dolor lumbar y de la cintura pélvica en mujeres nepalesas embarazadas]. *BMC Pregnancy Childbirth*, 19(247), 1-10. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12884-019-2398-0>
- Shulman, H., Angelo, D., Harrison, L., Smith, R. y Warner, L. (2018). The Pregnancy Risk Assessment Monitoring System [El sistema de seguimiento de la evaluación del riesgo del embarazo]. *American Public Health Association*, 108(10), 1305-1313.
<https://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.2018.304563>
- Silvia, R., Soares, V., Alves, C. y Ramalhoa, E. (2019). Impact of lumbopelvic pain on postural balance during sit-to-stand activity in pregnant women [Impacto del dolor lumbopélvico en el equilibrio postural durante la actividad de bipedestación en mujeres embarazadas]. *Fisioter Movimento Curitiba*, 32(1), e003221.
<https://www.scielo.br/j/fm/a/g3gNsK7zcsJrTR4bgc6YHnC/>

- Tapia, G. (2019). *Dolor lumbar y pélvico en madres gestantes que acuden a la clínica Santa Isabel, 2016 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]*. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019, Lima.
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3143>
- Tariq, M., Ahmed, U., Afzal, U., Hanif, K. y Shafiq, H. (2020). Prevalence of Pregnancy Related Low Backpain Among the Pregnant Women at the Selected Hospitals of Lahore City, Pakistan [Prevalencia del dolor lumbar relacionado con el embarazo entre las mujeres embarazadas en hospitales]. *Asian Journal of Allied Health Sciences*, 3(1), 14-18.
<https://hpej.net/journals/AJAHS/article/view/319>
- Trejo, C. (2021). *Evaluación del dolor lumbar y nivel de discapacidad según periodos de gestación en mujeres mestizas del Centro de Salud N°1 de Ibarra [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]*. Universidad Técnica del Norte_Repositorio Institucional, Ecuador.
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11115>
- Van, N., Tuan, H., Minh, T. y Quynh, T. (2023). Prevalence, severity and factors associated with low back pain and pelvic girdle pain during pregnancy [Prevalencia, gravedad y factores asociados al dolor lumbar y de la cintura pélvica durante el embarazo]. *Tap Chí Phu San*, 21(1), 16-25. <https://vjog.vn/journal/article/view/1540>
- Vargas, D. (2022). *Grado de dolor lumbar y nivel de discapacidad en comerciantes del mercado Modelo los Portales de Chillón, Lima 2021 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos_Repositorio Institucional, Lima.

https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17552/Vargas_ad.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Virgara, R., Maher, C. y Van, G. (2018). The comorbidity of low back pelvic pain and risk of depression and anxiety in pregnancy in primiparous women[La comorbilidad del dolor pélvico lumbar y el riesgo de depresión y ansiedad en el embarazo en mujeres primíparas]. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(288), 1-10.
<https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-1929-4>
- Zhao, G., Okoro, C., Hsig, J., Garvin, W. y Town, M. (2019). Prevalence of Disability and Disability Types by Urban–Rural County Classification—U.S., 2016. *American Journal Preventive Medicine*, 57(6), 749-756.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749379719303320>

IX. -ANEXOS

ANEXO A: Matriz de operacionalizacion

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA DE MEDICION	NIVEL Y RANGO
Incapacidad física	Es la falta o restricción de habilidades físicas debido a enfermedades, lesiones o condiciones médicas (Berger y Wilbers, 2021).	Limitaciones corporales y mentales como resultado del dolor de espalda baja. Consecuencias de este dolor en la vida cotidiana de los afectados.	“Cuestionario de Roland Morris”	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - 0 a 8 discapacidad leve - 9 a 16 discapacidad moderado - 17-24 discapacidad severo
Dolor Lumbopélvico	Es una sensación dolorosa ubicada entre la última costilla y el pliegue de los glúteos, mientras que el malestar pélvico se refiere a la incomodidad experimentada entre la parte posterior del hueso ilíaco y el pliegue de los glúteos (Gutke et al., 2018).	Presencia Ausencia	“Escala Visual Analógica de Dolor (EVA)”	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - 0: sin dolor. - 1 al 3: dolor suave. - 4 a 6: dolor moderado. - 7 a 10: dolor intenso.
Covariable Características sociodemográficas	Son cualidades o atributos de una población que pueden ser medidas y analizadas.	Edad	Ficha de recolección de datos	De razón	-
		Estado civil		Nominal	
		Ocupación		Nominal	
		Trimestre gestacional		Nominal	
		Talla		De razón	
		Aborto		Nominal	
		Amenaza de aborto		Nominal	
		Estrés		Nominal	
		Horas de dormir		Nominal	
		Actualmente labora		Nominal	
Controles prenatales	Nominal				

ANEXO B: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIBALES E INDICADORES	POBLACIÓN Y MUESTRA	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
<p>Problema general</p> <p>¿Existe relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que se atienden en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?</p> <p>¿Cuál es el grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación existente entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar las características sociodemográficas de las mujeres embarazadas que se atienden en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.</p> <p>Identificar el grado de dolor lumbopélvico durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>HA. Existe relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.</p> <p>H0. No existe relación entre la incapacidad física y dolor lumbopélvico en mujeres embarazadas, Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Incapacidad física</p> <p>Indicadores</p> <p>-Limitaciones corporales -Limitaciones mentales</p> <p>Variable 2:</p> <p>Dolor lumbo-pélvico</p> <p>Indicadores</p> <p>- Intensidad del dolor</p>	<p>Población:</p> <p>127 gestantes</p> <p>Muestra:</p> <p>97 gestantes</p> <p>Técnica de datos:</p> <p>Encuesta Cuestionario</p>	<p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental</p> <p>Nivel:</p> <p>Correlacional</p> <p>Tipo:</p> <p>Básico</p>

<p>I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?</p> <p>¿Cuál es el grado de incapacidad física durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024?</p>	<p>en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.</p> <p>Identificar el grado de incapacidad física durante el embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol de Utcubamba, Amazonas-2024.</p>				
--	---	--	--	--	--

ANEXO C: Formato de recolección de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE TECNOLOGIA MÉDICA
ESCUELA DE TERAPIAS DE REHABILITACION
ESPECIALIDAD DE TERAPIA FISICA Y REHABILITACION**

Encuesta para elaborar datos sociodemográficos.

ENCUESTA A GESTANTES DEL HAISAU – 2024

I. DATOS PERSONALES

1. Edad: _____
2. Estado Civil: _____
3. Ocupación: _____
4. Trimestre gestacional: I Trimestre () II Trimestre () III Trimestre ()
5. Talla: _____

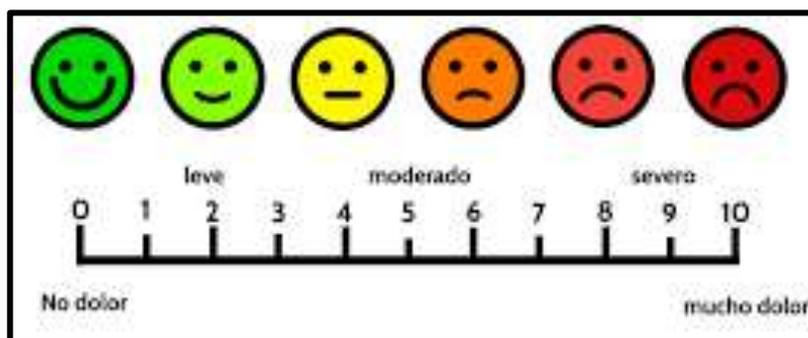
II. DATOS CLÍNICOS

1. Usted ha sufrido de algún aborto a este proceso gestacional.
 - a. Sí ()
 - b. No ()
2. Actualmente posee estrés dentro de sus actividades y/o trabajo.
 - a. Sí ()
 - b. No ()
3. Aproximadamente usted duerme alrededor:
 - a. Menos de 6 horas ()
 - b. 6 horas ()
 - c. Más de 6 ()
4. Usted actualmente labora.
 - a. No labora ()
 - b. Menos de 8 horas ()
 - c. 8 horas ()
 - d. Más de 8 horas ()
5. Usted tuvo amenaza de aborto en este proceso gestacional.

- a. Sí ()
 - b. No ()
6. Usted ha asistido a sus controles prenatales durante este proceso gestacional.
- a. Sí ()
 - b. No ()

III. ESCALA VISUAL ANALÓGICA (EVA)

Esta escala nos ayuda para poder medir la intensidad de dolor que usted posea en la zona lumbo-pélvica durante este proceso gestacional, el cual consiste en una línea horizontal de 10 mediciones. Se le pide que usted pueda brindar la información sobre su dolor dentro del número que usted crea correspondiente, siendo clasificado del 0 al 10:



Marque la intensidad de dolor que presenta en la zona lumbo-pélvica de:

- 0: sin dolor ()
- 1 al 3: dolor leve ()
- 4 a 6: dolor moderado ()
- 7 a 10: dolor severo ()

Instrumento 2:**CUESTIONARIO DE ROLAND-MORRIS SOBRE DISCAPACIDAD**

Este cuestionario nos ayudará para poder identificar el grado de incapacidad física que usted posee por dolor de espalda, el cual dificulta el poder realizar las diversas actividades que usted antes realizaba con normalidad. Este cuestionario contiene diversos enunciados los cuales algunas personas mencionan para poder describir lo que sienten cuando tienen dolor de espalda.

Mientras lee los diferentes enunciados, piense en lo que usted sintió hoy día. Si lee un enunciado que lo describe hoy o se siente identificada con este enunciado, marque la casilla “SI”. Si el enunciado no lo describe o no se siente identificada con aquel enunciado, marque la casilla “NO”. Marque solo la casilla con el enunciado si usted está segura de que la describe o se siente identificada usted hoy.

Puntaje: 0 no hay discapacidad, 1-8 discapacidad leve, 9-16 discapacidad moderada, \geq a 17 discapacidad severa.

CUESTIONARIO DE ROLLAND Y MORRIS			
Nº	PREGUNTA	PUNTAJE	
1	Me quedo en casa la mayor parte del tiempo, debido a mi espalda.	SI	NO
2	Cambio de posición frecuentemente para tratar de ubicar mi espalda en una posición cómoda.	SI	NO
3	Camino más lento de lo habitual, debido a mi espalda.	SI	NO
4	Debido a mi espalda, no hago ninguno de los trabajos que hacía habitualmente en la casa.	SI	NO
5	Debido a mi espalda, uso un pasamano para subir las escaleras.	SI	NO
6	Debido a mi espalda, me recuesto a descansar más a menudo.	SI	NO
7	Debido a mi espalda, tengo que sujetarme de algo para pararme de un sillón.	SI	NO
8	Debido a mi espalda, trato que otras personas me hagan las cosas.	SI	NO
9	Me visto más lento de lo habitual, debido a mi espalda.	SI	NO
10	Permanezco de pie solo por períodos cortos, debido a mi espalda.	SI	NO
11	Debido a mi espalda, trato de no agacharme o arrodillarme.	SI	NO
12	Encuentro difícil pararme de una silla, debido a mi espalda.	SI	NO
13	Me duele la espalda casi todo el tiempo.	SI	NO
14	Encuentro difícil darme vuelta en la cama, debido a mi espalda.	SI	NO
15	No tengo buen apetito debido al dolor de espalda.	SI	NO

16	Tengo problemas para ponerme los calcetines (o medias) debido al dolor de espalda.	SI	NO
17	Solo camino distancias cortas, debido a mi espalda.	SI	NO
18	No duermo bien, debido a mi espalda.	SI	NO
19	Debido al dolor de espalda, me visto con ayuda de otras personas.	SI	NO
20	Paso sentado la mayor parte del día, debido a mi espalda.	SI	NO
21	Evito los trabajos pesados en la casa, debido a mi espalda.	SI	NO
22	Debido a mi espalda, estoy más irritable y malhumorado de lo habitual con las personas.	SI	NO
23	Debido a mi espalda, subo las escaleras más lentamente de lo habitual.	SI	NO
24	Me quedo acostado la mayor parte del tiempo, debido a mi espalda.	SI	NO
PUNTAJE TOTAL			

ANEXO D: Permiso del Hospital



GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS
 Gerencia Regional de Desarrollo Social
 Dirección Regional de Salud Amazonas
 Red de Salud Utcubamba
 Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba

"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

CARTA N° 40 - 2024-GRA/DRSA/RSU/HAISA-U/RRHH. /DE.

Bagua Grande, marzo 18 del 2024

Señor:

CAMACHO INFANTE LUIS FELIPE

Egresado de la Carrera Profesional de Terapia Física y Rehabilitación

Universidad Nacional Federico Villareal

Bagua Grande. -



ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLAR SU TESIS DENTRO DEL HAISAU.

REF : EXPEDIENTE N° 963 -2024

Mediante el presente me dirijo a usted expresándole mi cordial saludo y al mismo tiempo visto el documento signado en la referencia, el **DESPACHO** a mi cargo **AUTORIZA** desarrollar la tesis con el tema **"RELACION ENTRE INCAPACIDAD FISICA Y DOLOR LUMBO- PELVICO EN MUJERES EMBARAZADAS DURANTE LOS TRES TRIMESTRES DE GESTACIÓN"**, dentro del Hospital Santiago Apóstol de Bagua Grande.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente,



JAA/D-HAISAU
 AMRA/J.RR.HH.
 NLA/secretaria

C.c
 Archivo

"Kuelap, Joya Milenaria De La Arqueología Peruana... Maravilla Del Perú"
 Jr. San Felipe Santiago N°. 111 Telefax. 041-474634 – EMAIL. haisau01@gmail.com

ANEXO E: Consentimiento Informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo.....id
 entificada (o) con DNI N°.....manifiesto que: He sido informado sobre las
 condiciones y procedimientos que se emplearán en el desarrollo de la investigación: “RELACIÓN
 ENTRE INCAPACIDAD FISICA Y DOLOR LUMBO-PELVICO EN MUJERES
 EMBARAZADAS DURANTE LOS TRES TRIMESTRES DE GESTACIÓN” que tiene como
 objetivo determinar la relación existente entre incapacidad física y dolor lumbopélvico durante el
 embarazo entre los diferentes trimestres de gestación en el Hospital de Apoyo I Santiago Apóstol
 de Utcubamba. El investigador Camacho Infante, Luis Felipe egresado y bachiller de la facultad
 de Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad
 Nacional Federico Villarreal, han esclarecido todas mis dudas con respecto al estudio.

Comprendo que mi participación es voluntaria, no remunerada, que todos mis datos serán
 tratados con estricta confidencialidad y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin
 tener que dar explicación alguna.

Por lo cual expreso mi conformidad y voluntad para formar parte de este trabajo.

Fecha:...../...../ 2024

Firma del entrevistado (a)

