

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

ESCUELA DE POST GRADO

FACULTAD DE OBSTETRICIA



TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MONITOREO FETAL Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN
OBSTETRICIA**

=====

**ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE GLICEMIA MATERNA Y CALIFICACIÓN
DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE, DEL
HOSPITAL AMAZÓNICO, AÑO 2015.**

=====

AUTORA: OBSTETRA GUERRA ZEGARRA POLY GIANCARLO

ASESORA: MG. MELGAREJO FIGUEROA MARÍA DEL PILAR

UCAYALI – PERÚ

2015

DEDICATORIA

“A mi Madre quién me brinda su apoyo incondicional; a mi hijo, hermano y familiares que me brindan su comprensión y cariño”.

AGRADECIMIENTO

“Agradezco a Dios, quién me ilumina en mi largo camino de la vida, quién es fuente de inspiración, de amor y sabiduría en nuestras vidas.

A la señorita Fiorella Reguera por dar parte de su tiempo y asesoramiento en la culminación de la tesis.

A mi madre que día a día me inculca enseñanzas que siempre los llevo presente en la etapa de mi vida profesional.

Al Dr. Eduardo Barreto, por ser mi maestro y amigo, quien me brinda su apoyo y consejos”.

A los Obstetras Jessenia Gómez y Alejandro Ríos, por su apoyo incondicional.

ÍNDICE

RESUMEN	v
SUMARY	vi
INTRODUCCIÓN	vii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1 Fundamentación del problema	10
1.2 Formulación del problema	11
1.3 Objetivos	11
1.3.1. General	11
1.3.2. Específicos	12
1.4 Justificación e Importancia	13
1.5 Limitaciones	13
II. MARCO TEÓRICO	13
2.1 Antecedentes	13
2.1.1. Internacionales	13
2.1.2. Nacionales	17
2.1.3. Locales	18
2.2 Bases Teóricas	18
2.3 Definición de Términos Básicos	19
III. ASPECTOS OPERACIONALES	
3.1. Hipótesis	21
3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores	21
IV. MARCO METODOLÓGICO	22
4.1. Dimensión Espacial y Temporal	22
4.2. Tipo de Investigación	22
4.3. Diseño de Investigación	22
4.4. Determinación de la Población	23
4.5. Selección de la Muestra	23
4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	24
4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis y Presentación de Datos.	24
V. RESULTADOS	25
VI. DISCUSIÓN	28
VII. CONCLUSIÓN	29
VII. RECOMENDACIONES	30
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	

RESUMEN

ASOCIACIÓN DEL NIVEL DE GLICEMIA MATERNA Y CALIFICACIÓN DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE, DEL HOSPITAL AMAZÓNICO, AÑO 2015.

La investigación tuvo como objetivo determinar la Asociación del nivel de glicemia materna y la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre, de la Unidad de Bienestar Fetal del Hospital Amazónico de Yarinacocha, fue una investigación de tipo observacional, transversal, retrospectivo, de nivel relacional, de diseño descriptivo; siendo los principales resultados: Los niveles de glicemia en la clasificación de normal se ubica el 100% de las gestantes; el Test Reactivo fue del 97%; y el Test No Reactivo fue del 3%; para la contrastación de la prueba de hipótesis se utilizó la prueba estadística de Rho Serman, siendo $r= 0,552$ que nos muestra que no hay correlación, donde se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación. Concluyendo que: Los niveles de glicemia materna No están asociados a la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre. Hospital Amazónico de Yarinacocha, Enero a Setiembre del 2015.

Palabras clave: Glicemia, Test No Estresante

SUMMARY

ASSOCIATION BLOOD SUGAR LEVEL MOTHER AND RATING TEST NO STRESSFUL IN PREGNANT WOMEN III QUARTER, THE AMAZON HOSPITAL, 2015.

The research aimed to determine the association of level of maternal glycemia and qualification of Test No Stressful in pregnant the third quarter, Unit Fetal Welfare Amazon Hospital Yarinacocha was an investigation observational, transversal, retrospective, of relational level, descriptive design; It is the main results: blood glucose levels in the normal rating 100% of pregnant women are located; Reagent Test was 97%; No Test Reagent and was 3%; for the testing of hypothesis testing statistical Spearman Rho test we were used, with $r = 0.552$ showing us that there is no correlation, where the null hypothesis is accepted and the research hypothesis is rejected. Concluding that maternal glucose levels are not associated with the qualification of Test No pregnant Stressful in the third quarter. Hospital Amazon Yarinacocha January to September 2015.

Keywords: Glucose, Test No Stressful

INTRODUCCIÓN

A pesar del avance actual en los métodos del estudio para bienestar fetal, el monitoreo fetal sigue siendo una gran herramienta utilizada diariamente en los servicios de obstetricia a nivel mundial. El Monitoreo Fetal Electrónico es un examen diagnóstico sobre el estado de salud y bienestar fetal, que registra el comportamiento de la frecuencia cardíaca fetal, movimientos fetales y las contracciones uterinas. El registro permite valorar el latido cardíaco fetal y también la respuesta del bebé a las contracciones durante el trabajo de parto hasta el nacimiento. Este registro puede ser mostrado tanto en una pantalla en tiempo real como en un papel impreso. A través de los años, desde la incorporación de este examen diagnóstico se ha considerado importante la ingestión de carbohidratos previo a la toma del examen. En caso de obtener un resultado con alteración en la variabilidad fetal, se repite después de una comida materna, puesto que los niveles altos de glucosa en sangre materna estimularían al feto inactivo, y no afectaría al feto comprometido. Al afirmar que, al no administrar glucosa a la madre hay mayor número de monitoreo con variabilidad alterada. Sin embargo el efecto de la glucosa en la actividad fetal no está totalmente claro, motivo por el cual nos planteamos la siguiente interrogante: ¿Cuáles es la asociación de los niveles de glicemia materna y la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre. Hospital Amazónico de Yarinacocha, Enero a Setiembre del 2015?; siendo el objetivo: Determinar la Asociación del nivel de glicemia materna y la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre, específicamente identificar el nivel de normoglicemia materna, identificar el nivel de hipoglicemia materna, analizar el nivel de hiperglicemia materna, analizar el resultado del Test No

Estresante Reactivo y el Test No Estresante Reactivo; el diseño de la investigación fue descriptivo, de nivel relacional, de tipo observacional, transversal y retrospectivo; los resultados fueron: Clasificación de la glicemia en valores medio o catalogado como normal al 100%, los niveles bajo y alto no se presentaron ningún caso. En el Test No Reactivo, considerado como patológico hubo 3% y el Test Reactivo considerado como Normal hubo 97%. La prueba estadística fue mediante el Rho Spermán, para asociación de variables cualitativas, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación; concluyendo que: Los niveles de glicemia materna No están asociados a la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre. Hospital Amazónico de Yarinacocha, Enero a Setiembre del 2015. La presente investigación consta: 1. Planteamiento del Problema, 2. Marco Teórico, 3. Aspectos Operacionales, 4. Marco Metodológico, 5. Resultados, 6. Discusión, 7. Conclusiones, 8. Recomendaciones y Referencias bibliográficas.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

EL Test No Estresante es una prueba de bienestar fetal, que tiene indicaciones específicas en la gestante, uno de ellos es que el nivel de glicemia sea optimo, para tener un verdadero resultado positivo, denominado valor predictivo positivo; existe métodos de estimulación para despertar al feto de la fase de sueño reposado del ciclo de reposo-actividad que puede presentarse durante la realización del Test No Estresante. Estos métodos incluyen el cambio de posición de la madre, la actividad física, la ingestión de glucosa por parte de la madre, la estimulación acústica, la estimulación con luz y la movilización pasiva manual del feto. Si se logra eficazmente despertar al feto, dichas estimulaciones pueden ser útiles cuando se las utiliza unidas a las pruebas de bienestar fetal.

En general los estudios sobre la influencia de la glucosa materna en la frecuencia cardíaca fetal durante el Test No Estresante han obtenido resultados contradictorios. Las investigaciones sobre la administración prenatal de glucosa materna deben tener en cuenta que hasta el momento no se han demostrado beneficios

Toda la información antes mencionada nos lleva a plantear la siguiente interrogante:

1.2. Formulación del problema:

1.2.1. General:

¿Cuál es la Asociación de los niveles de glicemia materna y la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre. Hospital Amazónico de Yarinacocha, Enero a Setiembre del 2015?

1.2.2. Específicos

1. ¿Cuáles son los niveles de glicemia de la gestante del III trimestre antes del Test No Estresante?
2. ¿Cuál es el resultado del Test No Estresante Reactivo según nivel de glicemia?
3. ¿Cuál es el resultado del Test No Estresante No Reactivo según nivel de glicemia?

1.3 Objetivos

1.3.1. General:

Asociar los niveles de glicemia materna y la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre. Hospital Amazónico de Yarinacocha, Enero a Setiembre del 2015.

1.3.2. Específicos:

1. Clasificar los niveles de glicemia de la gestante del III trimestre antes del Test No Estresante.
2. Identificar el resultado del Test No Estresante Reactivo según nivel de glicemia.
3. Identificar el resultado del Test No Estresante No Reactivo según nivel de glicemia.

1.4. Justificación e importancia

De acuerdo a la información revisada, en nuestro medio no existen investigaciones que afirmen o niegan fehacientemente, la relación del estado glicémico de la madre y la calificación del TNS, por tal motivo es importante realizar investigaciones al respecto, con la finalidad de tener un sustento científico para incluir la administración o no de glucosa antes de un TNS, en la práctica diaria.

Es así, que los resultados del presente trabajo permitirán tomar decisiones a los jefes del Servicio de Obstetricia – Hospital Amazónico de Yarinacocha – MINSA, para implementar protocolos de atención en la Unidad de Bienestar Fetal, y de esta manera mejorar los servicios ofertados con eficiencia y eficacia y por ende lograr el bienestar materno fetal.

Académicamente los alumnos de la Segunda Especialidad de Monitoreo Fetal y Diagnósticos por imágenes en Obstetricia aportara nuevos conocimientos y antecedentes de importancia para las siguientes investigaciones en este tema.

1.5. Limitaciones

No se encontraron estudios realizados en la región sobre el tema a investigar.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

Chávez Córdova, Elena, en el año 2013, en Ecuador, realizaron la investigación titulada: Monitoreo fetal electrónico patológico y su relación con los niveles de glicemia materna en pacientes atendidas en Centro Obstétrico del Hospital Luis Gabriel Dávila de Tulcán; con el objetivo de relacionar ambas variables; utilizando el tipo de estudio: retrospectivo, descriptivo y transversal. Concluyendo que la realización de monitoreo fetal, no se asocia a los niveles altos de glicemia. Para un resultado favorable es necesario que los niveles de glicemia sean normales.¹

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Test No Estresante

Hace cuatro décadas el TNS fue introducido como una herramienta primaria de vigilancia fetal en embarazos con alto riesgo de muerte intrauterina, además de ello no es invasiva y bien aceptada por las pacientes. El TNS se basa en la presencia de aceleraciones de la frecuencia cardiaca fetal asociadas a los movimientos del feto (reactividad fetal). Es un indicador del buen estado fetal. La ausencia de reactividad fetal sugiere la posibilidad de sufrimiento fetal y obliga a realizar otras pruebas.

Las características a evaluar en el TNS son: Frecuencia Cardiaca Basal (FCB), Variabilidad, Aceleraciones de la

frecuencia cardíaca fetal, Cinética Fetal y Desaceleraciones. Un resultado “no reactivo”, en presencia de poca variabilidad o de desaceleraciones sugiere firmemente sufrimiento fetal. Por otro lado un test “no reactivo”, cuando la variabilidad es normal y no existen desaceleraciones sugiere probablemente un resultado falso positivo. La frecuencia de falsos negativos (TNS reactivos en fetos con sufrimiento) es del 3,2%, lo que indica que la mortalidad o la morbilidad fetal después de un test reactivo negativo es extremadamente baja, la frecuencia de falsos positivos (TNS no reactivos en fetos normales) es muy elevada, 50% de morbilidad y 80% de mortalidad, lo que indica que la probabilidad de que aparezcan problemas fetales importantes cuando el test es positivo es baja.

Hammacher afirmó que el feto podía ser considerado saludable, si presentaba movimientos reflejos, acompañados por un incremento en la amplitud de las oscilaciones de las líneas basales de la frecuencia cardíaca fetal. La observación de las aceleraciones en el ritmo cardíaco fetal, respondía a la actividad fetal, a las contracciones uterinas y a la estimulación refleja fetal, que se precisan en el estudio cardiotocográfico no estresante para la evaluación del feto ante parto.

El propósito de la vigilancia fetal ante parto es determinar el bienestar fetal para disminuir el riesgo de muerte fetal o de serias lesiones, principalmente neurológicas, en los embarazos

de alto riesgo. Hoy en día se está de acuerdo en afirmar que todas las actividades biofísicas fetales se encuentran relacionadas con el grado de desarrollo neurológico, con su nivel de afección y con el estado conductual del feto.

The American Collage of Obstetricians and Gynecologists, indica que en embarazos a término se considera un TNS como “Reactivo” cuando al menos cuenta con dos aceleraciones adecuadas (> 15 lpm por ≥ 15 sg.) en un período de veinte minutos.

Las calificaciones del TNS en la literatura es un hecho difícil por la falta de uniformidad entre las poblaciones del estudio y del criterio para calificar un TNS “Reactivo”. Evertson y col. informaron una proporción de “No reactivo” de 3-4%, considerando que Weingolg y col. informaron una proporción no reactivo de 5.8% con el uso del mismo criterio, Phelan informó 14.0% de TNS no reactivos y Richardson un 16%.

Los factores que condicionan el comportamiento y respuesta fetal son:

a) Edad gestacional

Es el factor más importante que condiciona la frecuencia cardiaca fetal. Druzin y col indicaron que la madurez fetal está implícita en toda actitud fetal, concluyendo que una respuesta reactiva antes de las 26 semanas se observa en

solo 7 a 22% de los casos que aun tuvieron que recibir algún tipo de estimulación; después de este límite cronológico la respuesta se hace reactiva entre 89 a 100% de los casos.

También Ganong y col han referido una correlación inversa entre la FCF y la edad gestacional; es decir la FCF en pre términos puede ser mayor y esto afectar su respuesta de aceleración; pero se pierde esta relación a partir de las 30 semanas¹⁷. A medida que el feto se aproxima a término aumentan los movimientos corporales burdos asociados con aceleraciones de la FCF.

b) Drogas y Medicamentos:

Debemos tener en cuenta el efecto depresor o estimulante de diversos fármacos en el sistema nervioso del feto que al ser administrados a la madre pasan con facilidad la placenta, afectan la respuesta motora y cardiovascular del feto, tenemos una serie de efectos transitorios producidos por: beta miméticos aumenta la línea basal de FCF y se asocian a una disminución de la variabilidad de la FCF; el sulfato de magnesio causa una disminución en la variabilidad de la FCF; los antihipertensivos pueden causar taquicardia, bradicardia, aplanar las aceleraciones o disminuir la variabilidad; la betametasona, contrariamente a la dexametasona, conduce a una disminución de la incidencia de movimientos fetales del cuerpo y de los

movimientos respiratorios y concomitantemente una disminución del número de aceleraciones y de la variabilidad. En estas circunstancias puede ser necesario extender el tiempo que se requiere para obtener reactividad y de igual manera se hace más difícil su interpretación.

c) Ciclos de Sueño-Vigilia fetal:

El feto sano presenta un ciclo de sueño-vigilia el cual debemos tener presente, pues es independiente del estado sueño-vigilia materno (la secreción de ACTH y cortisol se produce de forma sincronizada con el ritmo de sueño-vigilia, esta variación es conocida como ritmo circadiano⁴⁸), y su importancia yace en que estos estados tienen influencia sobre la interpretación del TNS.

Nijhuis y col. describieron cuatro estados conductuales del feto en embarazos del tercer trimestre: 1 F, 2 F, 3 F y 4 F. Los fetos pasan la mayor parte del tiempo en los dos estados de sueño: 1 F (sueño tranquilo o NO REM) y 2 F (sueño activo o REM); y en dos de los cuatro estados conductuales (1 F y 3 F) los movimientos corporales burdos y las aceleraciones fueron mínimas o nulas.

Patrick y col. Observaron que el feto sano a término puede permanecer en estado 1 F no más de cuarenta minutos, pero en algunos casos puede persistir hasta dos horas.

En un pre término el estado 1F (sueño tranquilo) es mayor, el patrón de cinética fetal está influenciado por estos estados, es decir que hasta las 31 semanas el mayor número de movimientos fetales se da en las primeras horas del día, esto se invierte entre las semanas 37 a 42, en que la mayor frecuencia de los movimientos corresponde a la noche. Arduini concluye que en el período gestacional entre 28 y 36 semanas predominan las fases de reposo fetal y que es poco probable determinar con exactitud el pronóstico del estado de hipoxia fetal antes de las 36 semanas.

Calificación del TNS:

Es el significado clínico atribuido al análisis sistemático e integrado de los componentes individuales del trazado del MEF. Para interpretar un trazado, se sugiere analizar un segmento de aproximadamente 30 min, con un mínimo de 10 min de registro de buena calidad.

Se recomienda clasificar los trazados en tres tipos de patrón:

Reactivo: Criterios de reactividad presente y normalidad de los parámetros de la FCF.

A término: Mayor o igual dos aceleraciones: mayor o igual de 15 latidos por minuto.

Pre término: Mayor o igual a dos aceleraciones: mayor o igual a 10 latidos por minuto.

No reactivo: Criterios de reactividad ausentes y normalidad de los parámetros de la FCF.

2.2.2. Glicemia

Es la medida de concentración de glucosa en el plasma sanguíneo de la gestante, en ayunas, los niveles normales de glucosa oscilan entre los 80 – 110 mg/dl.

1. Ayuno materno:

El estado de la glicemia fetal se ha relacionado con la actividad del feto, el ayuno materno podría deprimir una reacción. Este es uno de los factores que vamos a profundizar en este estudio.

Durante el embarazo se necesitan modificaciones del metabolismo de carbohidratos, para aportar glucosa y cubrir los requerimientos oxidativos feto placentario, particularmente en etapas avanzadas del embarazo. Los requerimientos de energía del feto en etapas avanzadas de la gestación dependen casi exclusivamente de la glucosa como combustible metabólico. El feto tiene capacidad limitada para la producción hepática de glucosa in útero, por lo que la disponibilidad de glucosa para él depende casi exclusivamente de las fuentes maternas. Con base en estudios previos de muestreo de sangre de cordón umbilical, el principal determinante de

la concentración de glucosa fetal es la concentración de glucosa plasmática materna y no la concentración fetal de insulina.

La glucosa de la circulación materna se transfiere al feto por difusión facilitada a través de la placenta, la concentración de glucosa en el feto es aproximadamente dos terceras partes de la concentración plasmática de glucosa en la madre. Las dos reservas energéticas acumuladas por los fetos son el glucógeno y los triglicéridos. El lactógeno placentario es la hormona responsable de la resistencia a la insulina y la lipólisis, disminuye la sensación de hambre y desvía los carbohidratos maternos hacia la formación de grasa en el tercer trimestre. Esta hormona es secretada por el sinciotrofoblasto y se eleva durante la hipoglicemia y moviliza los ácidos grasos para la formación de energía, por lo tanto es protectora del feto e impide a no ser que en circunstancias extremas, el feto siempre tenga disponible glucosa para sus requerimientos energéticos, ya sea por intermedio de lipólisis o gluconeogénesis, de igual manera el cortisol se eleva, ya que en circunstancias de ayuno prolongado o estrés, este actúa reduciendo la velocidad del consumo de glucosa por las células y estimulando la gluconeogénesis (promover la síntesis de glucosa a partir de otros sustratos). Durante el embarazo

se produce un aumento del cortisol en el líquido amniótico, entre la 10-15 semanas (0.5 ug%) y otro en la 35-37 semanas (1 ug%), seguidas de una elevación brusca en las dos últimas semanas antes del parto (2-3 ug%)⁴⁸.

Las embarazadas con diabetes insulino dependientes experimentan crisis frecuentes de hipoglucemia, por lo que han surgido preocupaciones en cuanto a los efectos de la hipoglucemia sobre el feto. En contraste con los datos en animales, donde los hallazgos han sido congruentes con una tasa aumentada de malformaciones, los provenientes de estudios en seres humanos han dado pocas pruebas de que la hipoglucemia sea teratógena. Varios estudios clínicos han demostrado que no hay aumento en la incidencia de anomalías congénitas a pesar de la hipoglucemia materna intensa y frecuente. Dado que los estudios a futuro no son éticos, los autores se ven forzados a confiar en los informes de casos y la observación clínica, como se mencionó antes.

Se han utilizado modelos animales para revisar los efectos de la hipoglucemia materna, concluyendo que durante la hipoglucemia fetal de rápida inducción; el transporte de glucosa por la barrera hematoencefálica puede limitar la captación cerebral de glucosa y este descenso en el metabolismo cerebral se relaciona con

una menor incidencia de movimientos respiratorios fetales, pero también señalaron que el feto es capaz de reaccionar a la hipoglucemia aumentando las cifras de catecolaminas y ácidos grasos libres y que los fetos pudieron tomar otras sustancias energéticas alternativas en reacción a la hipoglucemia materna.

Estudios en pocos casos, señalaron anomalías de la FCF en reacción a la hipoglucemia materna en seres humanos. Pero esta alteración en la FCF en reacción a la hipoglucemia materna tal vez refleja diferencias individuales en la reserva cardiaca. Sin embargo no puede llegarse a una conclusión clara a partir de informes de casos esporádicos. Los autores piensan que el bienestar fetal no se ve alterado a pesar de hipoglucemia materna moderada en diabéticas. Los estudios en animales y seres humanos han demostrado que no hay alteraciones significativas en los tipos de FCF.

Muchos adelantos técnicos y conceptuales se han realizado, con respecto a las pruebas de bienestar fetal como ejemplo tenemos la utilización de diferentes tipos de estimulación fetal. Varios estudios (Líter 1984; Smith 1985; Keegan 1987; Ingemarsson 1989) mostraron que los periodos durmientes del feto pueden llevar a pruebas “no reactivo” falsas por consiguiente aumentan el riesgo de intervención obstétrica innecesaria, desde allí que

varios métodos de estímulo se han propuesto para despertar el feto a partir de la fase 1F (sueño tranquilo) del ciclo sueño-vigilia fetal, estos métodos de estimulación fetal trastornarían el estado conductual del producto desencadenando así aceleraciones de la frecuencia cardiaca fetal; entre ellas tenemos: cambio en la posición materna, Actividad física materna, Estímulo acústico, Estímulo con la manipulación ligera y manual del feto, Estimulación lumínica e Ingestión materna de glucosa. Si el feto se puede despertar con eficacia, tales estímulos pueden ser útiles cuando están utilizados conjuntamente con pruebas del bienestar fetal.

Unos estudios han informado un aumento en la actividad fetal relacionada con los niveles crecientes del suero de la glucosa materna después de la administración de la glucosa. Despertar al feto administrando la glucosa a la madre (oral o intravenoso) podría ser útil conjuntamente con pruebas de bienestar fetal y en el detalle el tiempo necesario para obtener un test no estresante reactivo pudo ser disminuido y el número de los test no estresante "no reactivo" pudo ser disminuido.

Los siguientes estudios en seres humanos, no mostraron un cambio consistente en la FCF y otros parámetros permanecieron sin cambios: Aladjem 1979, Natale 1980, Richardson 1983, Adamson 1983, Natale 1983, Eglinton

1984 y Druzin 1986 concluyendo que el producto materno del carbohidrato y el incremento del nivel de glucosa en sangre no era un determinante para la actividad motora fetal.

Bocking 1982 y Dívon 1985 observaron que el efecto de la administración materna de glucosa endovenosa sirvió para aumentar los movimientos de respiración fetal y que la cantidad de tiempo que el feto necesita para producir los movimientos de respiración fue perceptiblemente disminuida y que estos datos sugieren una estrategia útil para la medida clínica de la actividad de respiración fetal cerca de término.

Las ventajas de la administración materna de glucosa, si es que la hay, conjuntamente con pruebas del bienestar fetal deben ser pesadas contra su efecto sobre la confiabilidad de las pruebas y la seguridad del procedimiento.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Glicemia: Concentración de glucosa en el plasma sanguíneo.

2.3.2. Test No Estresante: Prueba de bienestar fetal en ausencia de contracciones uterinas.

III. ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. Hipótesis de Investigación

Los niveles de glicemia materna están asociados a la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre. Hospital Amazónico de Yarinacocha, Enero a Setiembre del 2015.

3.2. Hipótesis Nula

Los niveles de glicemia materna No están asociados a la calificación del Test No Estresante en gestantes del III trimestre. Hospital Amazónico de Yarinacocha, Enero a Setiembre del 2015.

3.2. Sistemas de variables, Dimensiones e indicadores

3.2.1. Variable Independiente

Niveles de Glicemia

3.2.2. Variables Dependiente

Test No Estresante

3.2.3. Operacionalización de variables

Variable		Dimensión	Sub dimensiones	Indicadores	Tipo	Nivel de medición	Valor de medición
Independiente	Niveles de Glicemia	Clasificación del estado de glicemia materna	Hipoglicemia	Bajo	Cualitativo	Nominal	Si No
			Normo glicemia	Medio			
			Hiperglicemia	Alto			
Dependiente	Test No Estresante	Prueba de Bienestar fetal	Test Reactivo	Normal	Cualitativo	Nominal	Si No
			Test No Reactivo	Patológico			

IV. MARCO METODOLOGICO

4.1. Dimensión Espacial y Temporal: El presente trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, Provincia de Coronel Portillo, en el Departamento de Ucayali.

4.2. Tipo de Investigación

Observacional: porque no se manipuló la variable.

Retrospectivo: porque los datos se recogieron de hechos pasados.

Transversal: porque los datos se recogieron en una sola ocasión.

Nivel: Relacional.

4.3. Diseño de Investigación

Descriptivo:

VI

M r

VD

4.4. Determinación del Universo/Población

4.4.1. Población:

Estuvo constituida por todas las gestantes, que acudieron a la Unidad de Monitoreo Fetal del Hospital Amazónico de Yarinacocha, durante el mes de Enero a Septiembre del año 2015, habiendo sido atendidas 300 gestantes.

4.5. Selección de la Muestra: Se utilizó el cálculo muestral para la población finita y conocida:

Fórmula alfa:

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

Dónde:

n: tamaño muestral = ?

N: tamaño de la población = 300

z: valor de distribución de gauss: $\alpha = 0,05 = 1,96$

p: prevalencia esperada del parámetro a evaluar: 10%

q: $1 - p$ (si $p = 50 \%$, $q = 50 \%$) = 1

i: error que se prevé cometer si es del 10 %: $i = 0,01$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 300 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,01(300-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{288,18}{3,9500} = 72,3$$

n = 72 personas

Muestreo: Probabilístico, aleatoria simple.

4.5.1. Criterios de inclusión:

1. Todas las gestantes que se controlaron en el Hospital y que tenían del test.
2. Las gestantes que tenían resultados de los niveles de glicemia materna.

4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:

4.6.1. Análisis documental de las historias clínicas maternas e informe del Test No Estresante.

4.6.2. Instrumentos de Recolección de Datos, se utilizó la ficha de recolección de datos, que fue sometido a un análisis de confiabilidad mediante la prueba Alpha de Cronbrach, resultando 0,820 la cual es altamente confiable.

4.7 Técnicas de Procesamiento, Análisis y Presentación de Datos:

Los datos fueron recolectados a través del instrumento correspondiente, luego entraron a un proceso de selección y tabulación para ser vaciados en cuadros estadísticos mediante el uso del programa Excel 2010 para su interpretación, discusión y análisis.

V. RESULTADOS:

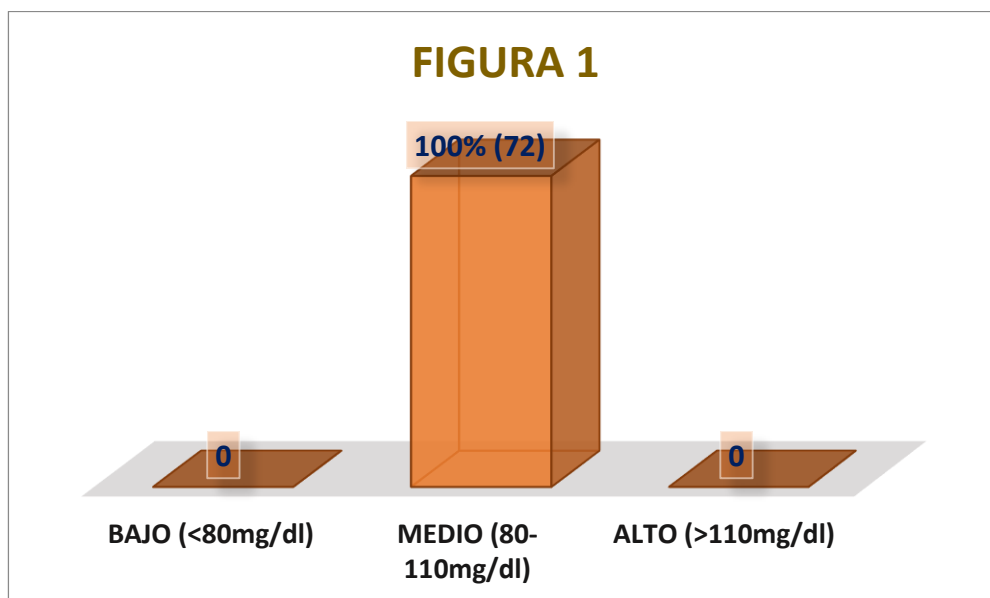
TABLA 1.- ASOCIACIÓN DE LOS NIVELES DE GLICEMIA MATERNA Y LA CALIFICACIÓN DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE. HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, ENERO A SETIEMBRE DEL 2015.

NIVELES DE GLICEMIA

VALORES	N	%
BAJO (<80mg/dl)	0	0
MEDIO (80-110mg/dl)	72	100
ALTO (>110mg/dl)	0	0
TOTAL	72	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación y Análisis.- En la tabla y figura 1, se observa el 100% (72) de las gestantes del III trimestre en estudio comprende el nivel de glicemia media correspondiendo a los valores 80-110 mg/dl.



Fuente: Tabla 1

TABLA 2.- ASOCIACIÓN DE LOS NIVELES DE GLICEMIA MATERNA Y LA CALIFICACIÓN DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE. HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, ENERO A SETIEMBRE DEL 2015.

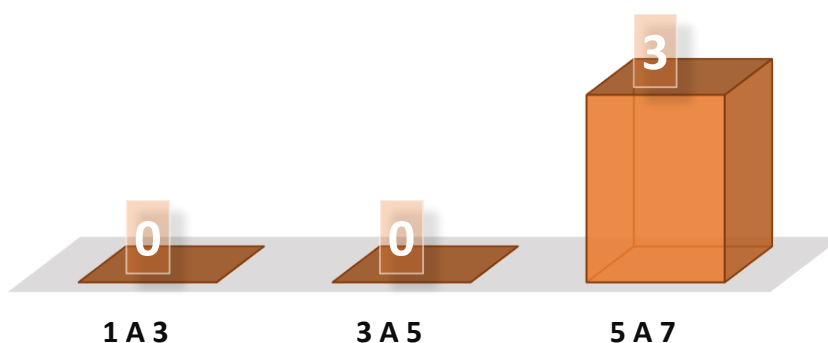
TEST NO REACTIVO

VALORES	N°	%
1 A 3	0	0
3 A 5	0	0
5 A 7	2	3
TOTAL	2	3

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Interpretación y Análisis.- En la tabla y figura 2, se observa que el 3% (2) de las gestantes del III trimestre que se realizaron NST con resultado no reactivo en respecto a la no ingesta de glicemia comprendiendo los puntajes de 5 a 7.

FIGURA 2



Fuente: Tabla 2

TABLA 3.- ASOCIACIÓN DE LOS NIVELES DE GLICEMIA MATERNA Y LA CALIFICACIÓN DEL TEST NO ESTRESANTE EN GESTANTES DEL III TRIMESTRE. HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, ENERO A SETIEMBRE DEL 2015.

TEST REACTIVO

VALORES	N°	%
7 A 8	0	0
8 A 9	0	0
> 9	70	97
TOTAL	70	100

VI. DISCUSIÓN

En nuestra investigación se evidencio la presencia de 03 anomalías congénitas en un 4,8%: Síndrome de Down, Labio leporino + Paladar hendido y un Pie equino varo. Dato incongruente con la investigación del autor Rafael Ayuso Velasco, quien indica en su estudio la presencia de anomalías fetales en mayor porcentaje: Maxio-faciales (1,2%) y esqueléticas (5,4%). Cabe mencionar además que, según la anomalía fetal encontrada en nuestra investigación (Síndrome de Down) es el mismo indicado en la investigación del autor Rafael Ayuso Velasco.

VII. CONCLUSIONES

- De manera general se indica que por ecografía, no se diagnosticó alguna anomalía fetal estructural, todos resultaron con diagnóstico de Bienestar Fetal Adecuado.
- Sin bien es cierto, al momento del nacimiento se descartaron los diagnósticos de Bienestar Fetal Adecuado, ya que tres de ellos resultaron con anomalías faciales y estructurales. Esto probablemente sea por la falta o carencia de habilidades y destrezas del operador ecográfico.
- Se establece la presencia de 03 anomalías fetales estructurales: Síndrome de Down, Labio leporino + Paladar hendido y un Pie equino varo, haciendo un total de 4,8%.

VIII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere que las ecografías obstétricas lo realicen los especialistas, o profesionales autorizados, ya que estos tienen la capacidad cognitiva y destrezas para poder diagnosticar alguna patología fetal y evitar los falsos diagnósticos.
- Si bien es cierto, la investigación se orienta al diagnóstico de anomalías fetales, se sugiere realizar la ecografía obstétrica en forma general, porque además de estas, se puede valorar el líquido amniótico, la placenta, posición y presentación del feto, para poder tomar acciones y actitudes en favor de mantener el bienestar materno neonatal.
- Tener en cuenta que el estudio de diagnóstico por imágenes, es una ayuda de diagnóstico para el profesional que está involucrado en la atención del binomio madre niño y que nos permite tomar conductas preventivas en beneficio de nuestros pacientes.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Universidad Central de Ecuador. [Internet]. Ecuador: Repositorio Digital [citado el 11 de julio 2011]. Disponible desde: <http://www.dspace.uce.edu.cc/handle/25000/4351.html>.