

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS DE VIGILANCIA FETAL
ELECTRÓNICA EN OBSTETRAS DE ESTABLECIMIENTOS I-4
DE DIRESA TUMBES 2022**

TESIS

Presentada por:

Obst. Vergara Llacsahuanga, Carmela

Obst. Yacila Zapata, Lewis Oswaldo

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

Monitoreo Fetal y Ecografía Obstétrica

**TACNA – PERÚ
2023**

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS DE VIGILANCIA FETALELECTRÓNICA EN

OBSTETRAS DE ESTABLECIMIENTOS I-4

DE DIRESA TUMBES 2022

TESIS

Presentada por:

Obst. Vergara Llacsahuanga, Carmela

Obst. Yacila Zapata, Lewis Oswaldo

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

Monitoreo Fetal y Ecografía Obstétrica.

Aprobado por unanimidad ante el siguiente jurado:

Dra. Gloria Regina Escobar Bermejo
(Presidenta)



Dra. Leandra H. Ramos de Ríos
(Secretaria)



Mg. Cynthia Lisset Sánchez M.
(Vocal)



Dr. Luis Fredy Choque Mamani
(Asesor)



CERTIFICADO DE SIMILITUD

El que suscribe Dr. Luis Fredy Choque Mamani, en condición de asesor del informe final de tesis titulado: “**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS DE VIGILANCIA FETAL ELECTRONICA EN OBSTETRAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD I-4 DE DIRESA TUMBES 2022**”, presentado por: **Obst. Vergara Llacsahuanga, Carmela y el Obst. Yacila Zapata, Lewis Oswaldo**, Para optar el título de segunda especialidad profesional en monitoreo electrónico fetal y ecografía obstétrica.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y similitud de trabajos de investigación producción intelectual, considerando que; según revisión, evaluación y análisis a través de software de similitud textual TURNITIN, cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 8 %.

Por lo que, CERTIFICO que la similaridad del trabajo académico, está acorde al nivel permitido para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Tacna, 15 de Mayo del 2023.



.....
DR. LUIS FREDY CHOQUE MAMANI
DOCENTE - ASESOR

DEDICATORIA

A nuestro Padre Celestial por la vida y salud que nos otorga, guía y fortaleza ante las tribulaciones.

A nuestras familias: Mi esposo (a), hijos (as) y padres quienes nos apoyaron incondicionalmente siendo los principales promotores de nuestros anhelos, por lo que muchos de nuestros logros se los debemos a ellos.

A nuestro asesor Dr. Luis Freddy Choque Mamani, por habernos dado la oportunidad de contar con su experiencia, profesionalismo y conocimiento científico para la realización y ejecución de nuestra tesis.

A los docentes por su loable labor, paciencia y motivación para concluir esta especialidad.

Carmela y Lewis Oswaldo

AGRADECIMIENTO

A los docentes de esta Alma mater, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, por haber contribuido en la formación académica de esta especialidad, pese a los problemas sanitarios a nivel mundial, “pandemia”, tiempos difíciles para todos los profesionales de la salud, pero no perdimos ese espíritu de seguir fortaleciendo nuestras capacidades para brindar una atención de calidad a nuestras usuarias.

Como no estar agradecidos con nuestra familia: esposo (a), hijos (as) y papas quienes nos apoyaron incondicionalmente siendo los principales promotores de nuestros anhelos, por lo que muchos de nuestros logros se los debemos a ellos.

*Agradecemos a los Obstetras de las cuatro cabeceras de Micro Red
– DIRESA – Tumbes por su predisposición a participar en este trabajo de investigación científica, ya que sin ellos no hubiera sido posible realizar dicho proyecto.*

Carmela y Lewis Oswaldo

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.5 OBJETIVOS	4
1.5.1 Objetivo General.....	4
1.5.2 Objetivos Específicos	4
CAPÍTULO II	5
MARCO TEORICO	5
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	5
2.1.1 Antecedentes a nivel internacional	5
2.1.2 Antecedentes a nivel nacional	8
2.1.3 Antecedentes a nivel local	10
2.2. BASES TEORICAS VIGILANCIA FETAL	11
2.3. DEFINICION DE TERMINOS.....	39

CAPÍTULO III	40
MARCO METODOLOGICO	40
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.3 POBLACION Y MUESTRA.....	40
3.3.1. Tamaño y tipo de muestra Población	40
3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	41
3.4 OPERACIONACLIZACION DE VARIABLES.....	42
3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43
3.6 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	43
CAPÍTULO IV	44
RESULTADOS	44
CAPÍTULO V	59
DISCUSION	59
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	64
ANEXOS	68

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica.	44
TABLA 2 Nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal.	46
TABLA 3 Nivel de conocimiento sobre ultrasonografía obstétrica	47
TABLA 4 nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según el sexo de los obstetras.	49
TABLA 5 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según el grupo étnico.	51
TABLA 6 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el establecimiento al que pertenecen los obstetras.	53
TABLA 7 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según si posee o no especialidad.	55
TABLA 8 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según Sí posee o no postgrado.	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica.	45
GRÁFICO 2 Nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal.	46
GRÁFICO 3 Nivel de conocimiento sobre ultrasonografía obstétrica	48
GRÁFICO 4 nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según el sexo de los obstetras.	50
GRÁFICO 5 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según el grupo etáreo.	52
GRÁFICO 6 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el establecimiento al que pertenecen los obstetras.	54
GRÁFICO 7 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según si posee o no especialidad.	56
GRÁFICO 8 Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilanciafetal electrónica según si posee o no posgrado.	58

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes 2022, estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal y prospectivo, la población objetivo estuvo conformada por los obstetras de los establecimientos de salud: Pampa Grande, Zarumilla, Corrales y Zorritos, nivel de complejidad I-4 de la Dirección Regional de Salud Tumbes, se aplicó un cuestionario a 47 obstetras como unidad análisis, obteniéndose los siguientes resultados: el 53% de los obstetras tienen un nivel de conocimiento bueno, el 43% un nivel de conocimiento regular, el 4% poseen un nivel de conocimiento deficiente; referente al nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal, el 51% se califica como bueno, el 36 % regular y el 13 % se estima un nivel de conocimiento deficiente; acerca del conocimiento sobre ecografía obstétrica , el 57% tiene un nivel de conocimiento bueno, el 36% es regular y el 6% un conocimiento deficiente. Por lo tanto, los obstetras de los establecimientos de salud de la DIRESA Tumbes tienen un nivel de conocimiento Bueno, en cuanto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

Palabras clave: Métodos de vigilancia fetal electrónica, monitoreo electrónico fetal, ultrasonografía obstétrica.

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the level of knowledge about methods of electronic fetal surveillance in obstetricians of establishments I-4 of DIRESA Tumbes 2022, a quantitative, descriptive, cross-sectional and prospective study, the target population was made up of obstetricians of the establishments health: Pampa Grande, Zarumilla, Corrales and Zorritos, level of complexity I-4 of the Tumbes Regional Health Directorate, a questionnaire was applied to 47 obstetricians as the analysis unit, obtaining the following results: 53% of the obstetricians have a good level of knowledge, 43% a regular level of knowledge, 4% have a poor level of knowledge; Regarding the level of knowledge about electronic fetal monitoring, 51% qualify as good, 36% regular, and 13% estimate a deficient level of knowledge; Regarding knowledge about obstetric ultrasound, 57% have a good level of knowledge, 36% are regular and 6% poor knowledge. Therefore, the obstetricians of the DIRESA Tumbes health establishments have a Good level of knowledge in terms of electronic fetal surveillance methods.

Keywords: Electronic fetal monitoring methods, electronic fetal monitoring, obstetric ultrasonograph

INTRODUCCIÓN

Actualmente, es preocupación para la gestante, y la familia el estado de salud del feto, más aún, sino se realizó una buena y efectiva evaluación; en este contexto, el profesional de salud, asume un rol trascendental en la atención prenatal, que inicia con una educación sanitaria respecto a los cuidados y forma de prevenir situaciones de riesgo que compliquen la salud materno fetal; por lo que los exámenes auxiliares son necesarios para el diagnóstico oportuno y prevenir complicaciones perinatales, haciendo uso de métodos biofísicos de vigilancia fetal; que debe formar parte del conocimiento del obstetra.

Por ello la presente investigación de tipo descriptiva de diseño no experimental – transversal, tiene por objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en obstetras de establecimientos de salud I-4 de DIRESA Tumbes, para lo cual se diseñó un método de recolección de datos basado en un cuestionario con preguntas cerradas de opción múltiple relacionadas con el monitoreo electrónico fetal y la ultrasonografía obstétrica, obteniendo como resultados que en la mayoría de estos profesionales se corrobora que el nivel de conocimiento es bueno, pero pese a ello existe un alto porcentaje de obstetras que muestran tener aún un nivel de conocimiento regular que es necesario mejorar.

Finalmente, dichos resultados permitirán realizar futuras investigaciones y así elaborar propuestas de mejora a fin de fortalecer los conocimientos en este grupo de profesionales de salud frente a la temática mencionada.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Se ha observado en los últimos años un incremento en el número de referencias que efectúan los establecimientos de salud de la Dirección Regional de Salud de Tumbes; al Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría (JAMO) II-2 de Tumbes, muchas de ellas innecesarias, suponemos debido a un deficiente nivel de conocimientos sobre la utilización e interpretación de métodos de vigilancia fetal electrónica, por parte de los profesionales de salud principalmente obstetras, que laboran en dichos establecimientos, lo cual motiva la presente investigación, a fin de contribuir en la resolución de dicha problemática.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes - 2022?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El Hospital Regional JAMO II-2 de Tumbes, es el único hospital referencial de nuestra región donde se reciben pacientes referidas de las cuatro Micro Redes de salud de Tumbes, como son: Zarumilla, Corrales, Pampa Grande y Zorritos, se ha observado limitaciones en el nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica, por parte de los profesionales de salud, principalmente obstetras, donde los resultados de evaluación e interpretación, al momento de la referencia, no son adjuntados en forma regular como evidencia de su realización, pese a que dicho personal menciona haberlos realizado. Considerando que estos establecimientos poseen equipos de ultrasonografía obstétrica y de cardiotocografía fetal, por lo que suponemos existen limitaciones en el nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica, en los profesionales de salud de dichos establecimientos, considerando necesario fortalecer las competencias en la optimización del diagnóstico, manejo y vigilancia del bienestar fetal para cada caso clínico y así contribuir en la disminución de la morbimortalidad materno infantil en nuestra región de Tumbes, además existe escasa cantidad de estudios de investigación previos acerca del tema, lo cual genera mayor interés en la investigación respecto al nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica que poseen este tipo de profesionales de salud.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Para realizar el presente estudio, se tuvieron que visitar los establecimientos de salud en reiteradas oportunidades a fin de lograr entrevistar a los profesionales obstetras, dado que por los turnos que realizan, no se congregan todos en una sola oportunidad.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General

Determinar el nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en obstetras de establecimientos de salud I-4 de DIRESA Tumbes – 2022.

1.5.2 Objetivos Específicos

Determinar el nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal en los Obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes.

Determinar el nivel de conocimiento sobre ultrasonografía obstétrica en los obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes.

Determinar las características socio demográficas de los Obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Ronquillo y col, Ecuador – 2021; en su artículo de investigación, sobre la Importancia de la ecografía obstétrica para la valoración y seguimiento del desarrollo embrionario, determino que, en el caso de la mujer embarazada, los exámenes de ultrasonido se realizan para la detección de casos de mayor riesgo asociados a problemas maternos o fetales. Al realizar dichas evaluaciones, se determinan con precisión el crecimiento y desarrollo normal en útero, se estima la edad gestacional, el peso y la talla del feto y a la vez, se puede proyectar ese peso fetal al momento del parto. Por lo mismo, es fundamental que lo realice un profesional con formación adecuada y con entrenamiento especializado, ya que muchas veces son claves en el manejo y toma de decisiones durante el embarazo, lo cual significa que es importante contar con un alto nivel de conocimientos para la realización del examenecográfico¹.

M.M. Malón Musgo, Navarra – España 2018; en su estudio sobre ecografía en la práctica asistencial en atención primaria, publicado en anales del sistema sanitario, en dicho estudio se determinó cuán importante es la capacitación en ecografía clínica del personal de salud médico principalmente de medicina familiar y comunitaria, donde se determinó que al ser estos capacitados y posteriormente elevar sus conocimientos, sobre el uso de la ecografía clínica, esto permite el aumento de la capacidad resolutive, en los centros de salud de atención primaria, pero también existen aún ciertas dificultades que implica su implantación, que a su vez requiere un plan de formación estructurado y una organización que permita una extensión más reglada².

Pertierra G. N, Madrid – España (2010 – 2017); en su tesis doctoral sobre “Estudio de la ecografía clínica, Implantación, proceso y resultados en un centro de salud, realizó un trabajo de diseño observacional, descriptivo retrospectivo, cuyo objetivo fue estudiar el proceso de implantación de la ecografía en un centro de salud madrileño, y el análisis de los resultados tras siete años de evolución, donde a su vez se capacitó a un número determinado de médicos asistenciales se obtuvo los siguientes resultados y conclusiones entre ellas la relacionada con que el médico con más formación acreditada en ecografía, presenta mayor actividad ecográfica y mayor acuerdo diagnóstico². Lo que permite concluir en este estudio la importancia en alcanzar un alto nivel de conocimiento sobre ecografía que permitirá a su vez tener la posibilidad de realizar dicho estudio radiológico en un grupo mayor de la población³.

Garcés A, Patrick M, Ambato Ecuador – 2017; en su estudio de investigación “Nivel de conocimientos sobre monitoreo fetal electrónico por parte de los internos rotativos de medicina del Hospital General IESS de Ambato Ecuador, cuyo diseño fue de tipo descriptivo y de corte transversal, siendo su objetivo general evaluar el nivel de conocimientos sobre monitoreo fetal electrónico en los internos rotativos de dicho Hospital, donde se obtuvo los siguientes resultados: los internos rotativos de medicina mostraron en forma general un nivel de conocimientos bajo. En cuanto a identificar cual es el principal objetivo del monitoreo fetal electrónico obtuvieron un nivel medio. Relacionado a los conocimientos sobre sufrimiento fetal agudo, obtuvieron un nivel de conocimiento bajo. Referente a los conocimientos sobre bradicardia y taquicardia fetal aguda, obtuvieron un nivel de conocimiento bajo. A cerca de los conocimientos sobre el tiempo determinado correcto para realizar un monitoreo fetal electrónico obtuvieron un nivel bajo. Concluyendo que los internos rotativos de medicina del Hospital. General IESS Ambato poseen un nivel de conocimiento bajo en general sobre monitoreo fetal electrónico⁴.

Bremen De M y col, del Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva de la OPS/OMS, Uruguay - 2015; en un panel que se realizó, mencionaron que en América Latina y el Caribe mueren, en promedio, 16 mujeres debido a complicaciones del embarazo o el parto, mientras que 250 bebés mueren cada día antes de llegar a los 28 días de vida. Muchas de las complicaciones, entre otras, presentación anormal del feto, embarazos múltiples, embarazo ectópico y placenta previa, pueden controlarse con el diagnóstico temprano a través del estudio por imágenes de ultrasonido. Asimismo, la radiología exige contar con profesionales bien capacitados que tengan conocimientos amplios acerca de la captación y la interpretación de las imágenes, lo que debe estar acompañado de programas de control y aseguramiento de la calidad, a fin de garantizar que los diagnósticos sean fiables y exactos. Y concluyen que el acceso a servicios de radiología es una herramienta más que puede contribuir a prevenir las muertes evitables principalmente las causadas a consecuencia de las hemorragias de posparto. Finalmente se concluye que el profesional que realice procedimientos radiológicos como el uso de la ecografía debe de contar con un alto nivel de conocimientos sobre dicho tema a fin de obtener diagnósticos más exactos sobre problemas de salud en beneficio de la población⁵.

Novoa N y col, Quito Ecuador – 2014, en su trabajo de tesis para optar el título de especialista en radiodiagnóstico e imagen denominado “Evaluación del nivel de conocimiento de los profesionales de la salud sobre ultrasonido obstétrico en embarazo de bajo riesgo en atención primaria, el cual fue de tipo descriptivo, analítico, transversal, cuyo objetivo general fue evaluar el nivel de conocimientos de los profesionales de la salud sobre ultrasonido obstétrico en embarazo de bajo riesgo en atención primaria de salud en el cantón Quito. Se obtuvieron los siguientes resultados, primeramente, se evaluaron a 183 profesionales de la salud, de 14 unidades de salud de atención primaria

del distrito metropolitano de Quito. Donde más del 50% de los participantes desconoce las indicaciones de ultrasonido obstétrico en casos de emergencias obstétricas, así mismo se determinó que cerca del 40% no conoce la normativa del componente materno-fetal del ministerio de salud pública. A pesar de que el 91% de los profesionales de salud realiza una valoración clínica antes de solicitar ultrasonido obstétrico, con el fin de tener un criterio objetivo. Este estudio encontró que, de forma general, al evaluar el cumplimiento de los elementos que hacen parte de las solicitudes de ultrasonido obstétrico, solo el 51% cumplía con todos los parámetros mínimos necesarios⁶.

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Chuquimbalqui V, Utcubamba, chachapoyas Perú - 2018; en su tesis “Nivel de conocimientos sobre ecografía obstétrica en gestantes que acuden al hospital el buen samaritano cuyo estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipodescriptivo y prospectivo, el cual tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimientos sobre ecografía obstétrica en gestantes que acuden al hospital el buen samaritano, se determinó y se llegaron a las siguientes conclusiones entre las más importantes destacan que la mayoría de las gestantes que acuden al área de imagenología del Hospital el Buen Samaritano presento conocimiento de nivel medio sobre ecografía obstétrica, asimismo la mayoría está consciente de su importancia, pero no conocen en su totalidad la utilización correcta de este examen, pues desconocen quien debe solicitar la ecografía, porque y en qué momento es preciso realizarla. Finalmente, otra conclusión fue que las gestantes con grado de instrucción superior son las que conocen y comprenden mejor el tema; ya que su nivel de conocimientos se encuentra en un nivel más alto⁷.

Robles R, Jauja-Junín, Perú 2016; en su tesis “Nivel de conocimiento del profesional de obstetricia sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en prevención de complicaciones perinatales. Hospital Domingo Olavegoya, cuyo estudio fue descriptivo, prospectivo de tipo transversal, el cual tuvo como objetivo general Identificar el nivel de conocimiento del profesional de obstetricia sobre los métodos de vigilancia fetal electrónica en la prevención de complicaciones perinatales obtuvieron como resultados de la investigación que el 96.2%(51) son obstetras mujeres, el 62.3% (33) pertenecen a la condición laboral de nombradas, Los métodos biofísicos eficaces en la vigilancia fetal que más conocen los obstetras es el perfil biofísico, test estresante y test no estresante en un 86.8% y 84.9%. Los métodos de vigilancia fetal electrónica utilizados por obstetras en la prevención de complicaciones perinatales, el 54.7% (29) refiere al monitoreo electrónico fetal y 24.5% (14) es la ecografía obstétrica En cuanto al nivel de conocimiento del profesional de obstetricia sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en prevenciones perinatales, donde el 88.7% (47) presenta un suficiente conocimiento. Por otro lado, rechaza la hipótesis y se afirma que la existencia de un nivel de conocimiento de las obstetras sobre los métodos de vigilancia fetal electrónica es determinante en la prevención de complicaciones perinatales⁸.

Zorrilla E, Huancavelica 2020; en su trabajo de investigación científico, titulado “Monitoria fetal ante parto en el Hospital Daniel Alcides, de diseño descriptivo, prospectivo y corte transversal, el mismo que tuvo como Objetivo general: Determinar el comportamiento del monitoreo electrónico fetal ante parto en las gestantes atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión de enero febrero 2020, en 155 gestantes. Obteniendo como resultado: las variables del monitoreo ante parto se presentaron en promedio como sigue: línea de base 134 latidos, variabilidad 10 latidos, aceleraciones y movimientos fetales 6 y 8 en 30 minutos respectivamente; la mayoría de los test se

encuentran en condiciones normales, la línea de base se encontró de 100 a 160 latidos, variabilidad de 4 a 15 latidos, se observa ligera disminución de la aceleración a mayor altitud, los movimientos se comportaron en forma similares en toda la altitud. Conclusiones:

Las variables del monitoreo fetal ante parto

– NST, se encuentran dentro de los parámetros normales, de acuerdo con el test de FISHER, podría deberse por la adaptación de los vasos pulmonares del feto, sin embargo, hay ligera disminución de la aceleración a mayor altitud, sugestivo a la hipoxia de altura⁹.

2.1.3 Antecedentes a nivel local

Sanjinez F y col; Tumbes, Perú 2019, en su tesis “conocimientos del profesional obstetra sobre indicación e interpretación de la ecografía obstétrica en la red de salud cuyo estudio fue de tipo Descriptivo, prospectivo de corte transversal, el cual tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento que tiene el profesional obstetra sobre la indicación e interpretación de la ecografía obstétrica en la Red de Salud Tumbes, obtuvieron los siguientes resultados de los 35 profesionales obstetras que representa el total de la población de encuestados, en cuanto a su formación en ecografía obstétrica un 62.9% presentó una formación excelente, un 34,3% formación suficiente y un 2.9% formación deficiente; asimismo de ese mismo total de encuestados en cuanto a nivel de conocimientos en prescripción de ecografía obstétrica ningún obstetra presentó nivel excelente, un 88.6% presentó un conocimiento suficiente y un 11.4% tuvo conocimiento deficiente, por otro lado de estos mismos 35 profesionales obstetras encuestados su nivel de conocimiento respecto a la interpretación de la ecografía obstétrica un 65.7% presentó un conocimiento suficiente y un 34.3% su conocimiento fue deficiente y no hubo conocimiento excelente. Finalmente podemos concluir que del total de los profesionales obstetras encuestados, en cuanto a su conocimiento general en ecografía obstétrica el 100% presentó un conocimiento suficiente, no hubo conocimiento deficiente ni tampoco excelente¹⁰.

2.2. BASES TEORICAS VIGILANCIA FETAL

Esta abarca la realización de procedimientos donde se emplean métodos clínicos, electrónicos, ultrasonográficos, ópticos y bioquímicos, para la evaluación del estado fetal durante la etapa del ante parto y el trabajo de parto¹².

Los objetivos de la vigilancia fetal son:

Disminuir la morbimortalidad perinatal

Impedir las intervenciones innecesarias y limitar así la prematurez iatrogénica y el parto quirúrgico.

Detectar en forma temprana enfermedades susceptibles de ser tratadas in útero²⁴.

METODOS CLINICOS DE VIGILANCIA FETAL

MOVIMIENTOS FETALES

El registro gráfico de los movimientos fetales por parte de la madre es un complemento útil en la vigilancia prenatal. El embarazo de alto riesgo la disminución de movimientos fetales se ha relacionado con aumento de la mortalidad perinatal, restricción de del crecimiento intrauterino (RCIU), parto de urgencias y Apgar bajo²⁴.

La cuantificación de los movimientos fetales debe evitarse realizar en condiciones de ayuno o cuando en la última hora la gestante haya realizado ejercicio excesivo, cigarrillo o drogas depresoras del sistema nervioso central.

Interpretación

Normal: seis o más movimientos fetales en dos horas /día Anormal: menos de seis movimientos fetales en dos horas /día

METODOS BIOFISICOS DE VIGILANCIA FETAL

MONITORIA DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL

La monitoria de la frecuencia cardiaca fetal (FCF) puede ser externa, mediante la colocación de un transductor Doppler en la pared abdominal materna para la evaluación de la frecuencia cardiaca, o interna, por medio de la inserción de un electrodo en el cuero cabelludo fetal, que requiere las membranas ovulares rotas.

La monitorización cardiaca fetal electrónica, es aquel procedimiento que, de forma sistemática, detecta a los fetos que presentan riesgo de pérdida de bienestar fetal, lo que puede indirectamente presentar un peligro dentro del útero, por lo que se debe tomar medidas oportunas encaminadas a prevenir un daño irreversible.

TEST NO ESTRESANTE

Consiste en la monitorización electrónica de la frecuencia cardiaca fetal estudiando las características, así como las modificaciones que ocurren con los movimientos fetales y las contracciones uterinas espontaneas no regulares¹².

Es la prueba más utilizada, no invasiva, de bajo costo y sin contraindicaciones.

Objetivo: Valorar el grado de bienestar fetal antes del parto: Valora la reactividad fetal¹².

Reactividad fetal: Es la capacidad neurológica del feto en responder con modificaciones de la FCF, frente a un estímulo exógeno o endógeno.

Estimulo exógeno: Manual, acústico, Luminoso, Térmico. Estimulo endógeno:

Movimientos fetales, contracciones uterinas.

Patrón de reactividad

Dos o más aceleraciones de la FCF (incremento de 15 latidos por minuto o más, con

una duración de 15 segundos o más; por encima de la línea de base) en un periodo de 10 minutos y 5 en 30 minutos.

Al realizar el estímulo vibro acústico, observar aceleraciones que deben durar como mínimo 3 minutos; luego de ello la aparición de aceleraciones espontáneas.

Al estímulo manual de la cabeza fetal (movimientos suaves de un lado a otro durante un minuto). Debe observarse una aceleración, luego de ello la aparición de aceleraciones espontáneas.

Indicaciones:

Embarazos mayores de 28 semanas

Riesgo de déficit en la oxigenación y/o flujo sanguíneo útero – placentario

Antecedentes de óbito fetal

En todo embarazo con patología agregada

Sospecha de distocia funicular

Alteración de líquido amniótico

Complicaciones *maternas*

Y toda patología asociada o con sospecha de deterioro de la capacidad neurológica

A partir de las 26 semanas en embarazos con ISO inmunización Rh¹³.

Contraindicaciones: No hay contraindicaciones.

Condiciones previas:

Dieta postprandial no mayor de dos horas Actividad materna: Reposo previo 20 minutos

Descartar el uso de sedantes o drogas depresoras del sistema nervioso central

Evacuación de vejiga

Técnica:

Lavado de manos (protocolo de seguridad)

Realizar Maniobras de Leopold para ubicación de transductores fetales Posición

decúbito dorsal: Registro CTG por un tiempo de 10 minutos

Posición decúbito lateral izquierdo. Registro de los siguientes 10 min, considerando la realización de un EVA (estímulo vibro acústico) en caso seanecesario

Registrar por un tiempo mínimo de 30 minutos si la prueba es reactiva. En caso de resultar no reactivo, continuar el registro CGT por un tiempo máximo de 90 a 120 minutos, considerando los estados conductuales del feto para ese momento, lo que hará meritorio agregar estímulos de reactividad. Concluida la prueba y previa observación del registro gráfico, para ver si la prueba es correcta y permite realizar el diagnóstico.

Colocar el transductor que identifica las contracciones uterinas a más o menos de 8 cm, del fondo uterino (nunca echar gel)

Calibrar el equipo a un nivel basal del útero (8 – 10 mmhg).

Elementos cardiográficos

Línea de base o FCF Basal: Se determina por la medida de la FCF cuando esta es estable, durante una ventana de 10 minutos, excluyendo las aceleraciones, desaceleraciones y los periodos de variabilidad marcada¹⁷.

Taquicardia: > 160 lpm Bradicardia: <120 lpm

Eudocardia: 120 a 160 lpm¹².

Variabilidad

Corresponde a fluctuaciones en la Frecuencia cardiaca fetal basal que son irregulares en amplitud y frecuencia.

Se determina en una ventana de 10 min, excluyendo aceleraciones,

desaceleraciones y movimientos fetales¹⁵.

Se mide estimando la diferencia, en latidos por minuto, entre el nivel mayor y el menor de la fluctuación¹⁴.

CLASIFICACIÓN DE LA VARIABILIDAD	LATIDOS POR MINUTO
Ausente	Fluctuación indetectable de la basal
Mínima	$< 0 = 5$
Moderada	6 – 25
Marcada o saltatoria	>25

La variabilidad saltatoria, puede ser acusada por inestabilidad/hiperactividad automática del feto. En caso de identificarse durante la segunda fase del parto o durante desaceleraciones es probable que se requiera de actuación urgente. Un patrón saltatorio que dure más de 30 minutos puede indicar hipoxia incluso en ausencia de desaceleraciones¹³.

Aceleraciones

Es un aumento brusco de la FCF que ocurre en $<$ de 10 minutos

Una aceleración que dura \geq 10 minutos es un cambio de línea de base

Para considerar aceleración el pico debe estar a \geq 15lpm, y la aceleración debe durar \geq 15 segundos desde el comienzo al retorno¹⁶.

Antes de las 32 semanas de gestación los criterios exigidos para la aceleración son: que el pico esté a \geq 10 lpm y una duración de \geq 10 segundos.

Desaceleraciones

Es la caída de la FCF en 15 minutos o más, por debajo de la línea de base con una

duración de 15 segundos o más y no mayor de 10 minutos.

Se clasifican como precoces, tardías, variables o prolongadas.

Tipos de desaceleraciones:

Desaceleraciones tempranas: Disminuyen y vuelven a la línea de base en forma gradual¹³. Poco profunda, corta duración, variabilidad normal y coinciden con las contracciones. Se cree que es causado por compresión de la cabeza fetal. No indica hipoxia / acidosis fetal¹³.

Desaceleraciones tardías: Tienen un inicio gradual y/o retorno gradual a la línea basal y/o disminución de la variabilidad. Inicio > 20 segundos después del inicio de la contracción, nadir después del acmé y retorno a la línea de base después del final. Estas desaceleraciones indican una respuesta a hipoxia fetal mediada por quimiorreceptores¹³.

Desaceleraciones variables o funiculares: Son desaceleraciones con un patrón variable, en su forma, profundidad y relación con las contracciones.

Desaceleraciones prolongadas: Son descensos en la línea de base de ≥ 15 lpm, que duran entre 2 y 10 minutos entre el inicio del descenso y su recuperación¹².

La desaceleración prolongada resultante de un episodio fetal hipóxico suele mostrar variabilidad aumentada al inicio, seguida de supresión del nodo sinusal (ritmo de escape) y, en la recuperación, un nuevo aumento de la variabilidad¹².

DESACELERACIONES PROLONGADAS

EFECTO POSEIRO	SINDROME DE VENA CAVA INFERIOR
Se produce con contracción uterina No produce sintomatología materna Se comprime la arteria aorta e iliacas primitivas en más del 50%.	Se produce sin contracción uterina Produce sintomatología materna (hipotensión) Se comprime la vena cava inferior

Patrón sinusoidal: Se trata de una ondulación regular y suave que recuerda a una onda sinusoidal, con una amplitud de 5 – 15 lpm y una frecuencia de 3-5 ciclos en un minuto. Este patrón dura más de 30 minutos y requiere ausencia de aceleraciones.

La base patofisiológica del patrón sinusoidal no está completamente filiada, pero se sabe que ocurre en asociación a la anemia fetal severa, pues puede verse en casos de isoimmunización anti – D, hemorragia materno – fetal, síndrome de transfusión feto – fetal y rotura de vasa previa. También ha sido descrito en casos de hipoxia fetal aguda, infección, malformaciones cardíacas, hidrocefalia y gastrosquisis¹³.

Movimientos fetales

El movimiento fetal es uno de los primeros signos de viabilidad fetal, es detectado por la gestante a partir de las 18 – 22 semanas, en multíparas a partir de la 16 – 18 semanas¹⁸.

En condiciones normales, a las 20 semanas de gestación ya han aparecido todos los movimientos fetales (movimientos de tronco, extremidades, movimientos respiratorios). A la evaluación cardiotocográfica se clasifican en movimientos individuales y movimientos múltiples.

Interpretación

Test No estresante Reactivo: Feto activo: Indicativo de función neurológica y actividad motora fetal conservada.

Test No estresante No reactivo: Feto no reactivo, ausencia de actividad motora fetal, probablemente por influencia de factores intrínsecos y extrínsecos.

Test No estresante Patológico: Feto hipoactivo, ausencia de actividad motora fetal con deterioro en el feto¹².

TEST ESTRESANTE O PRUEBA DE POSSE O TEST DE OXITOCINA.

Es una prueba de evaluación del bienestar fetal que evalúa la unidad feto placentaria a través del estudio de la frecuencia cardíaca fetal con relación a las contracciones uterinas.

Objetivo: Valorar la reserva placentaria, detectar la hipoxia fetal y prevenir la asfixia neonatal que puede causar la muerte o daño neurológico permanente e irreversible¹².

Indicaciones:

Embarazo prolongado o en vías de prolongación (> de 40 semanas) Diabetes mellitus

Hipertensión crónica

Hipertensión inducida por el embarazo Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)

Anemia materna severa

Cardiopatía severa

Antecedentes de nacimientos de fetos muertos ISO inmunización Rh

Patología tiroidea materna Colagenopatía materna Oligohidramnios leve a moderado

RPM a partir de las 34 semanas para conocer la tolerancia al parto vaginal y dosis de sensibilización de la oxitocina, si se quiere inducir el parto¹².

Contraindicaciones absolutas:

Cesareada anterior dos o más veces o PIN corto (menor de dos años) Embarazo múltiple

Polihidramnios severo Hemorragias del tercer trimestre

Amenaza de parto pretérmino sin ninguna interurrencia en el embarazo Distocia de presentación

Oligohidramnios severo

Test no estresante patológico

Test no estresante no reactivo más de dos veces Test estresante insatisfactorio más de dos veces¹².

Contraindicaciones relativas

Cesárea anterior mayor de dos años

Embarazo con EG menos de 36 semanas

Macrosomía fetal

Complicaciones: Hipertonía, hipersistolia uterina, edema agudo de pulmón y convulsiones.

Metodología: Realizar si la edad gestacional es >36 semanas, si hay condiciones para parto vaginal.

Condiciones básicas:

Tiempo de ayuno no mayor de dos horas, previo al procedimiento Actividad materna: reposo previo de 20 minutos

Descartar el uso de sedantes o drogas depresoras del sistema nervioso central.

Técnica previa a la atención:

Encendido y calibración del monitor fetal Ubicación de la paciente en camilla respectiva

Explicación a la paciente sobre el objetivo de la prueba

Anotación de datos obstétricos en papel término colocado en monitor fetal.

Técnica de atención:

Lavado de manos siguiendo la técnica correcta Control de funciones vitales

Realización de maniobras de Leopold para ubicación de transductores fetales¹².

Posición de cúbito dorsal: Registro CTG por un tiempo de 10 minutos, considerando la realización de un EVA (estímulo vibro acústico) en caso necesario

Registrar por un tiempo mínimo de 20 minutos

Posición semi – Fowler: busca alcanzar un registro de contracciones uterinas útiles por un tiempo de 30 minutos, es decir, un patrón de dinámica uterina establecida: Frecuencia: 3 -5 / 10 minutos. Duración: 60 – 90 segundos mínimo, obtener 10 contracciones útiles durante la prueba para considerar que el examen es satisfactorio y permite emitir opinión.

La indicación de test estresante es responsabilidad del profesional de la salud calificado tratante¹².

Técnica de infusión de oxitocina:

Los equipos biomédicos útiles en el estudio respectivo son:

La bomba de infusión y el cardiotocógrafo, los mismos que previamente deben ser encendidos y calibrados 5 minutos antes del examen.

Preparación del compuesto: NaCl o dextrosa al 5% + 1 ampolla de oxitocina(10 UI).

Conexión de compuesto con línea de infusión y colocación de bomba de infusión

Colocación de vía, con la técnica adecuada:

Inicio de infusión con 4mu

Se incrementa gradualmente, cada 10 minutos, 2 mu hasta coger patrón de contracciones uterinas útiles.

Cada 5 minutos o antes, si la paciente manifiesta disconfort o hay alteraciones del registro gráfico (efecto Poseiro o síndrome de la vena cava inferior), se controlan las funciones de la gestante.

Registro del trazado por 30 minutos

Si no se ha obtenido dinámica uterina hasta con 30 Mu de oxitocina, en 15 minutos de infusión de esta dosis, la prueba se considera **INSATISFACTORIO** por falta de respuesta uterina a la oxitocina.

Fin del procedimiento

Concluida la prueba y previa observación del registro gráfico para ver si la prueba es correcta y permite realizar el diagnóstico, se retiran de la paciente la venoclisis y los transductores abdominales¹².

Interpretación cualitativa:

DIP o Desaceleración temprana: Descenso visual aparente de la FCF de instalación gradual ($\geq 30''$ cuyo nadir coincide con acmé de la contracción uterina con retorno gradual a la frecuencia cardíaca basal)

DIP II o Desaceleración tardía: Descenso visualmente aparente de la FCF de instalación gradual (del inicio al nadir $30''$ a más) con retorno a la línea de base; el nadir

de la desaceleración ocurre después del acmé de la contracción uterina.

DIP II o Desaceleraciones variables: Es el descenso visualmente aparente de la FCF de instalación brusca (del inicio al nadir < de 30") la disminución de la FCF es de 15 lpm o más con una duración de 15" o más, pero menos de dos minutos¹².

Resultado:

Test positivo: Presencia de desaceleraciones tardías y/o variables severas en un 50% o más de contracciones uterinas registradas.

Test negativo: Ausencia de desaceleraciones tardías y variables significativas

Sospechoso: Desaceleraciones tardías intermitentes (en menos del 50% de las contracciones uterinas) o desaceleraciones variables significativas.

Insatisfactorio: Cuando no se logra obtener el patrón de contracciones uterinas (menos de tres contracciones cada 10 minutos) empleando el máximo de oxitocina permitido (30 mu) o se obtiene un trazado que no puede interpretarse¹².

MONITOREO INTRAPARTO (MIP)

Objetivo:

Identificar precozmente a aquellos fetos hipóxicos o que desencadenen hipoxia durante el trabajo de parto, evitando estados de asfixia fetal

Disminuir las tasas de morbi-mortalidad perinatal¹².

Manejo en Centro obstétrico: Respetar la privacidad, los derechos de la gestante y garantizar la atención con calidad en vigilancia de la salud fetal intraparto y de acuerdo con su adecuación intercultural¹².

MÉTODOS DE VIGILANCIA FETAL INTRAPARTO AUSCULTACIÓN

INTERMITENTE

Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal mediante el estetoscopio de Pinard o un detector de ultrasónico, cada 15 minutos durante la fase activa de la dilatación y cada 5 minutos en expulsivo.

Objetivo: Detectar cambios de la frecuencia cardiaca fetal asociados a la contracción uterina.

Procedimiento:

Comenzar auscultación antes del inicio de la contracción uterina y continuar al menos hasta 1 minuto después del acmé

Contar los latidos cardiacos fetales en periodos consecutivos de 15 segundos, separados por intervalos de 5 segundos.

Multiplicar el número de latidos de cada periodo por 4 y calcular el promedio de la

frecuencia cardiaca fetal en latidos por minuto

Simultáneamente valorar la cronología de la contracción uterina

Anotar el promedio de la frecuencia cardiaca fetal con relación a la cronología de la contracción uterina.

Se considera valor normal la frecuencia cardiaca fetal basal cuando oscila entre 110 – 160 lpm con ausencia de desaceleraciones transitorias (≥ 15 lpm por debajo de la frecuencia cardiaca fetal basal) asociados con la contracción uterina¹².

MONITOREO ELECTRONICO FETAL

Se basa en la obtención y registro simultáneo de la frecuencia cardiaca fetal y la actividad uterina mediante equipos electrónicos (cardiotocógrafos o monitores electrónicos fetales). Se puede realizar mediante procedimientos invasivos (monitoreo interno) o no invasivos (monitoreo externo)¹².

La monitorización externa, habitualmente es suficiente, cuando la FCF se encuentra dentro de los parámetros normales en presencia de contracciones uterinas regulares, con un registro de 30 minutos cada 1- 2 horas, durante el periodo de dilatación. En el expulsivo, la monitorización debe ser continua.

En la inducción/accentuación del trabajo de parto, el monitoreo debe ser continuo hasta lograr una dinámica uterina adecuada, luego, si la frecuencia de la cardiaca fetal es normal, continuar con la inducción/accentuación.

Ante la presencia de un registro indeterminado o anormal, si las contracciones lo permiten, realizar un estudio fetal con pulsioxímetro fetal o del equilibrio ácido – base del scalp fetal.

Interpretación: Se requiere obtener un registro adecuado de la frecuencia cardiaca fetal y la dinámica uterina

Análisis e interpretación del trazado: La descripción completa del trazado cardiotocográfico comprende:

Identificación de factores de riesgo materno

Descripción cuali – cuantitativa de las características de la actividad uterina (frecuencia, duración, intensidad y tono) y del patrón de la frecuencia cardíaca fetal.

Línea de base de la frecuencia cardíaca fetal, observada durante la pausa intercontractil.

Variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal, valor normal de 6 – 25 lpm Aceleraciones (>15 lpm respecto a la línea de base)

Desaceleraciones periódicas o episódicas:

Desaceleración precoz o DIP I: Descenso gradual de la frecuencia cardíaca fetal (tiempo entre el inicio de la desaceleración y el nadir < a 30”) y regreso a la línea de base asociada con la contracción uterina (imagen de espejo).

Desaceleración tardía o DIP II: Descenso gradual de la FCF y retorno a la línea de base con un tiempo entre el inicio de la desaceleración y el nadir > a30 segundos.

Desaceleración variable o DIP III: Disminución abrupta de la frecuencia cardíaca fetal con un tiempo entre el inicio y el nadir de la desaceleración < de 30 segundos¹².

Clasificación según patrones:

Patrón normal

Frecuencia cardíaca fetal basal entre 110 – 160 lpm Variabilidad entre 6 – 25 lpm

Desaceleraciones precoces presente o ausentes Aceleraciones presentes o ausentes

Desaceleraciones tardías o variables ausentes

Patrón indeterminado

Incluye trazados de frecuencia cardiaca fetal que pueden ser categorizadas como normales o anormales

Si el trazado incluye alguna de las siguientes características: Línea de base.

Bradicardia con variabilidad o taquicardia fetal Variabilidad: mínima, marcada o ausente sin DIP recurrentes Aceleraciones: ausentes o inducidas

DIP periódicas o episódicas

DIP variables recurrentes con variabilidad mínima o moderada DIP prolongadas

DIP tardías recurrentes con variabilidad moderada DIP tardías con retorno lento a la línea de base.

Patrón anormal

Variabilidad ausente y uno de lo siguiente:

DIP tardías recurrentes DIP variables recurrentes Bradicardia fetal

Patrón sinusoidal

Control fetal:

Si la auscultación de la frecuencia cardiaca fetal es normal, continuar evolución del parto, en caso contrario o ante la presencia de líquido amniótico meconial, realizar monitorización electrónica fetal continua.

Si el registro de Cardiotocografía es normal, continuar evolución del trabajo de parto

Si el registro de Cardiotocografía es indeterminado o anormal, realizar pulsoximetría.

Registro patológico con signos de mal pronóstico: terminar la gestación en un lapso no mayor de 30 minutos, seleccionando la vía del parto de acuerdo con las condiciones del parto¹².

ULTRASONOGRAFIA OBSTETRICA

Su exactitud es mayor en etapas tempranas de gestación¹².

Se recomienda realizar por lo menos 3 ecografías durante la gestación

ECOGRAFIA OBSTETRICA

La ecografía obstétrica consiste en la visualización del embrión o feto dentro del útero materno. Se trata de un método de diagnóstico imprescindible durante el embarazo. Hoy en día, se establece un control ecográfico seriado en todos los embarazos¹⁸.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que se realice una ecografía antes de la semana 24 de gestación para calcular la edad gestacional (EG), mejorar la detección de anomalías fetales y embarazos múltiples, reducir la inducción del parto en embarazos prolongados y mejorar la experiencia del parto de las mujeres. Un probable beneficio de la realización correcta de una ecografía temprana es mejorar la precisión y la exactitud de la estimación de la EG, lo que facilita el tratamiento adecuado de la amenaza de parto prematuro y de los embarazos prolongados¹⁹.

La Dirección de Salud Sexual y Reproductiva del Ministerio de Salud (MINSA), manifiesta que una gestante debe realizarse al menos tres ecografías en el transcurso de su gravidez²¹.

El control prenatal en las gestantes es muy importante para llevar un embarazo sano. Y uno de los procedimientos que contribuyen a tener un buen control prenatal es la ecografía obstétrica²¹.

ECOGRAFIA OBSTETRICA DEL PRIMER TRIMESTRE

Indicaciones:

Confirmar la presencia de una gestación intrauterina
Evaluar lugar de implantación de embrión
Determinar la edad gestacional

Diagnosticar y evaluar embarazo múltiple
Confirmar actividad cardíaca

Evaluar sangrado vaginal

Evaluar signos de sospecha de anomalías congénitas¹².

Contraindicaciones: Que la usuaria se niegue al examen transvaginal.

Objetivos:

Diagnóstico temprano de gestaciones endouterinas
Diagnóstico temprano de gestaciones no evolutivas

Identificación precoz de signos de sospecha de anomalías congénitas fetales
Confirmar la viabilidad

Determinar con precisión la edad gestacional

Determinar el número de fetos y, en presencia de embarazo múltiple, evaluarla corionicidad y amnionicidad.

Aspectos a considerar:

El examen debe ser realizado por un personal de salud capacitado en ecografía básica gineco obstétrica

El examen puede realizarse por vía abdominal o transvaginal, considerando que la última permite mejor visualización en gestaciones <de 10 semanas, en útero retroverso y en obesas.

La ecografía del I trimestre se puede realizar hasta las 13 semanas y 6 días o LCN

hasta 85mm¹².

Procedimientos

Generales:

Explicar a la paciente el objetivo de realizar la ecografía, su desarrollo y vía a usar.

Vejiga adecuadamente llena para el examen pélvico, si la gestación es menor de 12 semanas.

Vejiga vacía para ecografía transvaginal

Paciente en decúbito dorsal para ecografía transabdominal y posición ginecológica para ecografía transvaginal.

El transductor cubierto con preservativo colocando gel entre el preservativo y el transductor y fuera de este.

Uso de guantes de bioseguridad

Realizar cortes transversales y longitudinales en útero y anexos¹²

Específicos:

Documentar localización y número de saco gestacional (SG) Identificar el embrión y medir la longitud corono nalga (LCN) Reportar la ausencia o presencia de actividad cardíaca Documentar número de embriones o fetos

Realizar estudio del útero, cérvix y anexos¹².

Debe realizarse la primera ecografía entre las 11 y 13,6 semanas de gestación, lo cual permite confirmar la viabilidad, estimar la edad gestacional, determinar el número de fetos vivos, evaluar la anatomía fetal general y el riesgo de aneuploidía²².

Saco gestacional (SG)

Colección de líquido uniforme, redondeada e hipogénica, rodeada por un anillo hiperecogénico, localizado normalmente en la porción medio superior de la cavidad uterina, es visible por ecografía transvaginal a partir de las 4 semanas.

El saco gestacional no es adecuado para calcular la edad gestacional.

Para realizar la medida del saco gestacional, se realiza con las medidas de los tres planos ortogonales (diámetro longitudinal, anteroposterior y transversal) luego se promedia entre 3. Crecimiento es de 1mm por día¹².

Vesícula vitelina (VV)

Primera estructura visible dentro del saco gestacional aparece entre las 5 semanas - 5 semanas y 5 días

Su diámetro se eleva a 6 mm hasta las 10 semanas, luego va disminuyendo.

Desaparece entre las 12 y 14 semanas.

Crece 1mm por semana¹².

Mediciones fetales en el primer trimestre

Longitud corono nalga (LCN)

El embrión puede verse por ecografía transvaginal cuando el saco gestacionales mayor de 16 mm y por Eco transabdominal cuando el saco gestacional mide >25mm.

Un embrión ≥ 5 mm debe tener actividad cardiaca

La LCN es la longitud máxima del embrión o feto, no se debe considerar las extremidades, de embarazo es un parámetro ideal para datar la edad gestacional en el primer trimestre

La ecografía del primer trimestre es adecuada para detectar indicadores de nomalías¹².

Criterios de calidad para realizar una medición adecuada de LCN

Adecuada magnificación (utilizar el zoom) Corte medio sagital

Posición fetal neutral Feto horizontal

Cráneo y nalgas claramente visibles Cálipers bien colocados

Evaluación de la anatomía fetal Cabeza fetal

A las 11 semanas debe ser visible la osificación del hueso craneal.

Entre las 11 y 13,6 semanas se puede visualizar los ojos cristalinos, las distancias Inter orbitales, el perfil que incluye la nariz, el hueso nasal y la mandíbula, así mismo la integridad de la boca y labios.

Ventrículos laterales llenos por los plexos coroideos La línea media del falx o interhemisférica²².

Cuello: En esta parte del cuello se evaluará la translucencia nucal (TN), teniendo en cuenta los criterios de calidad para realizar una medición adecuada ya que es parte del cribado para anomalías cromosómicas, se evaluará la presencia de otras colecciones como higromas o sacos yugulares linfáticos.

Columna: Se evaluará la integridad de la columna vertebral, la piel supra yacente intacta en una vista longitudinal y axial.

Tórax: Se evaluará la continuidad del diafragma, señalando la posición normal intraabdominal del estómago e hígado, campos pulmonares simétricos, sin evidencia de derrames pleurales, masas quísticas o sólidas.

Corazón: se observará la posición normal del corazón en el lado izquierdo del pecho (levocardia), presencia de actividad cardiaca regular, cuatro cámaras simétricas.

Contenido Abdominal: Se evidencia estómago en el cuadrante superior izquierdo, vejiga y riñones, así mismo se observa la inserción de del cordón umbilical. Superiores e inferiores

Extremidades: Observar la presencia de cuatro extremidades superiores e inferiores, con orientación normal.

Placenta: Se observará el tamaño y textura de la placenta.

Genitales: La evaluación de los genitales y el género se basan en la orientación del tubérculo genital en el plano medio sagital.

El cordón umbilical: Informar el número de vasos del cordón, la inserción del cordón en el ombligo.

Evaluación de anomalías cromosómicas

El cribado del primer trimestre comprende la evaluación de: Medición de la translucencia nuchal

El hueso nasal

La regurgitación tricúspidea^{12,22}.

ECOGRAFIA OBSTETRICA DEL SEGUNDO TRIMESTRE

También conocido como examen ecográfico morfológico fetal¹², se debe realizar entre las 18 – 24 semanas de gestación²³.

Objetivo:

Determinar las mediciones fetales para la detección oportuna de anomalías en el crecimiento al final del embarazo.

El examen de cribado prenatal incluye una evaluación de:

Biometría fetal

Evaluar el DBP, circunferencia cefálica (CC), circunferencia abdominal (CA), longitud de fémur (LF), diámetros cerebelosos (DTC) cisterna magna y pliegue nucal.

Perfil anatómico Actividad cardíaca Número de fetos Edad / tamaño fetal Anatomía fetal básica

Aspecto placentario y su ubicación

ECOGRAFIA OBSTETRICA DEL TERCER TRIMESTRE (30 -34 semanas)

La ecografía del tercer trimestre valora el correcto crecimiento fetal y reevalúa la anatomía fetal para descartar malformaciones que se manifiestan en etapas avanzadas de la gestación, se realiza entre las 34 – 36 semanas de embarazo.

Objetivo:

Estudio de la posición Evaluación del crecimiento fetal

Revaluación de la anatomía fetal para descartar anomalías de aparición tardía

Valoración de placenta, líquido amniótico y cordón umbilical²³.

Evaluación fetal

Números de fetos: Se evaluará el número de fetos, la situación posición y presentación.

Biometría fetal básica: Permite determinar la edad gestacional y crecimiento fetal:

Diámetro biparietal (DBP): mide en un corte transversal, en el plano transtalámico donde encontramos: línea media continua, cavun del septum pellucidum y tálamos.

Circunferencia cefálica (CC): en el plano transtalámico, se mide el contorno cefálico por sus tablas externas.

Circunferencia abdominal (CA): se mide en un corte transversal al abdomen; donde observamos la Vena umbilical, la vena porta izquierda, columna vertebral y cámara gástrica.

Longitud femoral (LF): se visualiza el fémur en su máxima longitud, del extremo proximal a distal de la diáfisis²³.

Ponderado fetal: Luego de haber realizado la biometría, el ecógrafo proporciona el ponderado fetal, lo cual permite ubicar el percentil de crecimiento fetal de acuerdo con la edad gestacional.

Evaluación básica del corazón fetal: Se evalúa la frecuencia cardíaca fetal y ritmo regular, en modo M, así mismo evidenciar 4 cámaras simétricas (imagen tetracameral).

Revisión sistémica de la anatomía normal:

Cabeza: se observa la forma, ventrículos, cerebelo, cisterna magna, pliegue nuchal.

Cara: Se evalúa labio superior por una posible anomalía de labio leporino, así mismo, observar hueso nasal, orificios nasales, mentón, ubicación de orejas.

Cuello: observar el cuello cilíndrico, si hay circular de cordón.

Columna vertebral: observar integridad de su trayecto.

Tórax: se observa el corazón, movimientos respiratorios, integridad del diafragma, ecogenicidad pulmonar.

Abdomen: se observa integridad de la pared abdominal, cámara gástrica, ecogenicidad hepática, riñones pelvis renal y vejiga urinaria.

Extremidades: identificación de las extremidades superiores e inferior, tono muscular, se debe realizar el conteo de los dedos de las manos y de los pies.

Genitales: se valora las bolsas escrotales, testículos y pene (signo de la tortuga), o vulva (grano de café)

Placenta: Se debe describir la ubicación de la placenta, su relación con el orificio cervical interno (OCI) para descartar placenta previa, la cual se diagnostica a partir de las 28 semanas.

Detallar el grosor placentario a nivel de la inserción del cordón umbilical. Determinar el grado de madurez placentaria, según escala de grannum.

Evaluación de líquido amniótico:

Se debe calcular el índice de líquido amniótico (ILA) según Phelan, para ello se debe dividir la cavidad uterina en cuatro cuadrantes y sumar el valor del mayor pozo vertical de cada uno de ellos, el valor normal es de 5 – 25 cm, a partir de las 22 semanas.

ILA >25cm es polihidramnios ILA < 5cm es oligohidramnios²³.

Evaluación de hemodinamia fetal por medio de Doppler¹².

PERFIL BIOFISICO FETAL

Prueba ecográfica que estudia la conjunción de variables biofísicas, involucrando marcadores agudos (reactividad fetal, movimientos fetales, movimientos respiratorios y tono fetal) y crónicos (volumen de líquido amniótico) ¹².

Indicación/contraindicación

Esta indicado en todas las gestantes a partir de las 28 semanas, para evaluar el bienestar fetal.

No existe contraindicaciones

Interpretación

La prueba valora cinco parámetros biofísicos, con una puntuación de 2 ó 0, según lo propuesto por Manning, siendo la puntuación normal mayor o igual a 6.

Reactividad de la frecuencia cardiaca fetal: se realiza mediante la prueba fetal no estresante (TNS). Su ausencia denota compromiso fetal. También se puede evaluar mediante estimulación vibro acústica (EVA) y cuantificando el ascenso de la frecuencia cardiaca en más de 15 latidos.

Tono fetal: Se valora observando la flexión - deflexión activa de los miembros fetales o abrir y cerrar la mano fetal.

Movimientos corporales fetales: Es normal la presencia de 3 o más movimientos del cuerpo o extremidades en un lapso de 30 minutos.

Movimientos respiratorios fetales: normalmente se producen movimientos respiratorios desde las 18 semanas de gestación, aumentando la periodicidad medida que avanza el embarazo.

Volumen de líquido amniótico: buscar y medir el bolsón de líquido amniótico mayor en dos planos perpendiculares. Normalmente debe ser ≥ 2 cm.

PERFIL BIOFISICO FETAL MODIFICADO

Es una prueba que consiste en combinar el test no estresante (NST) y la medición del volumen del líquido amniótico. Con esta prueba se consigue evaluar la condición aguda (reactividad cardíaca) y crónica del feto (función renal y placentaria).

FLUJOMETRIA DE VASOS FETALES

Prueba no invasiva que se realiza con la ultrasonografía Doppler, que estudia las características del flujo sanguíneo, arterial y venoso, tanto en la circulación útero placentaria (arteria uterina) como el aporte materno al espacio intervilloso (arteria umbilical).

Indicación

Embarazos de alto riesgo, fundamentalmente: Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU)

Trastorno hipertensivo del embarazo Insuficiencia vascular uterina

Sospecha de riesgo de pérdida de bienestar fetal

Infartación placentaria

Diabetes

Resultado dudoso en la monitorización cardiotocográfica

Alteraciones volumétricas de líquido amniótico Sospecha de malformaciones fetales

Malos antecedentes obstétricos

Embarazo gemelar con crecimiento asimétrico Sospecha de patología funicular

Isoinmunización RH

Embarazo prolongado

Contraindicación: No existe contraindicación

Interpretación de los resultados:

Es importante contar con curvas de normalidad del índice de resistencia o conductancia que se utilice.

Si la patología placentaria es de origen materno (malformaciones, insuficiencia vascular vellositaria) la afectación del flujo umbilical puede ser anterior a la arteria uterina.

En los casos de pérdida de bienestar fetal grave, con redistribución periférica de la sangre, se alteran los flujos en la aorta torácica y en la carótida y cerebralmedia.

2.3. DEFINICION DE TERMINOS

Monitoreo electrónico fetal: Consiste en la monitorización electrónica de la frecuencia cardiaca fetal estudiando las características, así como también las modificaciones que ocurren con los movimientos fetales y contracciones uterinas espontáneas no regulares

Vigilancia fetal intraparto: es el empleo de métodos clínicos, electrónicos, ultrasonográficos y bioquímicos, para la evaluación del estado fetal durante el trabajo de parto.

Ultrasonografía: El ultrasonido obstétrico utiliza ondas sonoras para producir imágenes de un embrión o feto que están en el útero materno²⁵.

Doppler: La ecografía Doppler obstétrica es una forma de evaluación ultrasonográfica, que se utiliza para valorar el flujo de sangre en las arterias y venas más importantes tanto de la madre (arterias uterinas) como del feto (arteria cerebral, umbilical y ductus venoso).

Perfil biofísico: El perfil biofísico ecográfico para determinar el bienestar fetal (riesgo de hipoxia intrauterina).

Hipoxia fetal: Disminución del contenido de oxígeno en los tejidos

Acidosis fetal: Aumento de la concentración de iones hidrógeno en los tejidos.

Asfixia perinatal: Proceso que sucede durante el parto y el nacimiento, que afecta a un feto previamente y que a través de una situación de hipoxemia e isquemia conduce al desarrollo de secuelas permanentes, fundamentalmente de tipo neurológico.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de tipo Básica, asimismo la metodología del presente trabajo fue de tipo cuantitativa, ya que lo que busco fue la medición de las variables de estudio de alcance exploratorio, ya que el mismo cuenta con muy pocos antecedentes de investigación, descriptivo porque buscó describir a las variables o fenómenos de estudio tal y como estos se manifiestan en la realidad.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio fue No experimental – transversal, ya que buscó responder a las preguntas de investigación, a los objetivos de estudio, además fue transversal ya que se logró recolectar información en un periodo de tiempo y de tipo prospectivo debido a que los datos recolectados son nuevos y dicha obtención de información se realizó entre los meses de agosto a setiembre de 2022.

3.3 POBLACION Y MUESTRA

3.3.1. Tamaño y tipo de muestra Población

Estuvo constituida por todos los obstetras que se encontraron laborando en los cuatro establecimientos de salud de nivel I-4 de DIRESA Tumbes, que son los centros de salud de Zarumilla, Corrales, Zorritos y Pampa grande, cuyo total fue de 47 personas.

Muestra

La muestra de estudio estuvo constituida por el 100% de los profesionales obstetras de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes.

3.3.2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

Obstetras que laboran en los establecimientos de salud de nivel I-4 de Tumbes, como son los centros de salud de Zarumilla, Corrales, Zorritos y Pampa grande.

Criterios de exclusión

Obstetras que al momento de aplicar el instrumento de recolección de datos se encuentren de vacaciones o licencia.

Obstetras que no desean participar del estudio.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIA / ITEM	ESCALA DE MEDICION
<p>variable 1</p> <p>Conocimiento sobre métodos de vigilancia electrónica fetal</p>	<p>Es el conjunto de procedimientos o técnicas cuyo objetivo es la evaluación y determinación del bienestar fetal durante las etapas de ante parto e intraparto.</p>	<p>Esta variable se medirá teniendo en cuenta que existen muchos métodos de vigilancia fetal entre ellos los métodos clínicos, electrónicos, ultrasonográficos, ópticos y bioquímicos, para la evaluación del estado fetal donde para fines de investigación se ha priorizado el estudio de dos de ellos por ser los más utilizados durante la etapa del ante parto y el intraparto¹²</p>	<p>Monitoreo electrónico fetal (Test no estresante)</p>	Condiciones Previas	<p>Bueno: 17 a 20 puntos</p> <p>Regular : 14 a 16 puntos</p> <p>Deficiente: Menor o igual a 13 puntos</p>	<p>Ordinal</p>
				Indicaciones		
				Métodos		
				Definición		
				Parámetros		
				Línea de base		
				Variabilidad		
				Reactividad		
				Desaceleraciones		
			Cinética			
			<p>Ultrasonografía</p>	Definición		
				Edad gestacional adecuada para realizar la ecografía en el I trimestre		
				Reconocimiento de estructuras que evalúa la ecografía en el I trimestre		
				Procedimientos a determinar con la ecografía del I trimestre		
				Edad gestacional adecuada para realizar ecografía en el II trimestre		
				Reconocimiento de estructuras que evalúa la ecografía del II trimestre		
				Procedimientos a determinar con la ecografía del II trimestre		
Edad gestacional adecuada para realizar ecografía en el III trimestre						
Reconocimiento de estructuras que evalúa la ecografía del III trimestre						
Procedimientos a determinar con la ecografía del III trimestre						
<p>Variable interviniente</p>	<p>Conjunto de características biológicas, socioeconómico culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.</p>	<p>Características socio demográficas del Obstetra</p>	<p>Sexo</p>	Masculino	<p>Nominal</p>	
				Femenino		
			<p>Grupo etáreo</p>	Joven	<p>Intervalo</p>	
				Adulto		
			<p>Establecimientos de salud</p>	C.S. Pampa Grande	<p>Nominal</p>	
				C.S. Zorritos		
				C.S. Corrales		
				C.S. Zarumilla		
			<p>Especialidad</p>	Si	<p>Nominal</p>	
				No		
<p>Post grado</p>	Post grado	<p>Nominal</p>				
	Maestría					
	Doctorado					

3.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica

La técnica que se empleó para la recolección de datos fue la aplicación de una encuesta que permitió la obtención de información sobre las variables en estudio.

Instrumento

El instrumento para la recolección de datos fue a través de la aplicación de un cuestionario, el cual previamente a su aplicación fue validado por un comité de expertos, el cual contenía preguntas cerradas, con respuestas de opción múltiple, relacionadas con las variables a medir, de acuerdo a la tabla de operacionalización de las variables, coherente con el planteamiento del problema y los objetivos de estudio, asimismo se usó la entrevista para establecer una comunicación interpersonal entre el investigador y el sujeto de estudio que permitió fortalecer dicha recolección de datos.

3.6 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Procesamiento

Para el procesamiento que implicó la tabulación, medición y síntesis de los datos, se hizo a través del procedimiento electrónico, mediante el uso de una computadora personal, que permitió ordenar y procesar de manera adecuada los paquetes estadísticos.

Análisis De Datos

Para el análisis de los datos, se usó el análisis descriptivo, con la finalidad de observar el comportamiento de la muestra en estudio, haciendo uso de tablas y gráficos estadísticos, donde se utilizó el programa estadístico de EPIINFO versión 7.2.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

TABLA 1

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetalelectrónica

Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	25	53%
Regular	20	43%
Deficiente	2	4%
Total	47	100

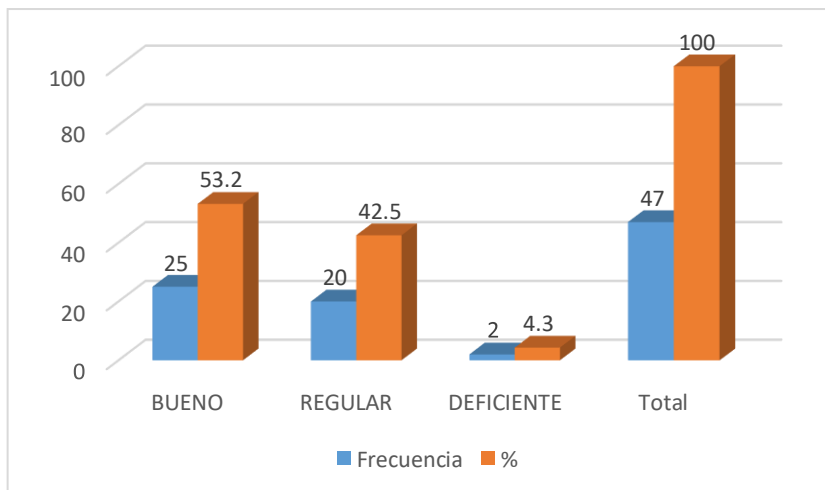
Fuente: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022.

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras encuestados que equivale al 100%, el 53.2% posee un nivel de conocimiento bueno respecto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

GRAFICO 1

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica



Fuente: Tabla 1.

TABLA 02

Nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal

Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	24	51
Regular	17	36
Deficiente	6	13
Total	47	100

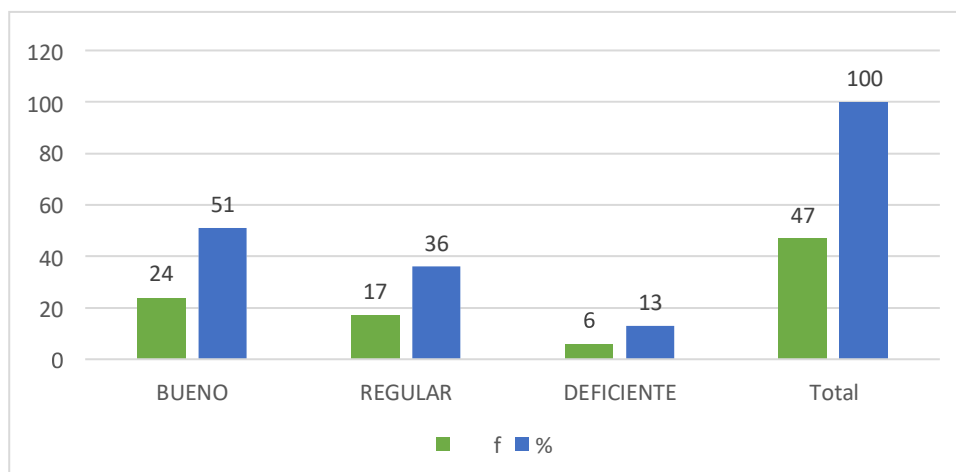
FUENTE: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022.

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras encuestados que equivale al 100%, el 51% posee n nivel de conocimiento bueno respecto a monitoreo electrónico fetal.

GRAFICO 02

Nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal



FUENTE: TABLA N° 02

TABLA 03*NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ULTRASONOGRAFIA OBSTÉTRICA*

Escala de valoración	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	27	57.4
Regular	17	36.2
Deficiente	3	6.4
Total	47	100

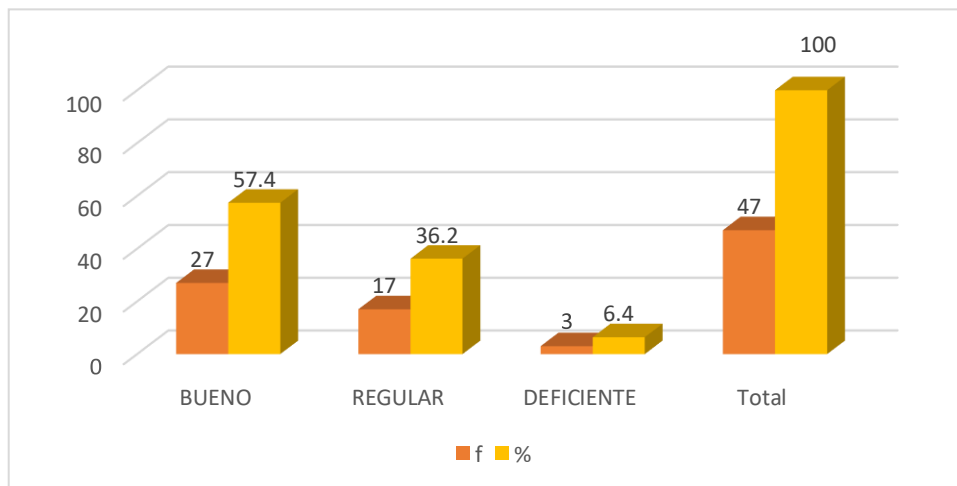
FUENTE: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras encuestados que equivale al 100%, el 57.4% posee un nivel de conocimiento bueno respecto a la ultrasonografía obstétrica.

GRAFICO 03

Nivel de conocimiento sobre ultrasonografía obstétrica



FUENTE: TABLA N° 03

TABLA 04

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el sexo de los obstetras

SEXO						
Clasificación	Masculino		Femenino		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	9	19	16	34	25	53
Regular	6	13	14	30	20	43
Deficiente	0	0	2	4	2	4
Total	15	32	32	68	47	100

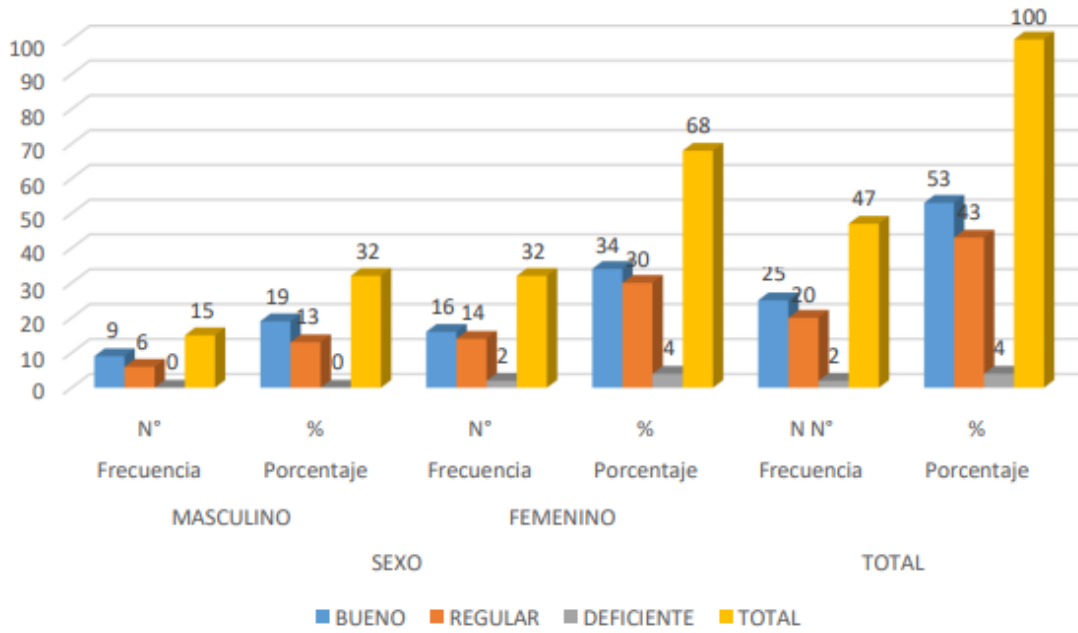
FUENTE: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022.

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras que equivale al 100%, el 68% son de sexo femenino, de las cuales el 34% posee un nivel de conocimiento bueno respecto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

GRAFICO 04

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el sexo de los obstetras



FUENTE: TABLA N° 04

TABLA 05

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el grupo etareo

Calificación	Grupo Etareo				Total	
	Joven		Adulto		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Bueno	3	6	22	47	25	53
Regular	7	15	13	28	20	43
Deficiente	0	0	2	4	2	4
TOTAL	10	21	37	79	47	100

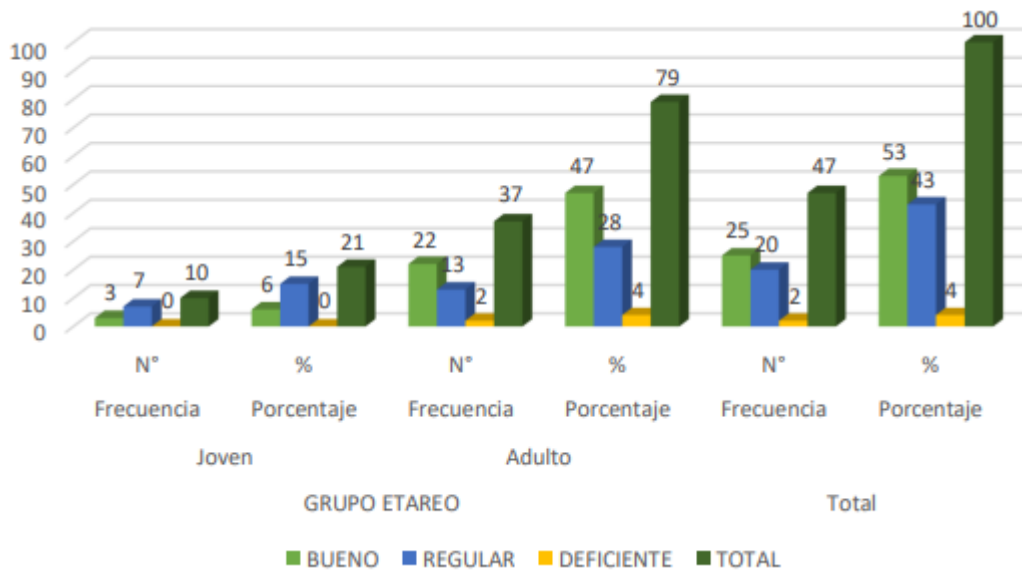
FUENTE: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras que equivale al 100%, el 79% corresponde al grupo etáreo adulto, de los cuales el 47% posee un nivel de conocimiento bueno respecto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

GRAFICO 05

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el grupo etareo



FUENTE: TABLA N° 05

TABLA 06

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el establecimiento al que pertenecen los obstetras

Calificación	ESTABLECIMIENTO DE SALUD									
	Pampa Grande		Zorritos		Corrales		Zarumilla		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	6	13	7	15	7	15	5	11	25	54
Regular	5	11	3	6	4	8	8	17	20	42
Deficiente	1	2	0	0	0	0	1	2	2	4
Total	12	26	10	21	11	23	14	30	47	100

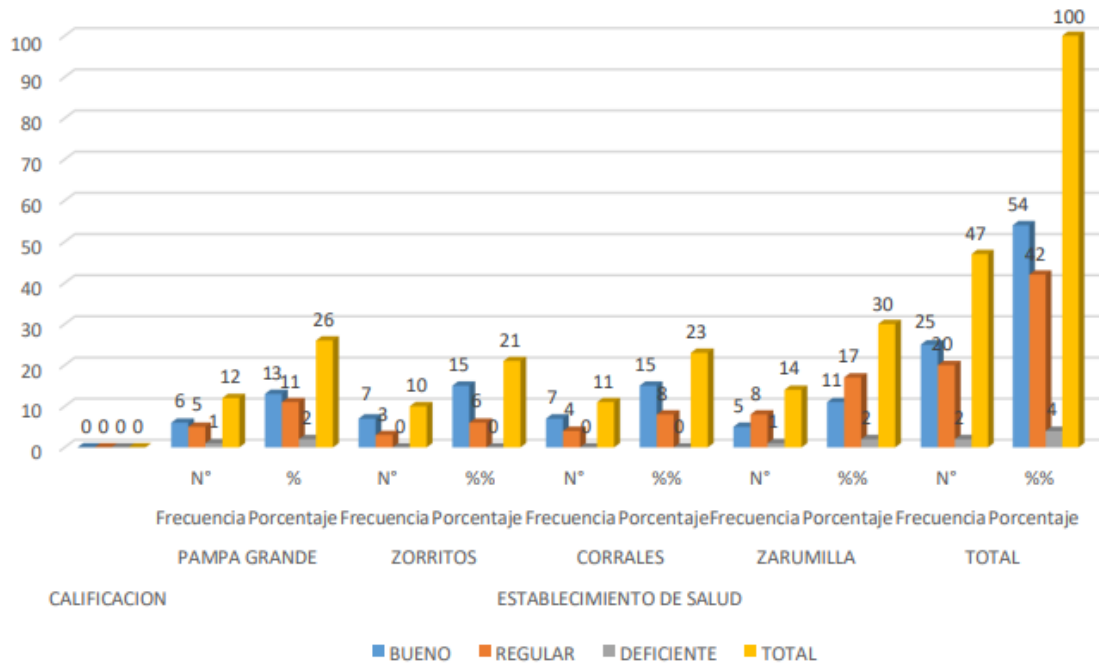
FUENTE: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022.

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras encuestados que equivale al 100%, el 30% de ese total pertenecen al establecimiento de salud de Zarumilla, de los cuales el 17% poseen un nivel de conocimiento regular respecto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

GRAFICO 06

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el establecimiento al que pertenecen los obstetras



FUENTE: TABLA N° 06

TABLA 07

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según si posee o no especialidad

Calificación	Especialidad				Total	
	SI		NO			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	4	9	21	45	25	54
Regular	3	6	17	36	20	42
Deficiente	1	2	1	2	2	4
Total	8	17	39	83	47	100

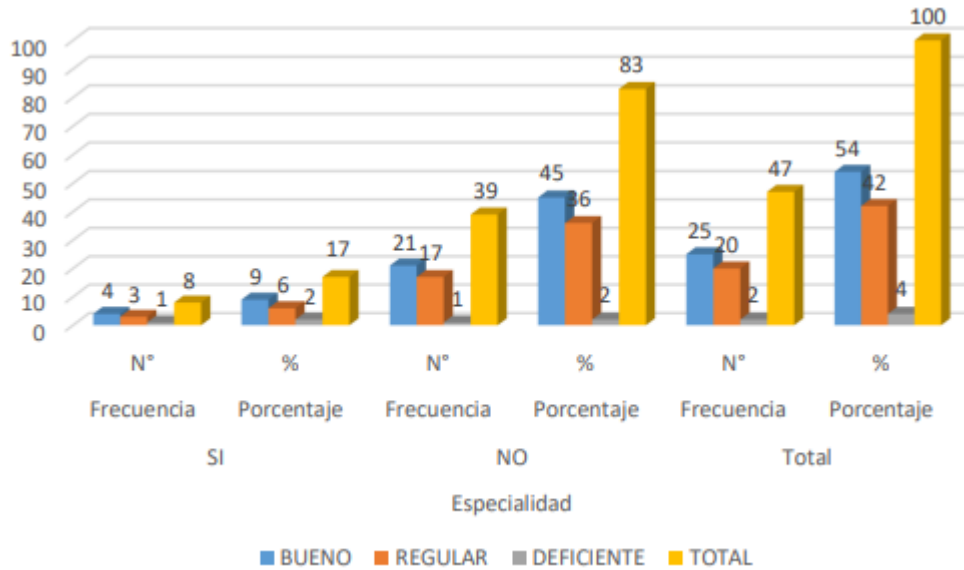
FUENTE: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras que equivale al 100%, el 83% no tienen especialidad, de los cuales el 45% posee un nivel de conocimiento bueno respecto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

GRAFICO 07

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según si posee o no especialidad



FUENTE: TABLA N° 07

TABLA 08

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según si posee o no postgrado

Calificación	Postgrado						Total	
	Sin Postgrado		Maestría		Doctorado		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Bueno	16	34	8	17	1	2	25	53
Regular	17	36	3	7	0	0	20	43
Deficiente	2	4	0	0	0	0	2	4
Total	35	74	11	24	1	2	47	100

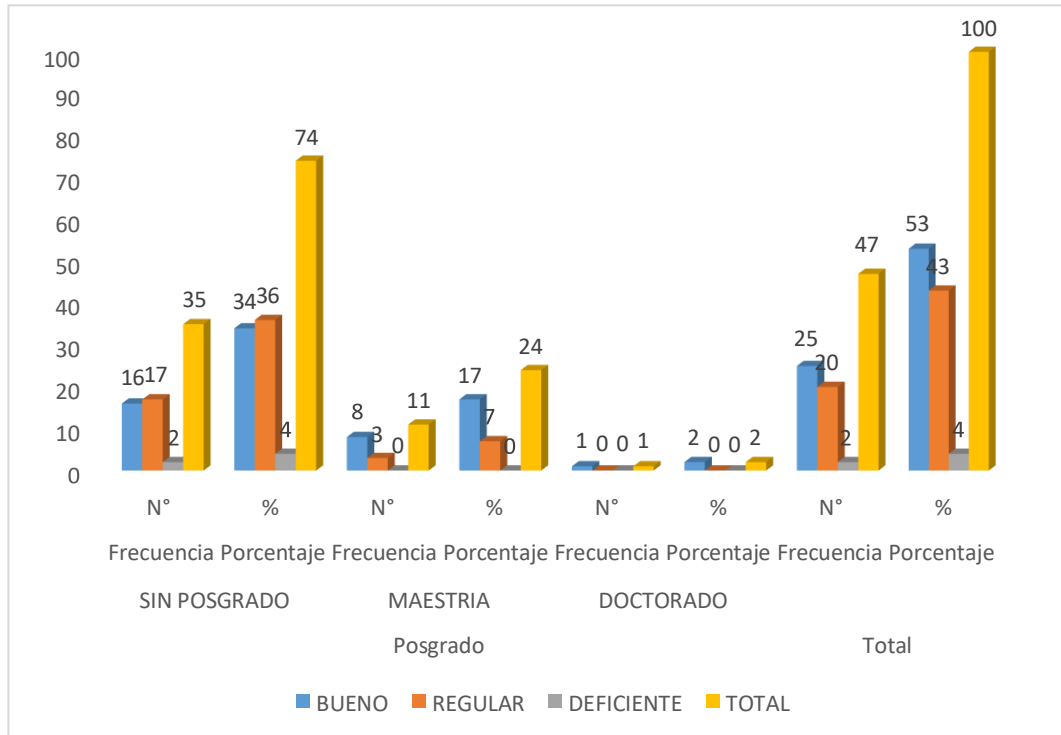
FUENTE: Encuestas realizadas a Obstetras de los EE. SS I-4 DIRESA – Tumbes 2022.

Interpretación:

Se observa que del total de profesionales Obstetras encuestados que equivale al 100%, el 74% no poseen postgrado, de los cuales el 36% posee un nivel de conocimiento regular respecto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

GRAFICO 08

Nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según si posee o no postgrado



FUENTE: TABLA N° 08

CAPÍTULO V

DISCUSION

- En el presente estudio se pudo observar que el nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica que poseen los obstetras de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes - 2022 (tabla 1 y grafico 1) son semejantes a los encontrados por Robles 2017 (8), donde se obtuvo que el 53.2% del total de encuestados, mostro un nivel de conocimiento bueno, el 42.5 % obtuvo un nivel de conocimiento regular y solo el 4.3% del total obtuvo un nivel de conocimiento deficiente.
- Asimismo, respecto al nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal que posee el personal de salud obstetra de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes – 2022 (tabla 2 y grafico 2), son similares a los encontrados por Robles 2017 (8), donde se obtuvo que el 51% de encuestados, mostro un nivel de conocimiento bueno, el 36 % obtuvo un nivel de conocimiento regular y solo el 13 % mostro un nivel de conocimiento deficiente.
- En cuanto al nivel de conocimiento sobre ultrasonografía obstétrica que posee el personal de salud obstetra de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes – 2022 (tabla 3 y grafico 3), el 57.4% mostro un nivel de conocimiento bueno, el 36.2 % obtuvo un nivel de conocimiento regular y el 6.4% del total obtuvo un nivel de conocimiento deficiente. Por otro lado, al ser comparados con otro estudio como el de Sanjinez 2019(10), podemos concluir que no existe mucha similitud ya que el nivel de conocimiento deficiente en el estudio mencionado es mucho mayor que al de la actual investigación. (Objetivo 2).
- Por otro lado respecto al nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el sexo del personal de salud obstetra de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes – 2022 (tabla 4 y grafico 4), encontramos que el 68% son de sexo femenino, y solo el 32% son varones; en el grupo de obstetras mujeres el 34% posee un nivel de conocimiento bueno, el 30%

tiene un nivel de conocimiento regular y el 4% posee un nivel de conocimiento deficiente y en el grupo de varones del 32% el 19% posee un nivel de conocimiento bueno, el 13% tiene un nivel de conocimiento regular y ninguno posee nivel de conocimiento deficiente. Según se observa en esta tabla el nivel de conocimiento deficiente solo se observó en los profesionales obstetras de sexo femenino, no observándose este tipo de nivel en los de sexo masculino. Asimismo, al comparar estos resultados con otros estudios como el de Robles 2017 (8), donde se obtuvo que el 96.2% del personal obstetra objeto de estudio eran de sexo femenino, observamos que no existe similitud, ya que en algunos establecimientos de salud de ciertos lugares del país la cantidad de personal obstetra por razones posiblemente de índole personal y sociocultural tiende a variar.

- En cuanto al nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el grupo etáreo en el personal de salud obstetra de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes – 2022 (tabla 5 y grafico 5), encontramos que el 79%, del total de encuestados pertenece al grupo etareo adulto, de los cuales el 47% posee un nivel de conocimiento bueno, el 28% posee un nivel de conocimiento regular y el 4% tiene un nivel de conocimiento deficiente. En el grupo etáreo joven, que representa solo el 21% del total de encuestados, el 6% obtuvo un nivel de conocimiento bueno, el 15% demostró un nivel de conocimiento regular y ninguno resultado con nivel de conocimiento deficiente. Según se observa en esta tabla el nivel de conocimiento deficiente se evidencio solo en los profesionales obstetras del grupo etáreo adulto, mas no se observó en el grupo etáreo joven, al comparar estos resultados con otros estudios de investigación no se encontró ninguna similitud.
- En cuanto al nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según el establecimiento al que pertenece el personal de salud obstetra de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes – 2022 (tabla 6 y grafico 6), el 30% del total de obstetras encuestados pertenece al E.S de Zarumilla, de los cuales el 17% representa más de la mitad de este grupo

posee un nivel de conocimiento regular respecto a métodos de vigilancia fetal electrónica.

- Por otro lado, según se observó en la tabla 6 y gráfico 6, los profesionales de salud obstetras del E.S de Zarumilla en su mayoría mostraron un nivel de conocimiento regular a diferencia de los otros tres establecimientos donde la mayoría de los profesionales obstetras obtuvo un nivel de conocimiento bueno, además en los cuatro establecimientos de salud el nivel de conocimiento regular sobre métodos de vigilancia fetal electrónica es alto, al comparar estos resultados con otros estudios de investigación no se encontró ninguna similitud.
- En cuanto al nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según si posee o no especialidad el personal de salud obstetra de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes – 2022. (tabla 7 y gráfico 7), obtuvo como resultado que el 17% del total de encuestados poseen especialidad y el 83% no poseen especialidad, de los cuales el 45% posee un nivel de conocimiento bueno. Por otro lado, se observa en esta tabla que el nivel de conocimiento deficiente se mostró tanto en los profesionales obstetras que poseen y no poseen especialidad, asimismo en ambos grupos tanto los que poseen y no poseen especialidad existe un alto nivel de conocimiento regular, al comparar estos resultados con otros estudios de investigación no se encontró ninguna similitud.
- Finalmente respecto al nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica según si posee o no postgrado el personal de salud obstetra de los establecimientos de salud I-4 DIRESA Tumbes – 2022 (tabla 8 y gráfico 8) observamos que del total de profesionales encuestados el 74% no tienen postgrado, de los cuales el 36% tiene un nivel de conocimiento regular; asimismo evidenciamos que el 26% posee postgrado, tanto en maestría como en doctorado, de los cuales el 19% mostro un nivel de conocimiento bueno, al comparar estos resultados con otros estudios de investigación no se encontró ninguna similitud.

CONCLUSIONES

- El nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en los obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes, es bueno, pero pese a ello existe un alto porcentaje aún con un nivel de conocimiento regular.
- El nivel de conocimiento sobre monitoreo electrónico fetal en los Obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes, es bueno, sin embargo, un porcentaje significativo presentó un nivel de conocimientos regular.
- nivel de conocimiento sobre ultrasonografía obstétrica en los obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes, en la mayoría es bueno, por otro lado, se determinó que existe un gran número de estos profesionales con nivel de conocimiento regular.
- Dentro de las características socio demográficas de los Obstetras de establecimientos I-4 de DIRESA Tumbes, la gran mayoría son adultos, de sexo femenino, no cuentan con especialidad, tampoco con estudios de post grado como maestría y doctorado.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Dirección Regional de Salud de Tumbes fortalecer el nivel de conocimiento sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en los obstetras de establecimientos I-4 a su cargo, ya que, pese a observar que la mayoría de estos profesionales mostraron un buen nivel de conocimiento, muchos aun poseen un alto porcentaje de nivel de conocimiento regular, que es necesario contribuir en su mejora a través de la realización de talleres de retroalimentación y/o capacitación.
- Se sugiere a los jefes de las cuatro Micro redes de salud de Tumbes (Pampa grande, Zarumilla, Corrales y Zorritos) brinden las facilidades para el fortalecimiento de capacidades en métodos de vigilancia fetal electrónica en los Obstetras de dichos establecimientos y de esta manera contribuir en la disminución de la morbilidad materno perinatal.
- Se sugiere que el Colegio Regional de Obstetras de Tumbes en coordinación con la DIRESA y las Micro redes, realicen actividades de capacitación sobre métodos de vigilancia fetal electrónica, que es necesario fortalecer a través de la realización de talleres de retroalimentación.
- Se recomienda que los Obstetras de las micro redes continúen capacitándose / actualizándose en métodos de vigilancia fetal electrónica, a través de estudios de Segunda Especialidad, diplomados para la mejora de competencias y de esta manera contribuyan en la realización de un adecuado diagnóstico principalmente frente a una emergencia obstétrica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ronquillo P, Moner M, Canelos J y Borja R. Importancia de la ecografía obstétrica para la valoración y seguimiento del desarrollo embrionario en Ecuador. publicación periódica [en línea] 2021. Revista Científica: Dominio de las Ciencias.Vol.7, Num.4. (pp.970-981). Disponible en:
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2141>
2. M.M. Malón Musgo. Ecografía en la práctica asistencial en atención primaria. publicación periódica [en línea] 2018. SciELO Analytics. Anales Sis San Navarra Vol.41, Num.2 Pamplona may./ago.2018. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272018000200157&script=sci_arttext&lng=en
3. Pertierra G.N. Estudio de la ecografía clínica. Implantación, proceso y resultados en un centro de salud entre 2010-2017. Tesis para obtener el grado de Doctor en Medicina. Madrid – España. Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina, Departamento de Medicina. Fecha de lectura: 18-10-2019. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=258636>
4. Garces P. Nivel de conocimientos sobre monitoreo fetal electrónico en los internos rotativos del Hospital General IESS Ambato. 2017.Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano. Ambato – Ecuador. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina. 2017. Disponible en:
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6904>
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Mayor acceso a la ecografía medica salvaría vidas maternas y neonatales en América Latina y el Caribe. Brasil 2015. Disponible en:
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11405:ecografias-salvan-vidas-mujeres-neonatales&Itemid=1926&lang=es
6. Novoa L y Rivadeneira A. Evaluación del nivel de conocimiento de los profesionales de la salud sobre ultrasonido obstétrico en embarazo de bajo riesgo en atención primaria en el cantón Quito. 2014. Tesis

- de Especialista en Radiodiagnóstico e Imagen. Quito - Ecuador. Universidad Central del Ecuador. 2014. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4712>
7. Chuquimbalqui L. Nivel de conocimientos sobre ecografía obstétrica en gestantes que acuden al Hospital El buen Samaritano – Utcubamba. 2018. Tesis para optar el Grado de Licenciado en Tecnología Médica - Radiología. Chachapoyas - Perú. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. 2018. Disponible en: <http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1838/Chuquimbalqui%20Valqui%20Leydi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 8. Robles Z. Nivel de conocimiento del profesional de obstetricia sobre métodos de vigilancia fetal electrónica en prevención de complicaciones perinatales. Hospital Domingo Olavegoya – Jauja - Junín. 2016. Tesis de Especialidad. Perú. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. 2017. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE_b680073383bcbab452cb805f48a035fb
 9. Zorrilla J. Monitoria fetal anteparto en el Hospital Daniel Alcides Carrión – Cerro de Pasco, Enero – febrero 2020. Tesis de Especialista. Huancavelica Perú. Universidad Nacional de Huancavelica. 2020. pp: 41, 68-76. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3295>
 10. Sanjinez C, Vargas C. Conocimientos del profesional obstetra sobre indicación e interpretación de la ecografía obstétrica en la Red de Salud Tumbes -2019. Tesis para Optar la Licenciatura en Obstetricia. Universidad Nacional de Tumbes. 2019. Pp32-42. Disponible en: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1060>
 11. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Subgerencia de Prestaciones en Salud Comisión de Elaboración de Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia (GPC-BE) GPC- BE 64 “Monitoreo Fetal Anteparto Basado en Evidencia” Edición 2014; págs. 108 IGSS, Guatemala. Disponible en: [GPC-BE No 64 Monitoreo Fetal Anteparto.pdf \(igssgt.org\)](http://igssgt.org/GPC-BE%20No%2064%20Monitoreo%20Fetal%20Anteparto.pdf)
 12. Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia Y Perinatología. 2^{da} Edición – 2018. Lima – Perú. Pp. 471-481.

Disponible en:

<https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias%20de%20Practica%20Clinica%20y%20de%20procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatologia%20del%202018.pdf>

13. Physiological CTG Interpretation. Guía de monitorización fetal intraparto basado en fisiopatología. Creada por el Comité Editorial de www-physiology.com y el Panel internacional de expertos en interpretación de RCTG desde el punto de vista fisiopatológico. Londres 2018. Pp7-9. Disponible en: <https://www.icarectg.com/wp-content/uploads/2018/05/Gui%CC%81a-de-monitorizacio%CC%81n-fetal-intraparto-basada-en-fisiopatologi%CC%81a.pdf>
14. Cevallos A, Jaramillo M. Guía Monitorización Electrónica fetal intraparto. Universidad Técnica Particular de Loja – Ecuador. 2013. Licenciada bajo las licencias Creative Commons Ecuador 3.0. PP: 5 – 9.
Disponible en: [guia_taller_monitoreo_electronico_fetal_0.pdf \(utpl.edu.ec\)](http://www.utpl.edu.ec/guia_taller_monitoreo_electronico_fetal_0.pdf)
15. Hospital Universitario Donostia. Guía de Monitorización Electrónica Fetal Intraparto. Depositolegal: SS-917 – 2013. España. Pp: 5 – 10.
Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/Guia_Monitorizacion.pdf
16. Curso elaborado y avalado por el Comité de Maternidad Segura y Salud del Recién Nacido de FIGO. Clase 2B. P: 7/40.
Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar/CursoFIGO2017/CursoFIGO-Parte2b/index.html>
17. Meritxell F. P. Médico Residente Ginecología y Obstetricia. Registro Cardiotocográfico. Sesión Clínica Serv. Obstetricia. 2009-2010. P:97-99/116.
Disponible en: https://www.areasaludbadajoz.com/images/datos/docencia_e_investigacion/registro_cardiografico.pdf
18. M Illa, M Muniesa, M Palacio, F Figueras. Protocolo Medicina Maternofetal. Hospital Clinic – Hospital Sant Joan De Deu – Universitat de Barcelona – España. 2021.P: 1.
Disponible en:

<https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/disminucion%20movimientos%20fetales.pdf>

19. Pontificia Universidad Católica de Chile. OBSTETRICIA PAUTAS DE MANEJO. 2020. Chile. P:18 -19.
Disponible en:
<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2020/10/pautas-de-manejo-obstetricia-uc.pdf>
20. Carbajal J. y Barriga M. Manual Obstetricia y Ginecología. XII Versión 2021. Pontificia Universidad Católica de Chile. P: 84-93.
Disponible en: [Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2021-11112020.pdf \(uc.cl\)](#)
21. Ministerio de Salud (MINSA). Plataforma Digital Única del Estado Peruano. 2018. P.1 Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/5841-minsa-gestantes-deben-realizarse-al-menos-tres-ecografias-durante-todo-el-embarazo>
22. Salomon LJ, Alfirevic Z, Bilardo CM, Chalouhi GE, Ghi T, Kagan KO, Lau TK, Papageorghiou AT, Raine-Fenning NJ, Stirnemann J, Suresh S, Tabor A, Timor-Tritsch IE, Toi A, Yeo G. ISUOG Practice Guidelines: Realización de la exploración ecográfica fetal del primer trimestre. 2013. 41: 102–113.
Disponible en:
<https://www.isuog.org/uploads/assets/uploaded/d062c141-851c-4489-a7c32f9e14bf1094.pdf>
23. Salomon LJ, Alfirevic Z, Bilardo CM, Chalouhi GE, Ghi T, Kagan KO, Lau TK, Papageorghiou AT, Raine-Fenning NJ, Stirnemann J, Suresh S, Tabor A, Timor-Tritsch IE, Toi A, Yeo G. ISUOG Practice Guidelines: Realización de la exploración ecográfica fetal del segundo trimestre. 2010.
Disponible en:
<https://www.isuog.org/uploads/assets/uploaded/87c804a5-87af-4af8-96a700eb4061fb09.pdf>

ANEXOS

1. ENCUESTA

INSTRUMENTO (CUESTIONARIO)

TITULO: “CONOCIMIENTO SOBRE MÉTODOS DE VIGILANCIA FETAL ELECTRONICA EN OBSTETRAS DE ESTABLECIMIENTOS I-4 DE DIRESA TUMBES - 2022”.

INSTRUCCIONES: A continuación, el presente cuestionario cuenta con 20 preguntas que son de marcar con una (x); estas están relacionadas con aspectos generales sobre métodos de vigilancia fetal electrónica, ecografía obstétrica y monitoreo fetal electrónico ante parto, asimismo toda la información que usted mencione será de absoluta reserva, bajo el principio de privacidad y confidencialidad, por otro lado se dispondrá de hasta 30 minutos para responder este cuestionario, finalmente ante cualquier duda preguntar a la persona que está encuestando.

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

I. DATOS GENERALES

Edad:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Profesión: Establecimiento al que pertenece.....

Posgrado: Sin post grado. () Maestría () Doctorado: ()

Especialidad: Si () No ()

II. DATOS DE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE METODOS DE VIGILANCIA FETAL ELECTRONICA.

Aspectos Generales sobre métodos de vigilancia fetal electrónica

1 ¿Cuáles son las condiciones previas para iniciar la realización de un procedimiento que implique el uso de métodos de vigilancia fetal electrónica? marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Dieta posprandial no mayor de dos horas, acudir puntual a la cita programada, ingesta o no de agua dependiendo del tipo de ecografía a realizarse, control de funciones vitales, realización de maniobras de Leopold y explicación a la paciente sobre el objetivo de la prueba a realizar.
- b) El control de funciones vitales, acudir puntual a la cita programada, ingesta o no de agua dependiendo del tipo de ecografía a realizarse y realización de maniobras de Leopold
- c) No son necesarias condiciones previas para realizar algún procedimiento que implique el uso de métodos de vigilancia fetal electrónica.

2 ¿Cuáles son las indicaciones para el uso de métodos de vigilancia fetal electrónica principalmente en el anteparto e intraparto? marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Embarazos menores de 28 semanas, embarazos sin riesgo de déficit en la oxigenación y/o flujo sanguíneo útero- placentario, embarazos sin complicaciones maternas.
- b) Solo en embarazos con antecedentes de óbito fetal, embarazos con sospecha de distocia funicular y embarazos con alteración de líquido amniótico.
- c) Embarazos mayores de 28 semanas, embarazos con riesgo de déficit en la oxigenación y/o flujo sanguíneo útero- placentario, embarazos con complicaciones maternas.

- 3 **¿Cuáles son los principales métodos de vigilancia fetal electrónica que existen? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Test no estresante, test de oxitocina, estimulación vibro acústica, monitoreo fetal intraparto, y la ecografía obstétrica.
 - b) Test no estresante, test de oxitocina y la ecografía obstétrica.
 - c) Autocontrol de movimientos fetales, estimulación manual, estimulación mamaria entre otros.

Monitoreo electrónico fetal ante parto:

- 4 **¿Cuál es la definición más apropiada de monitoreo electrónico fetal ante parto?, marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Es una prueba no invasiva fácil de realizar e interpretar, sin contraindicaciones, que consiste en la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal y sus modificaciones
 - b) Es una prueba no invasiva que consiste en la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal
 - c) Es una prueba invasiva algo difícil de realizar e interpretar de regular costo y que posee contraindicaciones
- 5 **¿Cuáles son los parámetros y/o variables que evalúa el monitoreo fetal electrónico ante parto? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Aceleraciones, variabilidad y frecuencia cardíaca fetal basal
 - b) Línea basal, variabilidad, reactividad, desaceleraciones y cinética fetal
 - c) Contracciones uterinas, tono fetal y movimientos respiratorios
- 6 **¿Qué significa línea de base? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Nivel que mantiene el ritmo cardíaco fetal entre fluctuaciones de latido a latido durante 10 minutos que oscila normalmente entre 120 – 160 lpm
 - b) Nivel que mantiene el ritmo cardíaco fetal sin importar las fluctuaciones de los latidos durante 10 minutos que oscila entre 110 – 160 lpm
 - c) Nivel que mantiene el ritmo cardíaco fetal entre las fluctuaciones de latido a latido, oscila entre 120 – 160 lpm
- 7 **¿Qué significa variabilidad? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Es la fluctuación de la FCF basal, pero no refleja la interacción entre los sistemas simpático y parasimpático del Sistema Nervioso Autónomo oscila entre 5 a 15 lpm
 - b) Es la fluctuación de la FCF basal, refleja la interacción continua entre los sistemas simpático y parasimpático del Sistema Nervioso Autónomo oscila normalmente entre 10 a 25 lpm
 - c) Es la fluctuación de la FCF basal, oscila entre 10 a 25 lpm
- 8 **¿Qué significa reactividad? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Son modificaciones transitorias de corta duración de la FCF que implica el aumento del ritmo cardíaco en 15 latidos en 15 segundos a más.
 - b) Son modificaciones transitorias de corta duración de la FCF que implica el aumento del ritmo cardíaco en 15 latidos en 15 segundos a más, sobre la línea de base en respuesta a estímulos periódicos o no periódicos.
 - c) Son modificaciones transitorias de larga duración de la FCF que no se insertan en la línea de base

9 ¿Qué significa desaceleraciones? marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Son disminuciones transitorias de la frecuencia cardiaca fetal que implica disminución del ritmo cardiaco en 15 latidos en 15 segundos a más.
- b) Son disminuciones transitorias de la frecuencia cardiaca fetal que implica disminución del ritmo cardiaco en 15 latidos en 15 segundos a más, causadas generalmente por contracciones uterinas pudiendo presentarse espontáneamente
- c) Son disminuciones duraderas de la frecuencia cardiaca fetal causadas generalmente por estímulos externos

10 ¿Qué significa cinética fetal? marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Es el número de movimientos fetales registrados en 30 minutos o en una ventana de 20 minutos de un patrón reactivo por lo general 5 movimientos en 30 minutos
- b) Es el número de movimientos fetales registrados en 30 minutos
- c) Es el número de movimientos fetales en 40 minutos o en una ventana de 10 minutos de un patrón no reactivo por lo general 3 movimientos en 40 minutos.

Ultrasonografía Obstétrica:

11 ¿Cuál es la definición más apropiada de ecografía obstétrica?, marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Es un método diagnóstico no invasivo utilizado en la evaluación del embrión o feto dentro del útero y la principal herramienta para diagnosticar patologías y estimar riesgo durante el embarazo.
- b) Es un método diagnóstico invasivo utilizado en la evaluación del embrión o feto dentro del útero y solo utiliza la víaabdominal para diagnosticar patologías durante el embarazo.
- c) Es un método diagnóstico no invasivo utilizado en la evaluación del embrión o feto dentro del útero.

12 ¿Cuándo debe realizarse una ecografía obstétrica del primer trimestre?, marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Entre las 04 y 06 semanas
- b) Entre las 11 y 13+6 semanas
- c) Entre las 10 y 14 semanas

13 ¿Qué estructuras evalúa la ecografía obstétrica del primer trimestre? marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Saco gestacional, vesícula vitelina, LCN, translucencia nucal y embrión
- b) Líquido amniótico, placenta y longitud de fémur
- c) Cavidad amniótica y vesícula vitelina

14 ¿Cuáles son los objetivos de importancia para realizar una ecografía obstétrica en el primer trimestre? marque con (x) la alternativa correcta:

- a) Determinar la edad gestacional, confirmar la gestación, detectar malformaciones fetales, evaluar marcadores decromosomopatías entre otros.
- b) Determinar el peso fetal, evaluar líquido amniótico, ver el grado de madurez placentaria

- c) Determinar la edad gestacional y confirmar la gestación.
- 15 ¿Cuándo debe realizarse una ecografía obstétrica del segundo trimestre?, marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Entre las 28 y 32 semanas de gestación
 - b) Entre las 18 y 22 semanas de gestación
 - c) A las 22 semanas de gestación aproximadamente.
- 16 ¿Qué estructuras evalúa la ecografía obstétrica del segundo trimestre? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) LCN, vesícula vitelina y saco gestacional
 - b) Circunferencia abdominal y diámetro biparietal
 - c) Circunferencia abdominal, diámetro biparietal, longitud de fémur, circunferencia cefálica
- 17 ¿Cuáles son los objetivos de importancia en la realización de una ecografía obstétrica en el segundo trimestre? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Confirmar gestación, evaluar la LCN, detectar embarazo ectópico
 - b) Detectar y evaluar malformaciones congénitas, embarazos múltiples, líquido amniótico, placenta, biometría fetal, actividad cardíaca y anatomía fetal básica.
 - c) Detectar y evaluar malformaciones congénitas, embarazos múltiples y anatomía fetal básica.
- 18 ¿Cuándo debe realizarse una ecografía obstétrica del tercer trimestre?, marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Entre las 30 y 32 semanas de gestación
 - b) Entre las 35 y 37 semanas de gestación
 - c) A las 37 semanas de gestación aproximadamente
- 19 ¿Qué estructuras evalúa la ecografía obstétrica del tercer trimestre? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Crecimiento fetal, peso fetal, líquido amniótico, maduración, ubicación placentaria y posibles anomalías fetales
 - b) Saco gestacional, vesícula vitelina, LCN, translucencia nucal y embrión
 - c) Crecimiento fetal y peso fetal
- 20 ¿Cuáles son los objetivos de importancia en la realización de una ecografía obstétrica en el tercer trimestre? marque con (x) la alternativa correcta:**
- a) Determinar la estática fetal, estimar el crecimiento, evaluar la cantidad de líquido amniótico, localizar la placenta y valorar el bienestar fetal.
 - b) Determinar la edad gestacional, confirmar la gestación, detectar malformaciones fetales y evaluar marcadores de cromosopatías.
 - c) Determinar la estática fetal y estimar el crecimiento fetal.