

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADUACION**

**TEMA:**

**“FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA PREVALENCIA DE  
ALTURA UTERINA BAJA EN LAS MUJERES INSCRITAS EN EL  
PROGRAMA DE CONTROL PRENATAL DE LA UNIDAD DE SALUD  
DE SAN SEBASTIAN SALITRILLO DURANTE EL PERIODO ENTRE  
LOS MESES DE ABRIL A SEPTIEMBRE DE 2010”**

**PARA OPTAR AL GRADO DE  
DOCTOR EN MEDICINA**

**PRESENTADO POR**

**BRAGHIROLI HERRERA, MANFREDO STANLEY  
CASTANEDA, JOSE LUIS**

**DOCENTE DIRECTOR:  
DR. JULIO ALBERTO MENDOZA SANCHEZ**

**FEBRERO DE 2011**

**SANTA ANA      EL SALVADOR      CENTRO AMERICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

**ING. Y MÁSTER RUFINO ANTONIO QUEZADA**

**VICE-RECTOR ACADÉMICO**

**ARQ. Y MÁSTER MIGUEL ANGEL PÉREZ RAMOS**

**VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO**

**LIC. Y MÁSTER OSCAR NOÉ NAVARRETE**

**SECRETARIO GENERAL**

**LIC DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ**

**FISCAL GENERAL**

**DR. RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**

**DECANO**

**LIC. JORGE MAURICIO RIVERA**

**VICEDECANO**

**LIC. Y MÁSTER ELADIO EFRAÍN ZACARÍAS ORTÉZ**

**SECRETARIO DE FACULTAD**

**LIC. VICTOR HUGO MERINO QUEZADA**

**DRA. SANDRA PATRICIA GÓMEZ DE SANDOVAL**

**JEFA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **MANFREDO STANLEY:**

**Primeramente a Dios Todopoderoso**, a quien le debo todo lo que soy y seré en mi vida personal, familiar y laboral; gracias mi Dios por ser mi guía y por tu protección divina que me permitieron siempre levantarme y seguir hacia adelante, por brindarme esa fortaleza para poder culminar mis estudios y poder así emprender una nueva etapa en mi vida.

**A mis padres Andrés de Jesús Braghiroli Figueroa y Cecilia Herrera de Braghiroli:** por el amor, el cariño y la dedicación que me han brindado incondicionalmente, por haber sido los precursores de mi educación y estar siempre conmigo en mis triunfos y derrotas, por haberme enseñado que siempre hay una solución para cada barrera y que nada es imposible, a ellos dedico este triunfo en mi vida.

**A mi hermano Andrés Antonio Braghiroli Herrera,** gracias por toda su ayuda incondicional, por sus buenos consejos y por impulsarme siempre a seguir adelante.

**A mis queridos y amados hijos Miguel Ángel y Kevin Stanley Braghiroli,** por ser mi inspiración para no decaer y vencer todos los obstáculos que de alguna manera se convierten en pruebas y por saber entender los momentos en los cuales por mi estudio y preparación no pude compartir con ellos.

**A mi esposa Delmy Guadalupe Lemus,** por estar siempre conmigo y animarme en los momentos más difíciles de mi carrera con su amor, comprensión y paciencia.

**A toda la familia Braghiroli y Familia Herrera** por su incondicional apoyo, sus consejos, por brindarme tanto cariño, comprensión y depositar su confianza en mí.

**A mis suegros,** por ayudarme cuando más los necesité y desearme siempre lo mejor de la vida.

**A mis amigos y compañeros de estudio** por compartir momentos inolvidables, noches de desvelos y obstáculos que luego se convirtieron en triunfos.

**A mis docentes por su enseñanza,** desempeño y consejos que me permitieron seguir adelante y cumplir mis metas.

**JOSE LUIS:**

**A la Divina Providencia de Dios y la virgen María Auxiliadora** por darme la sabiduría y entendimiento para guiarme por el camino adecuado en mi formación profesional.

**A mi Madre y mi Abuela,** que a pesar de ya no estar físicamente junto a mí, gracias a sus enseñanzas y consejos de luchar siempre por mis ideales he logrado dar este gran paso.

**A padrinos, tíos, primos y demás familia** por su cariño, apoyo incondicional y fortaleza durante toda mi vida, que se que siempre estarán ahí cuando lo necesite.

**A María Isabel** por su incondicional apoyo, cariño y aliento desde el primer momento que apareció en mi vida.

**Al cuerpo de Docentes de la FMOcc** por compartir con nosotros todos los conocimientos para nuestra formación y por guiarnos siempre en el servicio incondicional a quien nos debemos: nuestros pacientes.

**A mis amigos y compañeros médicos y demás amistades** por su aprecio, apoyo en todo momento y por compartir en los buenos y malos momentos del trabajo y de la vida.

**A todos los compañeros médicos, enfermeras y personal de apoyo** que hicieron posible la realización de este trabajo y de toda nuestra formación, con inmenso agradecimiento y recuerdo grato.

# INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pag.</b>
- <b>Resumen.....</b>	<b>1</b>
- <b>Introducción .....</b>	<b>2</b>
- <b>Objetivos de la investigación:</b>	
- <b>Objetivo general .....</b>	<b>3</b>
- <b>Objetivos específicos .....</b>	<b>3</b>
- <b>Marco teórico .....</b>	<b>4</b>
- <b>Diseño metodológico .....</b>	<b>22</b>
- <b>Resultados .....</b>	<b>26</b>
- <b>Análisis de los resultados .....</b>	<b>33</b>
- <b>Conclusiones .....</b>	<b>38</b>
- <b>Recomendaciones .....</b>	<b>39</b>
- <b>Bibliografía .....</b>	<b>40</b>
- <b>Anexos .....</b>	<b>41</b>
- <b>Indice de anexos .....</b>	<b>42</b>

# RESUMEN

## Antecedentes

El hallazgo de discordancia entre la altura uterina y amenorrea en varios expedientes de pacientes inscritas en el programa de controles prenatales en el último año en la Unidad de Salud del municipio San Sebastián Salitrillo sugiere la influencia de factores que condicionan la presencia de dicho hallazgo en las embarazadas del lugar.

## Metodología

Se revisaron 64 expedientes prenatales de dicho establecimiento. El criterio para catalogar a las pacientes como afectadas fue que cursaran con embarazo entre las 12 y 40 semanas de gestación, en las que hubiese una discrepancia de 3 o más cms en la relación entre la edad gestacional y la altura uterina tomada al momento de la consulta. Se pretendía conocer la presencia e influencia de los factores de riesgo y condiciones que favorecían la presencia del problema identificado.

## Resultados

En 23 pacientes se presentó una discrepancia entre la altura uterina de más de 3 cm menos a lo esperado según la edad gestacional. Predominó la presencia del problema en madres con edades entre de los 20 y 29 años (52%), con escolaridad primaria (52%), sin antecedentes patológicos personales, nulíparas (52%), estatura aceptable (mayor 1.50 a mts), adecuada nutrición (52%) y con inscripción prenatal precoz.

## Conclusiones

Encontramos que la frecuencia de la talla uterina baja en las pacientes inscritas en el programa de controles prenatales en el último año en la Unidad de Salud del municipio San Sebastián Salitrillo es moderada y de gran interés e influyen decisivamente los factores de riesgo maternos.

## INTRODUCCION

Los patrones evolutivos normales de la altura uterina y del peso materno informan indirectamente sobre el crecimiento fetal, con una precisión menor que los métodos de gabinete como la ultrasonografía obstétrica para biometría fetal efectuada de manera seriada. Mediante la observación de estos parámetros, se pueden seleccionar aquellos casos sospechosos de presentar restricción del crecimiento fetal, para realizar una exploración de los posibles factores desencadenantes de dicho problema.

De tales observaciones nace la inquietud de este proyecto de investigación, en la búsqueda de los posibles modificantes de la problemática identificada. Todo esto para mejorar las condiciones de salud del binomio madre-hijo a través del programa de control prenatal, ya que es sabido dentro de la práctica médica que las esperanzas de vida de los productos influenciados por un pobre desarrollo intrauterino de ven mermadas por la presencia de dicho problema en alguna etapa o a lo largo de todo el embarazo.

La investigación tenía como finalidad determinar la presencia de los factores de riesgo que condicionan la presencia de una altura uterina baja para la edad gestacional en las pacientes inscritas en el programa de controles prenatales de la Unidad de Salud del municipio San Sebastián Salitrillo durante el periodo de abril a septiembre del año 2010. Dentro de las estadísticas del establecimiento no se tienen datos registrados o evaluaciones acerca de la problemática en cuestión. Únicamente se encontró dentro del archivo de la biblioteca virtual de la Universidad de El Salvador un estudio acerca del Retraso de crecimiento intrauterino llevado a cabo en el municipio de Chalchuapa en el año de 1999.<sup>1</sup>

Para ello se revisaron los expedientes y las hojas de control prenatal del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) de cada una de las mujeres en las que se identificó el problema de talla uterina baja, para así poder determinar el comportamiento del crecimiento uterino y los factores de riesgo que presentaron las mujeres gestantes con el problema.

---

<sup>1</sup> Herrera Fernández, Melgar Navas, Juárez Ramírez, *Retardo del Crecimiento Intrauterino en los hijos de mujeres con control prenatal en la Unidad de salud El Coco, Chalchuapa 1994-1999*, San Salvador 1999.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar los factores de riesgo que afectan el crecimiento fetal intrauterino evidenciado por la altura uterina baja a lo largo del periodo de gestación en las mujeres inscritas en el programa de control prenatal de la Unidad de Salud de San Sebastián Salitrillo durante el periodo entre los meses de abril y septiembre del 2010.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Corroborar la implementación de un correcto cálculo de la edad gestacional y de la medición de la altura uterina, en base a los datos aportados por la historia clínica, por parte del personal de salud.
2. Identificar si el nivel de educación influye sobre el conocimiento de los cuidados durante el periodo gestacional por parte de las gestantes
3. Profundizar sobre las condiciones socioeconómicas que alteren el acceso a una adecuada condición de vida para el cuidado prenatal de las gestantes.
4. Indagar acerca de las costumbres nutricionales, hábitos o consumo de sustancias por parte del grupo a estudiar.
5. Investigar por medio de las herramientas del control prenatal presencia de posibles patologías materno-fetales que influyan en el problema identificado.

## MARCO TEORICO

### CRECIMIENTO FETAL Y EL DESARROLLO<sup>2</sup>

#### DETERMINACIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL

Se sabe que la edad gestacional o edad menstrual es el tiempo transcurrido desde el primer día del último período menstrual, que realmente precede a la concepción; en el caso de las mujeres que desconocen dicha fecha, el cálculo se vuelve difícil.

La herramienta más usada, rápida y sencilla para la estimación de edad gestacional puede hacerse de la siguiente manera: añadir 7 días para el primer día del último período menstrual y restar 3 meses, método propuesto por el obstetra alemán Franz Karl Naegele en su obra *Geburtshuelfe de Lehrbuch* de 1830.

#### DESARROLLO FETAL

Luego de la fecundación, implantación y transcurrido las primeras 11 semanas de gestación, ya se han dado la organogénesis dentro del periodo embrionario; es a partir de este momento que inicia el periodo fetal. El desarrollo del feto a partir de este punto consiste en el crecimiento y la maduración de las estructuras que se formaron durante el período anterior.

##### **Semana 12**

Al final de la 12<sup>a</sup> semana de embarazo, cuando el útero generalmente es sólo palpable por encima del sínfisis pubis, los centros de osificación han aparecido en la mayoría de los huesos fetales, y se han diferenciados los dedos de los miembros. El feto comienza a hacer movimientos espontáneos.

##### **Semana 16**

Al final de ésta, la longitud céfalo-caudal del feto es de 12 cm y el peso es de 110 gr. El género ya puede determinarse correctamente por observadores experimentados por la inspección de los genitales externos desde las 14 semanas.

##### **Semana 20**

Es el punto medio del embarazo como estimado desde el comienzo del último período menstrual normal. El feto ahora pesa algo más de 300 gr, y el peso comienza a aumentar de

---

<sup>2</sup> Cunningham, Leveno, Bloom, *Obstetricia de Williams* 22<sup>a</sup> edición Sección II Cap. 8 Crecimiento fetal y desarrollo, McGraw-Hill Interamericana, México 2008.

manera lineal. En una mujer de compleción física normal, no obesa, el útero alcanza a este nivel la cicatriz umbilical, aumentando un promedio de 1 cm su altura por cada semana subsecuente.

#### **Semana 24**

El feto pesa alrededor de 630 g. A nivel pulmonar, los bronquios, bronquiolos y conductos alveolares ya están desarrollados, aunque los sacos alveolares terminales, necesarios para el intercambio de gases, todavía no se han formado.

#### **Semana 28**

Por el final de la semana 28, el feto ya ha alcanzado los 1100 g., y ya ha alcanzado a nivel pulmonar la capacidad de poder realizar intercambio gaseoso.

#### **Semana 36**

Al final de las 36 semanas, el peso es de alrededor de 2500 g. y debido a la deposición de grasa subcutánea, el cuerpo se ha convertido en más rechoncho. A partir de este punto el feto alcanzara su peso y longitud final para el momento del nacimiento; así también la altura uterina puede verse afectado por la posición y situación que adopte el feto, así como el fenómeno de encajamiento a nivel de la entrada de la pelvis materna.

### **FUNCIÓN PLACENTARIA Y NUTRICION FETAL**

La placenta es el órgano de transferencia entre la madre y el feto. En la interfaz materna–fetal, hay transferencia de oxígeno y nutrientes de la madre al feto, así también hay transferencia de dióxido de carbono y otros desechos metabólicos del feto a la madre.

#### **Nutrición fetal**

Durante los primeros 2 meses de embarazo, el embrión consiste casi enteramente de agua. Debido a la pequeña cantidad de vitelo en el oocito humano, el crecimiento del embrión desde una etapa temprana del desarrollo es dependiente de los nutrientes obtenidas de la madre. La dieta materna adecuada proveerá las fuentes para el almacenamiento de nutrientes que estarán disponibles para satisfacer las demandas de energía, reparación de tejidos y nuevo crecimiento, incluidas las necesidades maternas para el embarazo. De estos, la glucosa es un nutriente importante para el crecimiento fetal y como fuente de energía. Por lo tanto es lógico que existan mecanismos durante el embarazo para minimizar el uso de glucosa por la madre, para que la reserva limitada esté disponible para el feto.

## **MANTENIMIENTO DEL LÍQUIDO AMNIOTICO**

A comienzos del embarazo, el líquido amniótico consiste en un ultrafiltrado de plasma materno. A principios del segundo trimestre, se compone en gran parte del fluido extracelular que difunde a través de la piel fetal. Después de la semana 20, la cornificación de la piel fetal impide esta difusión y el amniótico líquido está compuesta principalmente por orina fetal.

El volumen de líquido en cada semana de gestación es muy variable. En general, el volumen aumenta en 10 ml por semana hasta la 8ª semana y aumenta hasta 60 ml por la semana 21 y declina hasta estabilizarse por la semana 33.

El líquido amniótico sirve para amortiguar el feto, permitiendo el desarrollo musculo esquelético y lo protege de algún trauma; mantiene la temperatura y tiene una función nutritiva mínima. La ingestión de líquido en el tracto gastrointestinal y la inhalación en el pulmón puede promover el crecimiento y diferenciación de estos tejidos así como la autorregulación de la cantidad del mismo.

La cantidad de liquido tiene también una implicación en la medición del crecimiento fetal por clínica, ya que las alteraciones de este como lo son el Polihidramnios y Oligoamnios afectan la altura que presenta el útero al momento la exploración física materna, dando ya sea un mayor o menor dato en la medición de la altura uterina.

## **CONTROLES PRENATALES<sup>3</sup>**

Se considera control prenatal a la atención periódica y sistemática de la embarazada por los integrantes del equipo de salud, con los siguientes propósitos:

- Brindar educación a todas las mujeres en los diferentes aspectos relacionados con la gestación, el parto, el posparto y el recién nacido.
- Informar a la mujer sobre los servicios de atención materno perinatal que presta la institución y adónde acudir en caso de presentarse urgencias obstétricas.
- Procurar captar precozmente a todas las gestantes, preferiblemente en el primer trimestre del embarazo.
- Asegurar que toda embarazada reciba por los memos 5 atenciones, una inscripción y 4 controles subsecuentes.
- Prestar especial atención a la detección oportuna de enfermedades maternas asociadas con el embarazo.

---

<sup>3</sup> MSPAS, Directiva técnica nacional para la atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido, El Salvador 2001.

- Conocer en forma precoz el estado nutricional de la gestante, brindar consejería y manejar oportunamente el déficit nutricional para evitar complicaciones para la madre y su recién nacido.
- Diagnosticar tempranamente y tratar oportunamente las complicaciones del embarazo.
- Vigilar periódicamente el crecimiento y vitalidad fetal.
- Realizar promoción y consejería sobre Lactancia Materna y Planificación Familiar.

## **REQUISITOS BÁSICOS DE UN CONTROL PRENATAL**

- **PRECOZ O TEMPRANO:** Debe iniciarse lo más temprano posible, en el primer trimestre de gestación.
- **PERIODICO O CONTINUO:** La frecuencia de las atenciones o controles prenatales varía según el riesgo que presenta la embarazada.
- **COMPLETO O INTEGRAL:** Los contenidos deberán garantizar el cumplimiento efectivo de las acciones de información, educación, comunicación, protección, recuperación y rehabilitación de la salud.
- **AMPLIA COBERTURA:** Para impactar las tasas de mortalidad materno perinatal se necesita alcanzar metas de control prenatal igual o superiores al 80% de todas las embarazadas esperadas según la población registrada en cada institución. .

## **LINEAMIENTOS**

- Desde su primera atención prenatal, se debe llenar en forma completa, la Historia Clínica Perinatal Base y el carnet materno, cuyos datos deberán ser actualizados en cada control: identificación, antecedentes personales patológicos, evolución del embarazo en cada consulta, resultados de exámenes de laboratorio, estado nutricional, evolución y resultado del parto, condiciones del niño(a) al nacimiento, evolución de las primeras semanas del puerperio y factores de riesgo
- A toda embarazada en su inscripción prenatal se le prescribirán los siguientes análisis:
  - Hematocrito y Hemoglobina.
  - Típo y Rh.
  - Glicemia en ayunas.
  - Examen general de Orina.
  - Citología cérvicovaginal.<sup>4</sup>
  - Ultrasonografía obstétrica para biometría fetal según disponibilidad institucional o del centro de referencia regional.

---

<sup>4</sup> Tomándose en el caso de que no tenga una citología vigente a la inscripción o en su defecto, hasta las 32 semanas de gestación.

- Serología para Sífilis (VDRL o RPR).
- ELISA para VIH (previa consejería y autorización de la embarazada).
- Otros exámenes de laboratorio y gabinete, serán indicados de acuerdo al riesgo detectado y a la disponibilidad de los recursos de la institución.
- La prescripción de medicamentos en el embarazo, deberá hacerse valorando el riesgo beneficio de su administración.
- Durante todos los controles prenatales deberá ponerse especial atención a la evolución de: la tensión arterial, el incremento de peso y al crecimiento uterino en relación con las semanas de amenorrea.
- De las 18 semanas en adelante dar seguimiento clínico al inicio, presencia y calidad de los movimientos fetales, y a partir de la semana 27 establecer el diagnóstico de la presentación a través de las maniobras de Leopold.
- En todo control o atención prenatal, de acuerdo a la edad gestacional y a la evolución del embarazo se dará consejería sobre:
  - Importancia del control prenatal.
  - Evolución del embarazo.
  - Cambios físicos y emocionales durante este periodo.
  - Autocuidado de su salud, alimentación y nutrición durante la gestación; higiene; descanso; efectos nocivos del uso de drogas y medicamentos sin prescripción médica, uso de prácticas de riesgo (etnoprácticas).
  - Importancia y beneficios de lactancia materna y preparación para la lactancia materna exitosa.
  - Signos y síntomas de alarma: sangramiento vaginal, cefalea intensa y persistente, edemas, visión borrosa, dolor en hipocondrio derecho, vómitos intensos, aumento exagerado de peso, peso estacionario o no ganancia de peso, pérdida de líquido transvaginal, disminución de movimientos fetales, contracciones uterinas prematuras, fiebre, etc.
  - Signos del inicio del trabajo de parto y conducta ante los mismos.
  - Cuidados del recién nacido(a).
  - Planificación familiar postparto,
  - Relaciones sexuales durante el embarazo y el puerperio.
  - Violencia intrafamiliar.

## CRITERIOS DE ALTO RIESGO

Se considera una paciente de alto riesgo obstétrico aquella gestante que presenta una o más de las siguientes condiciones

- Edad menor de 15 o mayor de 35 años.
- Talla menor de 1.50 mts.
- Espacio intergenésico menor de 24 meses.
- Multípara (4 o más partos anteriores).
- Antecedentes de pérdida perinatal.
- Cesárea anterior.
- Anemia crónica en la gestación actual (10 gr. de hemoglobina o menos, franca palidez de piel y mucosas).
- Hemorragia genital en cualquier momento del embarazo (aborto, abrupcio de placenta, placenta previa, ruptura uterina, embarazo ectópico)
- Hipertensión arterial antes del embarazo o antes de la semana 20 del actual.
- Preeclampsia en el embarazo actual (presión arterial diastólica de 90 mm Hg o más).
- Embarazo múltiple actual.
- Altura uterina menor a la edad gestacional, en el embarazo actual.
- Desnutrición materna.
- Sobrepeso materno.
- Diabetes gestacional.
- Antecedentes patológicos obstétricos.
- Presentaciones anormales a partir del tercer trimestre
- Cardiopatía o enfermedad cardíaca grave.
- Nefropatías.
- infecciones respiratorias graves.
- Infecciones del tracto genito-urinario.
- Incompatibilidad sanguínea feto materna.
- Infección por VIH,
- Serología VDRL (+)
- Lesión Escamosa Intraepitelial de alto grado.
- Infertilidad Previa.
- Antecedentes de diabetes mellitus, nefropatía crónica, infecciones respiratorias crónicas, epilepsia, trastornos tiroideos.
- Mujer víctima de violencia y abuso sexual.
- Además de las anteriores condiciones, se considera de alto riesgo a la embarazada que curse con cualquier patología que repercuta sobre su salud o sobre el resultado de su gestación.

## NUTRICION MATERNA<sup>5</sup>

El consumo energético y de nutrientes durante el embarazo y la lactancia debe ser permanentemente evaluado por el personal de salud, ya que en cuanto la mujer queda embarazada, se producen cambios en su organismo cuyo objeto es prepararlo para conseguir un crecimiento y desarrollo fetal óptimo.

La dieta materna tiene que aportar nutrientes energéticos y no energéticos (vitaminas y minerales) en cantidad suficiente para que se forme el cuerpo del niño y para mantener su metabolismo durante los 9 meses del embarazo. Se estima que, por sobre los requerimientos previos al embarazo, sería necesario un incremento de 300 Kcal/día durante el segundo y tercer trimestre del embarazo (aproximadamente 200 Kcal/día durante todo el embarazo) y 500 Kcal/día durante la lactancia. Ello determinaría una ganancia de peso de 12- 13 kg durante el embarazo, con acumulo de 2-3 kg de grasa en la madre, y la recuperación del peso previo a la gestación a los 6 meses del parto.

Se deben considerar los siguientes hechos:

1. Las reservas orgánicas de cada uno de los nutrientes no energéticos es diferente y son difíciles de investigar específicamente. Por ello es importante que identificar a las mujeres con alto riesgo de padecer alteraciones nutricionales durante el embarazo.
2. Mientras que una deficiencia energética se acompaña o por la pérdida o por la ganancia inadecuada de peso, el déficit de micronutrientes pasa por un período asintomático, incluso desde el punto de vista bioquímico. Este período es especialmente peligroso para el crecimiento y desarrollo fetal, sobre todo en las primeras etapas de la gestación.
3. El ingreso en el organismo, mediante la dieta, de cantidades de micronutrientes superiores a las recomendadas, no supone riesgo alguno para la salud materno fetal.
4. El incremento que debe producirse en el aporte energético durante el período gestacional es aproximadamente de 200 kilocalorías/día, lo que supone aproximadamente un 10% de la ingesta energética habitual.

---

• <sup>5</sup> Bajo Arenas, Melchor Marcos, Mercé, *Fundamentos de Obstetricia*, Cap. 32. Nutrición materna durante el embarazo, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Madrid 2007.

## INGESTAS DIETÉTICAS DE REFERENCIA DURANTE EL EMBARAZO

### **Vitamina A**

El término vitamina A incluye los retinoides naturales (origen animal) y carotenos precursores de la vitamina A (vegetales).

Las Raciones Dietéticas Recomendadas (RDA) para la vitamina A en la mujer en edad reproductiva y durante el embarazo son de 800 RE/día (RE: equivalentes de retinol; 1 RE es 1 microgramo de transretinol o 3,33 UI). El ingreso de vitamina A por la dieta parece ser suficiente para cubrir las necesidades de la mayoría de las mujeres durante el embarazo, por lo que no se recomienda la suplementación sistemática. La mujer en edad reproductiva debe ser informada de que el consumo excesivo de vitamina A poco antes o durante el embarazo puede ser peligroso para el feto.

### **Vitamina D**

La vitamina D (calciferol) se encuentra en las formas de ergocalciferol (vitamina D<sub>2</sub>), que se origina en las plantas y el colecalciferol (vitamina D<sub>3</sub>) que se origina en la piel por efecto de la radiación UV sobre el 7- dehidrocolesterol endógeno.

Para cubrir las necesidades, la ingesta adecuada de vitamina D en las mujeres en edad reproductiva es de 5 microgramos (200UI) /día, sin que aumenten durante el embarazo o la lactancia.

### **Vitamina E**

La vitamina E, es una vitamina liposoluble, es biológicamente importante como antioxidante. Las RDA de vitamina E durante el embarazo es de 10mg/día y durante la lactancia de 11mg/día. En mujeres bien nutridas existen depósitos suficientes y la dieta habitual aporta cantidades de vitamina E, por lo que no es necesaria su suplementación durante el embarazo y la lactancia.

### **Vitamina K**

Es una vitamina liposoluble necesaria para la síntesis de protrombina y los factores VII, IX y X de la coagulación. Las RDA de vitamina K durante el embarazo y lactancia son de 65 microgramos/ día. La administración a la madre de suplementos de vitamina K no es necesaria salvo en aquellas pacientes con riesgo de deficiencia (cuadros de mala absorción o alteraciones de la flora intestinal).

### **Vitaminas B1 (tiamina), B2 (riboflavina), B5 (niacina), B6 (piridoxina) y B12 (cianocobalamina e hidroxicobalamina)**

Las vitaminas del complejo B son del tipo hidrosoluble y cuya fuente principal son los alimentos de origen animal. Poseen una función vital como coenzimas en la formación y mantenimiento de tejidos, replicación celular y funcionamiento del tejido nervioso, apoyo en el metabolismo de carbohidratos, ácidos grasos y aminoácidos.

Dado que son aportadas de manera adecuada en una dieta balanceada no es recomendable la suplementación durante el embarazo.

### **Vitamina B9 (folatos)**

Los folatos actúan como coenzimas en importantes reacciones bioquímicas en el organismo humano, como: 1) Síntesis del ADN, actuando como coenzima en la biosíntesis del nucleótido pirimidina; 2) Síntesis de purina; 3) Interconversiones de aminoácidos incluyendo el catabolismo de la histidina a ácido glutámico, interconversión de serina y glicina y conversión de homocisteína en metionina, que es parte de la síntesis de la proteína básica de la mielina y formación de epinefrina. La RDA de los folatos para mujeres en edad reproductiva son de 400 microgramos/ día y durante el embarazo de 600 microgramos/día.

El adecuado aporte de folatos debería estar dirigido a todas las mujeres capaces de iniciar un embarazo, dado que el cierre del tubo neural ocurre en etapas muy precoces de la gestación, antes de que la mayoría de las mujeres sepan que están embarazadas, y la mayoría de las mujeres no planifican su embarazo.

### **Hierro**

Forma parte de las hemoproteínas, como hemoglobina, mioglobina, citocromos y catalasas, necesarias para el transporte del oxígeno, depósito del oxígeno en el músculo, transferencia de electrones y generación de ATP. En su forma no hemo se encuentran en la transferrina, ferritina y hemosiderina. Pocas mujeres tienen reservas adecuadas de hierro para cubrir las necesidades impuestas por el embarazo. Las RDA de hierro para mujeres en edad reproductiva son de 15 mg/día, durante el embarazo de 30 mg/día y durante la lactancia de 15 mg/día. La dosis recomendada es 30 mg de hierro elemental al día se encuentra en 150 mg de sulfato ferroso, 300 mg de gluconato ferroso, o 100 mg de fumarato ferroso.

## **RECOMENDACIONES DIETETICAS GENERALES**

### **SELECCION DE ALIMENTOS**

Los objetivos generales son:

1. Disminuir el porcentaje de energía aportada en forma de lípidos.
2. Disminuir la contribución de las grasas saturadas.
3. Disminuir el aporte de colesterol dietético.
4. Disminuir el aporte de hidratos de carbono de rápida utilización.
5. Aumentar la densidad de micronutrientes (vitaminas y minerales).

Actualmente se acepta que, la dieta que en el sujeto adulto se asocia con un estado de salud óptimo debe estar basada en los cereales. Las frutas, verduras, tubérculos, hortalizas y legumbres también deben estar presentes en la alimentación cotidiana. Carnes, pescados y

huevos constituyen un importante aporte de proteínas, vitaminas y minerales, pero no deben ser utilizados en la dieta como aporte energético y su consumo no debe ser excesivo. Debe limitarse la utilización de aceites y grasas, sobre todo las de origen animal, con elevada cantidad de grasas saturadas.

## RECOMENDACIONES PARA OPTIMIZAR LA SELECCIÓN DE ALIMENTOS EN LA DIETA DE LA MUJER EMBARAZADA

<b>ACEITES Y GRASAS</b>	Limitar el consumo. Siempre preferible los aceites vegetales y margarinas que las grasas animales (mantequilla, crema de leche, manteca, etc.)
<b>FRUTAS</b>	Consumir la fruta del tiempo. Deben estar presentes en la alimentación de todos los días. Preferible incluso en 3-4 de las ingestas diarias. Aportan vitaminas hidrosolubles.
<b>VERDURAS Y HORTALIZAS</b>	Deben consumirse todos o casi todos los días en alguna de las ingestas. Alimento óptimo por su elevada densidad de micronutrientes.
<b>LEGUMBRES</b>	Es un grupo de alimentos muy energético. Cuando no son habituales y se incluyen en la dieta, debe restringirse el consumo de otros grupos de alimentos.
<b>LECHE Y DERIVADOS</b>	El consumo diario de leche es adecuado durante el embarazo y lactancia. En mujeres con sobrepeso o cuando no se desea incrementar el aporte energético, puede consumirse los productos descremados o semidescremados. En casos de intolerancia a la leche y/o derivados es necesaria la suplementación con calcio, a dosis de 600 mg/ día.
<b>QUESOS</b>	Consumo limitado por su elevado valor energético. Muy útiles, junto con la leche completa para la suplementación de mujeres que afrontan el embarazo en estado de delgadez. .
<b>HUEVOS</b>	Se recomienda adecuado el consumo de 2-4 huevos a la semana. Cantidades superiores no parecen perjudiciales aunque aumente el aporte de colesterol dietético.
<b>CARNES</b>	Es preferible el consumo de carnes magras. Deberían estar presentes en una de las dos ingestas importantes del día (comida o cena). Puede ser substituido por pescado o huevos.
<b>PESCADOS Y MARISCOS</b>	En conjunto aportan tantas o más proteínas, vitaminas y minerales que la carne, pero con menor aporte energético y de grasas. Alternativamente con la carne y los huevos deberían estar presentes en las comidas principales. Recomendables incluso 2-3 raciones por semana.
<b>AZUCAR-MIEL, FRUTOS SECOS, PASTELERIA</b>	Consumo limitado.
<b>CEREALES: PAN-ARROZ-PASTA</b>	Deben constituir la base de la alimentación. Debe fomentarse el consumo de alimentos integrales, con elevada cantidad de fibra dietética.
<b>BEBIDAS ALCOHOLICAS</b>	Deben evitarse completamente durante la gestación.

- Fuente: *Fundamentos de Obstetricia*, Cap. 32. Nutrición materna durante el embarazo, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Madrid 2007.

La distribución de los alimentos a lo largo del día debe respetar las costumbres de cada embarazada. Parece preferible que la distribución en el día se realice en 5 ingestas: desayuno (20%), refrigerio (10%), almuerzo (30%), merienda (10%) y cena (30%). Puede haber un 10% de variación, de más o de menos, en el aporte de cada uno de los períodos.

En conjunto el incremento energético que se precisa es de 200 Kcal/día durante el embarazo y de 500 Kcal/día durante la lactancia. Es preferible obtener esta energía de cereales, leche y derivados y de frutas y verduras, ya que la dieta promedio de la embarazada tiene un 45% de energía en forma de lípidos.

## **GANANCIA DE PESO MATERNO DURANTE EL EMBARAZO**

La ganancia de peso materno durante el embarazo es una variable de muy fácil obtención y que ejerce influencia sobre el control del embarazo.

Se considera que una ganancia de peso entre 10 y 13 kg es óptima en la mujer con un estado nutricional adecuado, para asegurar el adecuado crecimiento y desarrollo fetal y para que la mujer retorne a su peso previo al embarazo al finalizar el período de la lactancia.

El aumento de peso materno durante el embarazo tiene una correlación positiva con el aporte energético de la dieta materna. Ambos factores a su vez están correlacionados positivamente con el peso del recién nacido.

El estado nutricional previo al embarazo influye sobre estos hechos. Las mujeres con sobrepeso u obesidad de manera espontánea ingieren dietas con menos energía que las delgadas. Probablemente condicionado por este hecho, la ganancia de peso es inferior. Sin embargo, el efecto positivo que el estado nutricional previo ejerce sobre el peso del recién nacido es tan intenso que los hijos de madres con sobrepeso u obesidad tienen un peso superior a los hijos de madres delgadas, a pesar de ingerir dietas con menos energía y de ganar menos peso durante el embarazo.

Es muy común que se den los siguientes fenómenos:

1. En los primeros tres meses, el peso se estabilice o bien aumente poco, especialmente en las primeras semanas. Incluso es posible que durante este período el apetito disminuya en lugar de incrementarse. Esto se debe, por lo general, a las alteraciones propias de las primeras semanas del embarazo.
2. En los tres meses siguientes la curva realiza un moderado ascenso y la alimentación requiere especial atención. Puede ocurrir que en este momento el apetito aumente hasta volverse casi voraz.
3. En los últimos tres meses, la curva experimenta un fuerte ascenso, que se traduce en un aumento aproximado de 500 grs. por semana, lo cual indica una gran necesidad de aporte de sustancias nutritivas, en especial proteínas, ya que es el momento en el que el bebé experimenta su pico de crecimiento y desarrollo máximo. Los últimos 15 días la curva prácticamente se aplana, porque el peso sube poco y luego se estabiliza, ya que la placenta comienza a funcionar menos ante la cercanía del momento del parto y del fin del embarazo.

## FACTORES DE RIESGO DE ALTERACIONES NUTRICIONALES DURANTE EL EMBARAZO

Las mujeres sanas, con estado nutricional normal previo al embarazo, tienen una probabilidad pequeña de experimentar alteraciones nutricionales trascendentes durante el embarazo.

Desde un punto de vista más general, los antecedentes médicos, los hallazgos de la exploración física, o el curso clínico del embarazo actual, nos pueden ayudar a identificar mujeres en las que existe un riesgo incrementado de experimentar problemas en relación con la nutrición.

### CONDICIONES QUE SE ASOCIAN CON ELEVADO RIESGO DE PADECER ALTERACIONES NUTRICIONALES

<b>ANTECEDENTES MEDICOS</b> Antecedente de mal resultado reproductivo. Espacio intergenésico corto. Adolescente (menor de 16 o 18 años). Embarazo en los 6 meses siguientes a la toma de anticonceptivos orales. Dietas de adelgazamiento en los 6 últimos meses previos al embarazo. Anemias crónicas o hereditarias. Síndromes de mala absorción. Enfermedades gastrointestinales. Enfermedades endocrino-metabólicas. Mujer fumadora o con antecedente o hábito actual de consumo de drogas o alcohol. Mala situación socio-económica.
<b>EXPLORACION</b> Paciente muy delgada o desnutrida (menos del 70-80% con respecto a su peso ideal). Paciente con obesidad intensa (más del 130-150% con respecto a su peso ideal).
<b>EVOLUCION DEL EMBARAZO ACTUAL</b> Gestación múltiple. Ganancia de peso hasta la semana 20, inferior a 3 kg. Ganancia de peso inferior a 1 kg/mes o ganancia de peso superior a 1 kg/ semana durante la segunda mitad del embarazo. Anemia: hemoglobina menor de 10 o hematocrito menor de 33%.

Fuente: *Fundamentos de Obstetricia*, Cap. 32. Nutrición materna durante el embarazo, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Madrid 2007.

El suplemento calorico para la embarazada, en función del estado nutricional previo al embarazo debería ser:

- Mujer delgada: 300-400 Kcal/día.
- Mujer normal: 200 Kcal/día.
- Mujer con sobrepeso: 100-150 Kcal/día.
- Mujer obesa: 0-100 Kcal/día.

Las gestantes con sobrepeso u obesidad tienen mayores probabilidades de sufrir complicaciones durante su embarazo:

- Más posibilidades de sufrir hipertensión.
- Más posibilidades de sufrir hemorragias postparto.

- Trabajo de parto prolongado.
- Cesáreas con complicaciones.
- Diabetes después del embarazo.
- Peso del recién nacido más alto de lo normal.

El control de peso de la embarazada con problemas de obesidad debe estar bajo un estricto control médico, ya que cualquier deficiencia o trastorno en las calorías de la dieta, puede influir negativamente en el producto y en ella misma.

## RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO<sup>6</sup>

La restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) se define como la situación que provoca un peso neonatal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional.

El resultado son fetos que no desarrollan su potencial de crecimiento, bien por causas genéticas o bien por factores ambientales. Esta definición implica por tanto, un estándar de crecimiento propio para cada feto y lleva implícito un proceso fisiopatológico que conduce a una reducción del crecimiento respecto al potencial.

Dentro de este grupo de fetos con un peso por debajo del percentil 10 se pueden diferenciar dos subgrupos claramente diferentes.

- Dos terceras partes son fetos normales que no tiene una patología del crecimiento, simplemente son “constitucionalmente pequeños” y una tercera parte son fetos con una patología del crecimiento.
- Los recién nacidos con RCIU patológico tienen un mayor riesgo de morbi-mortalidad perinatal, así como posibles repercusiones neonatales, en la infancia y en la vida adulta.

## CLASIFICACIÓN

- **Según el momento de la instauración** se clasifica en precoz (antes de las 28ª semana) o tardío (después de la 28ª semana).
- **Según las proporciones corporales fetales** se clasifica en tipo I o simétrico y tipo II o asimétrico. Esta clasificación nos orienta hacia la probable causa del RCIU.

---

• <sup>6</sup> Bajo Arenas, Melchor Marcos, Mercé, *Fundamentos de Obstetricia*, Cap.102. El retraso de crecimiento intrauterino, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Madrid 2007.

## RCIU TIPO I

Presentan afectación del peso, talla y perímetro craneal. Es un crecimiento restringido que se inicia precozmente.

	RCIU Simétrico	RCIU Asimétrico
Perímetro cefálico	disminuido	normal
Circunferencia abdominal	disminuido	disminuido
Longitud femoral	disminuido	normal
Inicio	precoz	tardío
Etiología	fetal	placentaria
Anomalías congénitas	frecuentes*	infrecuentes
Líquido amniótico	normal	disminuido

Fuente: *Fundamentos de Obstetricia*, Cap.102. El retraso de crecimiento intrauterino, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Madrid 2007.

Dentro de este grupo de fetos se pueden diferenciar dos subtipos diferentes:

- Tipo IA: de tipo “hereditario”, absolutamente normales en todos los aspectos. Son recién nacidos constitucionalmente pequeños.
- Tipo IB: debido a cromosomopatías, embriopatías infecciosas o tóxicas, etc. Este subgrupo presenta riesgo de malformaciones.

Desde el punto de vista morfológico, son recién nacidos armónicos, simétricos. Tróficamente son hipoplásicos puesto que en la etapa embrionaria el crecimiento feto-placentario es predominantemente hiperplásico y supone el 10% del peso al nacimiento.

## RCIU TIPO II

Presentan afectación sólo del peso. Es un crecimiento restringido que se inicia tardíamente (III trimestre).

La causa suele ser una insuficiencia vascular uteroplacentaria. Desde el punto de vista morfológico son recién nacidos disarmónicos, asimétricos. Tróficamente presentan un aspecto distrófico y desnutrido, dado que el crecimiento feto-placentario en la etapa fetal es sobre todo hipertrófico y supone el 90% del peso al nacer.

## ETIOLOGÍA

Existen múltiples causas que pueden afectar al crecimiento intrauterino fetal y que pueden desencadenar un RCIU. Estas causas se pueden clasificar en dos grandes grupos: factores fetales y maternos.

### **Factores Maternos**

Patologías Médicas  
– Hipertensión  
– Patología renal  
– Cardiopatías  
– Autoinmunes  
Fármacos, tóxicos  
Desnutrición

### **Factores Feto-Placentarios**

Insuficiencia placentaria  
Genéticos  
Anomalías congénitas  
Infecciones (TORCH)  
Gestaciones múltiples

## FACTORES FETO-PLACENTARIOS

### **Insuficiencia placentaria**

Se produce una alteración en la función de intercambio cuando el feto precisa de la capacidad de reserva placentaria.

En pacientes con preeclampsia y en algunos RCIU catalogados como idiopáticos, se produce una invasión trofoblástica anormal resultando en una invasión superficial y dando lugar a un área de intercambio deficiente. Esta invasión anómala desemboca en una resistencia al flujo elevada.

Los fetos con RCIU por insuficiencia placentaria presentan signos de disminución del crecimiento después de la semana 26.

Los mecanismos de adaptación fetal incluyen disminución del crecimiento, disminución del tamaño del hígado y ausencia de expulsión de meconio sin afectación hemodinámica. Si la insuficiencia placentaria progresa, el siguiente paso de la adaptación fetal es un proceso de redistribución hemodinámica para que llegue sangre bien oxigenada del ductus venoso a órganos diana críticos y disminuye la perfusión en los riñones, intestinos y extremidades. Posteriormente se desarrolla oligoamnios como signo de hipoperfusión renal. Si la anoxia persiste, la alta resistencia placentaria se traduce en una función respiratoria ineficaz que exige elevados cambios hemodinámicos que si no son superados llevan al feto a una insuficiencia cardíaca, disminuirán los movimientos fetales y posteriormente aparecerán alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal y finalmente la muerte intrauterina.

### **Malformaciones congénitas**

- Alteraciones del tubo neural (anencefalia, espina bífida, hidrocefalia).
- Alteraciones del sistema esquelético (osteogénesis imperfecta, condrodistrofias, acondroplasias).
- Alteraciones renales (agenesia renal, uropatía obstructiva, displasia multiquística).
- Síndromes genéticos malformativos.

### **Gestaciones múltiples**

Por las características especiales de los embarazos gemelares es más frecuente en ellos la aparición de RCIU.

Una de los objetivos más importantes en los embarazos gemelares es determinar la corionicidad en el primer trimestre del embarazo. La aparición de RCIU severo precoz en un embarazo monocorial puede ser el primer signo de una transfusión feto-fetal. En embarazos bicoriales, la etiología del RCIU es similar a la de las gestaciones simples.

## **FACTORES MATERNOS**

### **Patologías médicas**

La mayoría de las patologías médicas que desencadenan un RCIU están asociadas a un mismo mecanismo fisiopatológico por el que se desarrolla una insuficiencia placentaria.

La vasculopatía presente en la hipertensión materna, en la diabetes y en la insuficiencia renal, comparten este mecanismo.

### **Fármacos y tóxicos**

Los más conocidos son el tabaco, el alcohol, la cocaína y la heroína. Todos ellos desarrollan RCIU simétricos.

Entre los fármacos más asociados al RCIU estarían los antineoplásicos, el propanolol y la fenitoína.

### **Desnutrición**

La insuficiencia metabólica nutritiva fetal secundaria a la malnutrición materna, puede traducirse en una disminución del peso fetal. Se incluyen en este grupo un déficit nutritivo importante, bajo nivel de vida, anemia, hiperinsulinismo materno (hipoglucemias basales o postprandiales) y la ganancia ponderal escasa.

## DIAGNÓSTICO

### SOSPECHA: HISTORIA CLÍNICA, ALTURA UTERINA

Puede llegarse a un diagnóstico de presunción ante una historia obstétrica desfavorable (RCIU anterior), antecedentes médico-quirúrgicos patológicos, drogadicción, tabaquismo, nivel socioeconómico bajo, gestantes adolescentes o añosas y embarazos múltiples.

El dato más útil en la exploración clínica es la medición de la altura uterina. Este parámetro detecta con una sensibilidad del 27% y una especificidad del 88% los casos de crecimiento intrauterino restringido.

En los casos con sospecha clínica de crecimiento fetal restringido, debemos realizar una ecografía para confirmar o descartar el RCIU. En cualquier caso, debemos ser conscientes que el diagnóstico de certeza tan sólo se obtiene tras pesar al recién nacido después del parto.

### CONFIRMACIÓN DE LA SOSPECHA: LA ULTRASONOGRAFÍA

Es el “patrón oro” en el diagnóstico del RCIU es la ultrasonografía obstétrica seriada. Uno de los factores más importantes para su correcta identificación es el cálculo exacto de la edad gestacional. Para ello es importante fechar bien la amenorrea y que la primera ecografía se realice antes de la 12ª semana de gestación.

Para el diagnóstico y la evaluación ecográfica del RCIU hemos de tener en cuenta la biometría fetal (diámetro biparietal, circunferencia abdominal, longitud de fémur y peso estimado) y la cantidad de líquido amniótico. La circunferencia abdominal es el parámetro ecográfico más preciso para el diagnóstico prenatal del RCIU.

#### **Estimación del peso fetal**

La estimación del peso fetal es uno de los métodos más comunes para identificar el RCIU.

Las fórmulas que incluyen circunferencia abdominal, diámetro biparietal y longitud femoral parecen ser la que obtienen una mejor estimación del peso fetal. La sensibilidad y especificidad del cálculo del peso fetal por ecografía presenta una gran variabilidad, con tasas del 33-89% y 53- 90% respectivamente.

#### **Medición de la cantidad de líquido amniótico**

La disminución de la cantidad de líquido amniótico refleja un ambiente intrauterino hostil para el feto.

Existen dos sistemas para valorar la cantidad de líquido amniótico. El índice de líquido amniótico (ILA) y la medida de la mayor bolsa de líquido. Se considera oligoamnios leve con un ILA entre 5-8 cm y oligoamnios severo con un ILA < 5 cm. Por otro lado, se considera 2 cm como el límite para establecer el diagnóstico de oligoamnios cuando se mide la mayor bolsa de líquido amniótico.

## **Estudio Doppler**

El estudio Doppler es un método diagnóstico adicional para el seguimiento de gestaciones patológicas sobre todo en casos de trastornos hipertensivos y RCIU. Actualmente se considera que sólo los fetos pequeños para la edad gestacional que presentan un Doppler umbilical alterado son los verdaderos RCIU tipo II o con “restricción del crecimiento fetal”.

La hipoxemia fetal induce cambios hemodinámicos consistentes en una redistribución de sangre oxigenada a través del ductus venoso a órganos diana críticos, hecho que se refleja en la onda Doppler de la arteria cerebral media y de las arterias carótidas, en los que se ve una disminución del índice de pulsatilidad debido a la vasodilatación.

El estudio Doppler en fetos con RCIU sirve, por tanto, para observar la cascada fisiopatológica de la redistribución del flujo sanguíneo fetal y de esta forma ser útil como guía para el manejo perinatal de estos fetos.

## **Diagnóstico ecográfico del tipo de RCIU<sup>7</sup>**

### **Características ecográficas del RCIU tipo I**

- Curva de crecimiento raramente con más de dos semanas de retraso.
- Crecimiento fetal normal aunque en percentiles bajos.
- Volumen de líquido amniótico normal.
- Estudio Doppler normal.
- Sin complicaciones asociadas al Crecimiento Intrauterino Restringido en el período neonatal.

### **Características ecográficas del RCIU tipo II**

- Curva de crecimiento normal hasta el tercer trimestre, donde se sitúa por debajo del percentil 10 con velocidad de crecimiento menor y decalaje ecográfico cada vez mayor.
- Cociente circunferencia cefálica/circunferencia abdominal aumentado a expensas de la disminución de la circunferencia abdominal.
- Oligoamnios.
- Estudio Doppler patológico.

---

• <sup>7</sup> Bajo Arenas, Melchor Marcos, Mercé, *Fundamentos de Obstetricia*, Cap.102. El retraso de crecimiento intrauterino, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Madrid 2007.

## **DISEÑO METODOLOGICO**

La presente investigación cuantitativa es de tipo descriptivo-observacional, en base a que se evaluó la presencia o no de los factores causales relacionados con el apareamiento del problema.

Tomando en cuenta que los factores o variables identificadas no están al alcance de nuestro control y que son en su mayoría actitudes y comportamientos que las pacientes afectadas o no ya habían tomado o fueron afectadas por estos, se oriento dentro del campo observacional.

Dentro del grupo del que se tomara la muestra a estudiar se encuentran pacientes con y sin el problema identificado, diferenciando con el criterio de presencia del problema a las pacientes afectadas y no afectadas.

El estudio busco determinar la presencia de los factores de riesgo que están relacionados con el apareamiento del problema en cuestión.

### **POBLACION**

#### **POBLACION DE ESTUDIO**

Para el presente año se esperaba una inscripción de 372 embarazadas, 250 del área urbana y 122 del área rural.<sup>8</sup>

Las mujeres inscritas en el programa de controles prenatales de la unidad de salud del municipio de San Sebastián Salitrillo durante el periodo correspondiente de abril a septiembre del año 2010: 112 pacientes.<sup>9</sup>

#### **POBLACION DIANA**

Mujeres con embarazo entre las 12 y 40 semanas de gestación según fecha de última menstruación conocida y las que expresen fecha incierta pero que cuenten con estimación de la edad gestacional, dentro del rango ya mencionado, por medio de ultrasonografía. La cantidad encontrada en este grupo de población fué de 64 pacientes.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Estimaciones Programación Anual Operativa 2010 U/S S.S.S.

<sup>9</sup> Registro Programa de Control Prenatal 2009-2010 U/S S.S.S.

<sup>10</sup> Revisión de expedientes clínicos, ESDOMED U/S S.S.S.

## **DEFINICION DE PACIENTE AFECTADA**

Las pacientes incluidas cumplían el hecho de haber estado expuestas a los factores de riesgo expresados en las variables, siendo estas las mujeres con embarazo entre las 12 y 40 semanas de gestación, que presentaron una discrepancia de 3 o más cms en la relación entre la edad gestacional y la altura uterina al momento de la consulta en 2 controles subsecuentes.

## **MUESTRA**

- Población de estudio: Mujeres inscritas en el programa de controles prenatales hasta el inicio del mes de septiembre de 2010: 112 pacientes.
- Población diana: Se revisaron los expedientes de las pacientes en el programa de controles prenatales, tomándose en cuenta a las pacientes con edad gestacional entre las 12 y 40 semanas según fecha de última menstruación conocida hasta el mes de septiembre de 2010: 64 pacientes cumplían con este criterio.
- El grupo de casos estará compuesto por las pacientes que presenten el problema según la definición de caso.

## **VARIABLES A EVALUAR**

### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

La presencia de una discrepancia en la altura uterina de más de 3 cm menos a lo esperado según la edad gestacional encontrada por el explorador.

## **VARIABLES INDEPENDIENTES – FACTORES DE RIESGO**

- Edad:
  - Paciente adolescente o mayor de 40 años
- Escolaridad:
  - Analfabeta o Escolaridad baja (solo educación primaria)
- Ingresos económicos familiares:
  - Bajos (menores a \$200 mensuales) o Aceptables (mayores a \$200 mensuales).
- Uso previo de métodos de anticoncepción.
- Formula obstétrica:
  - Nuliparidad o paridad alta.

- Patologías previas.
- Consumo habitual de medicamentos.
- Contacto con drogas lícitas o ilícitas.
- Dieta familiar – Hábitos alimenticios:
  - Alimentación inadecuada de la gestante.

## **OBTENCION DE DATOS**

Los datos fueron recopilados de las siguientes fuentes:

- Historia clínica perinatal base (CLAP) en la revisión de los expedientes clínicos de las pacientes.
  - Curvas de ganancia de peso materno y evolución de la altura uterina graficadas durante los controles prenatales.
  - Ultrasonografía obstétrica para biometría fetal del Perfil prenatal.
- Encuesta escrita realizada durante la entrevista a las pacientes de la población diana, durante la cual se realizó el llenado de la encuesta escrita en la sala de espera y en el consultorio médico.
- Obtención de medidas de altura uterina por parte de dos observadores al momento de la consulta médica.
  - Se efectuó por el médico consultante y uno de los integrantes del grupo de investigación utilizando la cinta graduada estandarizada para dicha acción (ver anexo n° 3).
  - Para cada consulta se contó con una cinta no graduada que en un extremo estaba señalizado solo con el cero con la cual se tomó una primera medición, posteriormente se efectuó la segunda medición con la cinta graduada estandarizada, con el fin de encontrar diferencias entre ambas medidas y determinar el grado de discrepancia promedio en cada observador.
  - El dato obtenido por el observador del grupo no se rebeló al médico consultante.
- Resultados de exámenes de laboratorio y gabinete institucionales o privados indicados en cada caso particular si fuese necesario en las pacientes afectadas por el problema.

## **INSTRUMENTOS<sup>11</sup>**

- Entrevista clínica en el consultorio médico.
- Gestograma y Cinta obstétrica del CLAP-OPS.
- Historia clínica perinatal base (CLAP).
- Cintas no graduadas.
- Encuesta escrita en la sala de espera y consultorio médico.
- Tabuladores para la recolección de los datos.

---

<sup>11</sup> VER ANEXOS.

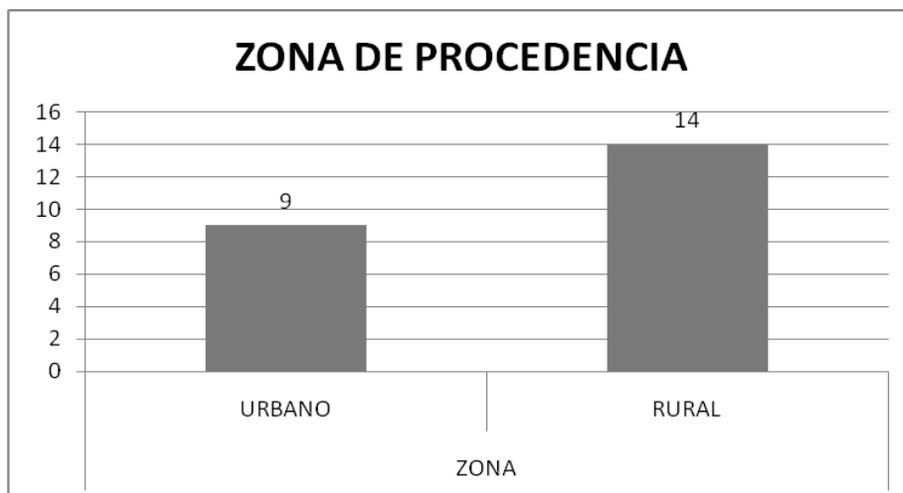
## RESULTADOS

**GRAFICO NO. 1 -POBLACIÓN PARA DETERMINACIÓN DE PROBLEMA DE TALLA UTERINA BAJA, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN LA UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



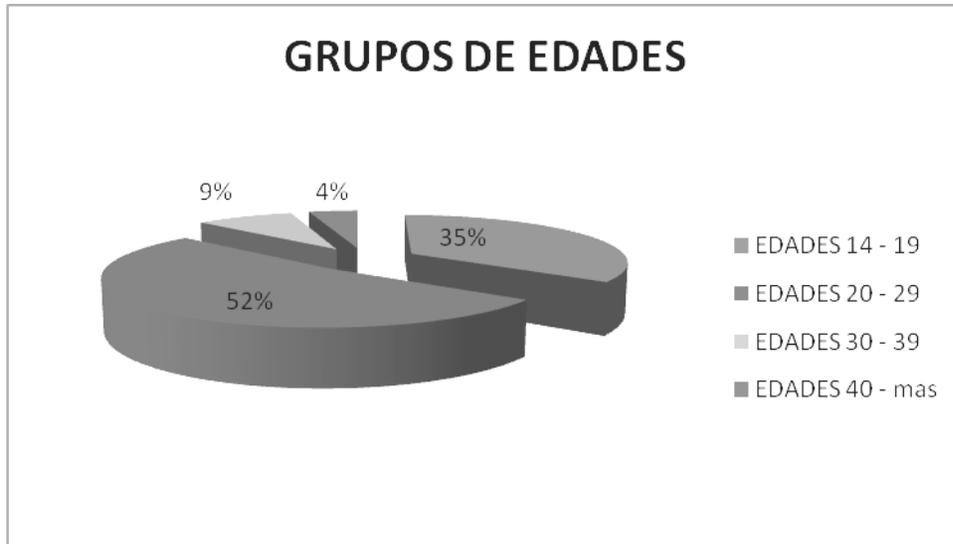
Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud "San Sebastián Salitrillo"

**GRAFICO NO.2 – ZONA DE PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN EN AFECTADA, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



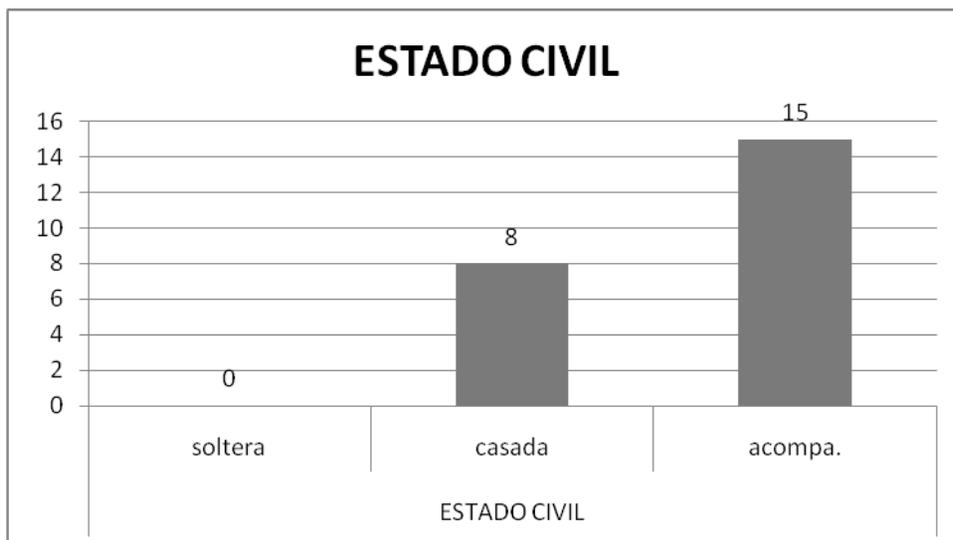
Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud "San Sebastián Salitrillo"

**GRAFICO NO.3 –GRUPO DE EDADES DE PACIENTES AFECTADAS CON ALTURA UTERINA BAJA, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



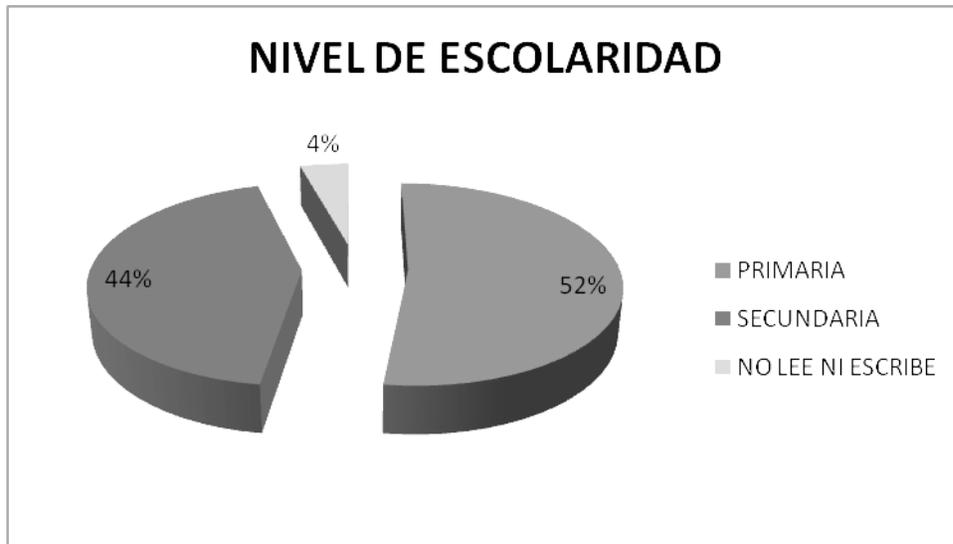
**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

**GRAFICO NO. 4 –ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES AFECTADAS CON ALTURA UTERINA BAJA, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

**GRAFICO NO 5 –NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LAS PACIENTES AFECTAS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



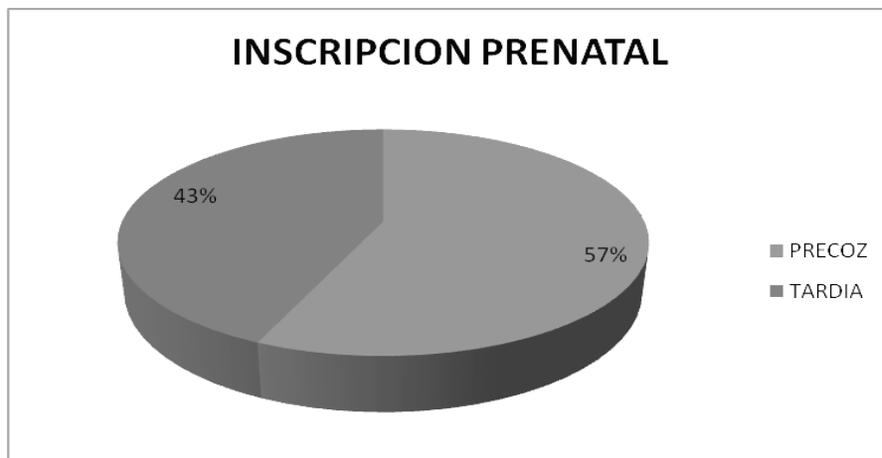
**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

**GRAFICO NO. 6 –INGRESOS ECONÓMICOS EN LAS PACIENTES AFECTADAS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



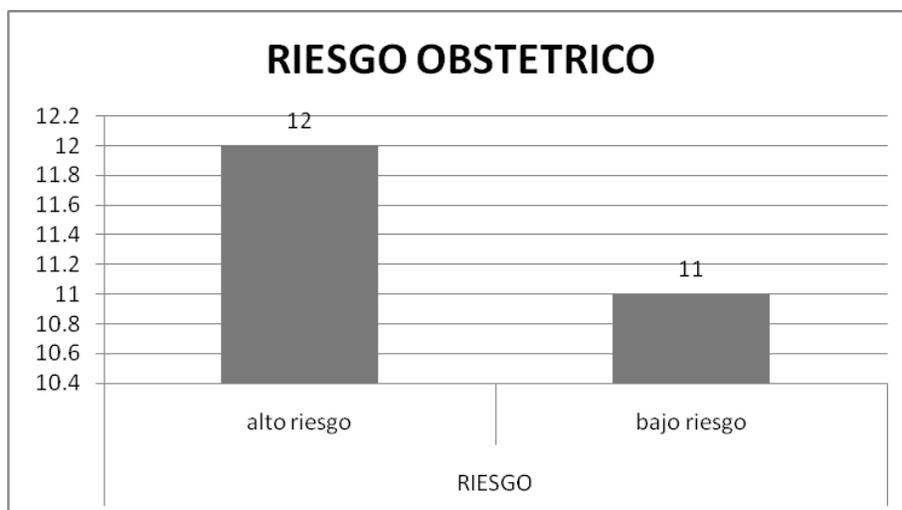
**Fuente: encuesta escrita a las pacientes en estudio.**

**GRAFICO NO. 7 – INSCRIPCIÓN DE LAS MUJERES AFECTADAS EN EL PROGRAMA DE CONTROLES PRENATALES, EN LA UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIAN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

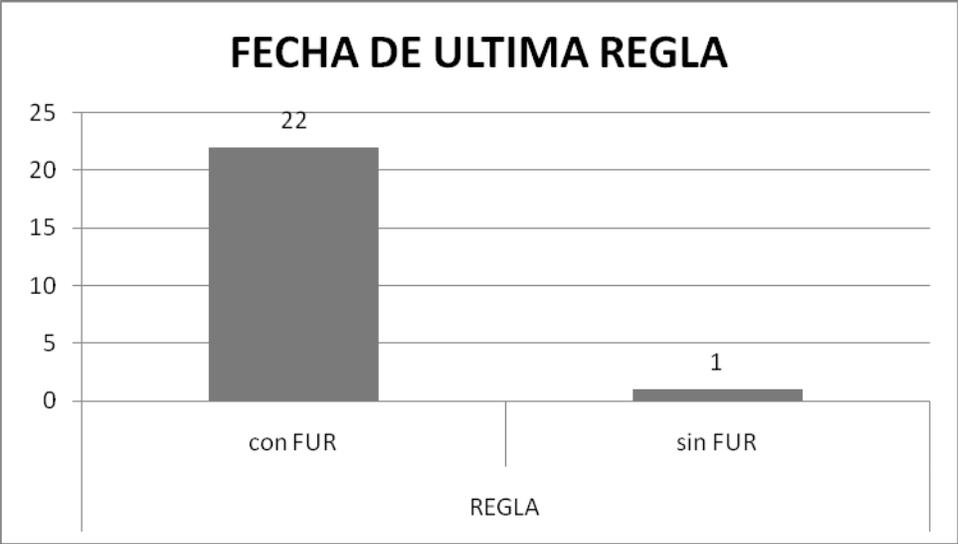
**GRAFICO NO. 8 –PRESENCIA DE RIESGO OBSTÉTRICO EN LAS MUJERES AFECTADAS CON ALTURA UTERINA BAJA, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



NOTA: Los factores de riesgo encontrados fueron: paciente adolescente, pérdida gestacional previa y fecha de última menstruación desconocida.

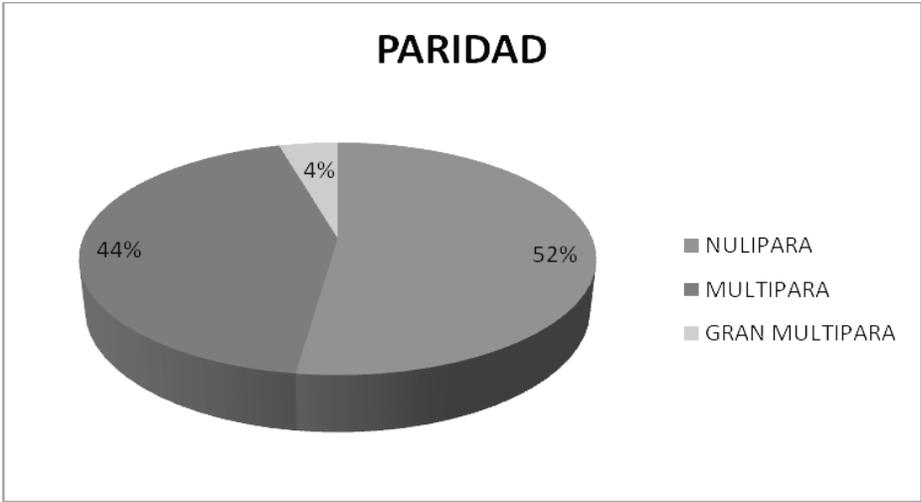
Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**GRAFICO NO. 9 –CONOCIMIENTO DE LA FECHA DE ÚLTIMA REGLA, POR LAS MUJERES AFECTADAS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



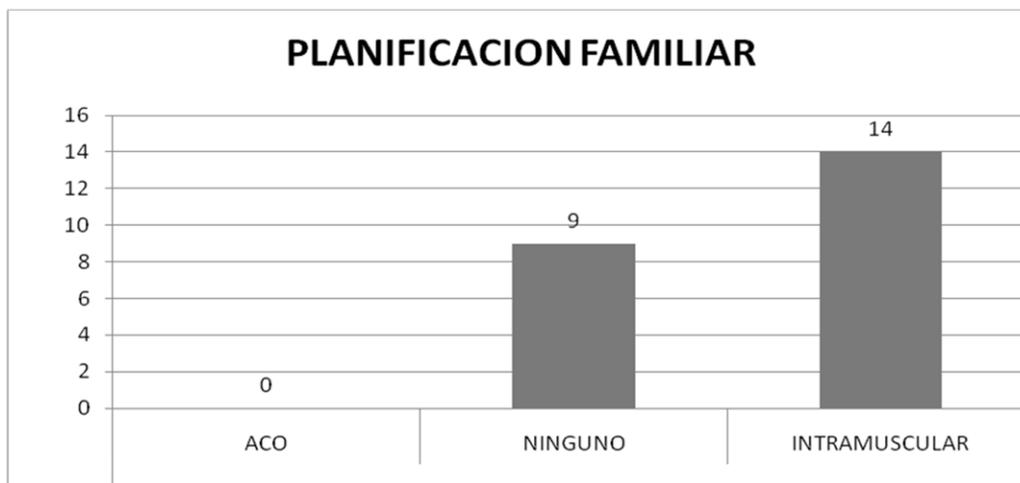
**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

**GRAFICO NO. 10 –TIPO DE PARIDAD QUE PRESENTAN LAS MUJERES AFECTADAS POR ALTURA UTERINA BAJA, DE LA UNIDAD DE SALUD DE SAN SEBASTIAN SALITRILLO EN EL AÑO DE 2010.**



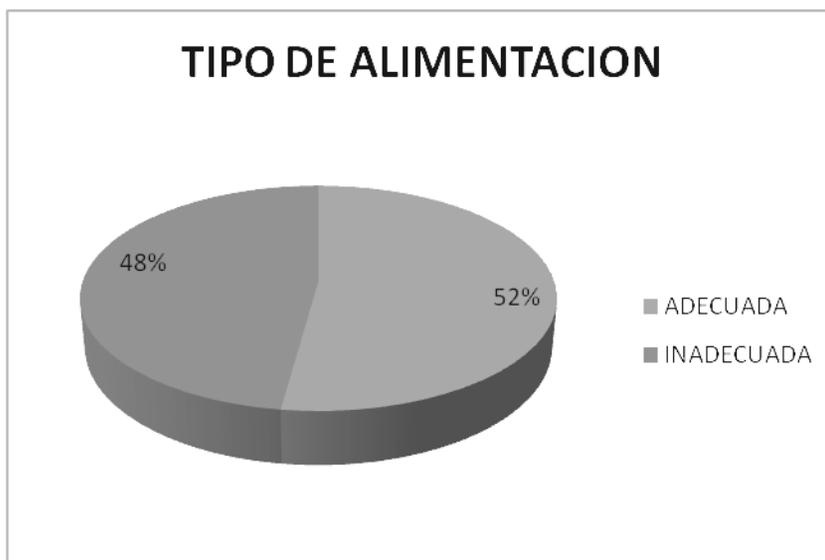
**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

**GRAFICO NO. 11 –USO DE ALGÚN MÉTODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR POR LAS PACIENTES AFECTADAS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



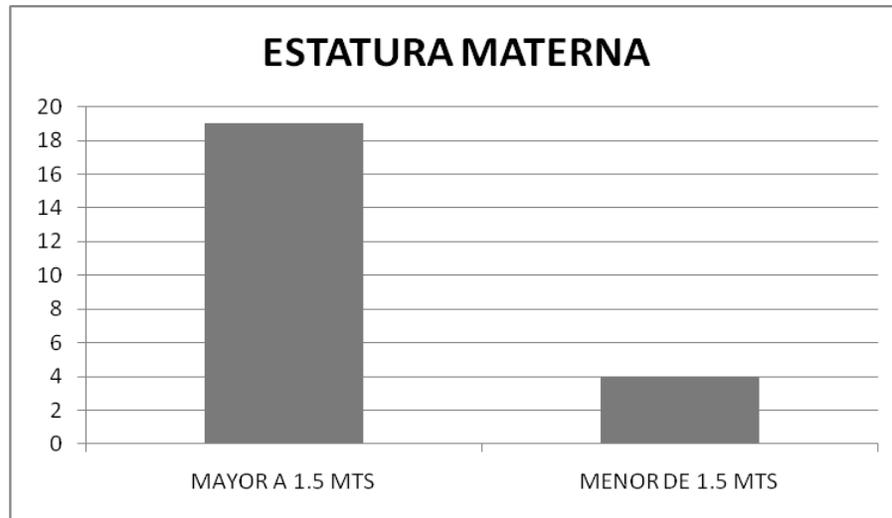
**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

**GRAFICO NO. 12 –TIPO DE ALIMENTACIÓN QUE PRESENTAN EL GRUPO DE MUJERES AFECTADAS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



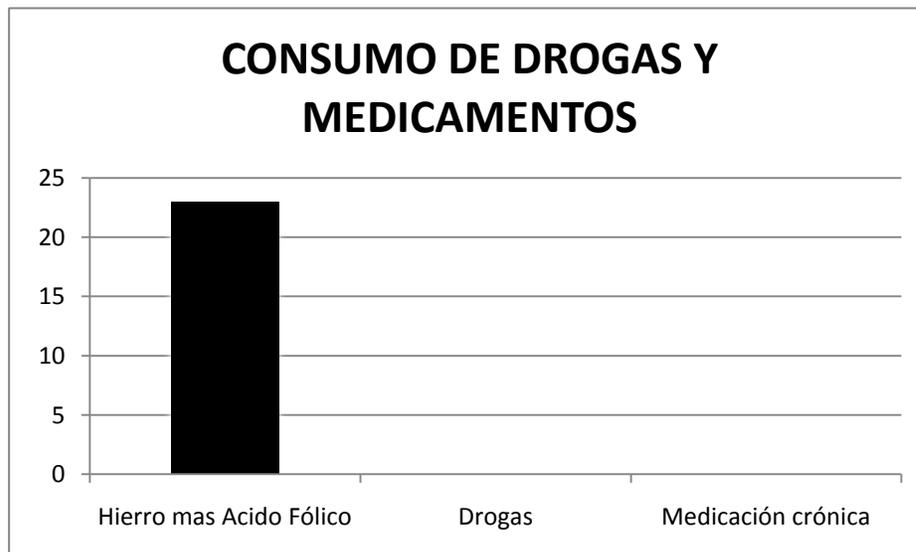
**Fuente: encuesta escrita a las pacientes en estudio.**

**Grafico No. 13 – ESTATURA DE LAS PACIENTES AFECTADAS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

**Grafico No. 14 – CONSUMO DE DROGAS Y MEDICAMENTOS POR PARTE DE LAS PACIENTES AFECTADAS, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**



**Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”**

## **ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

### **Pacientes inscritas en el programa de control prenatal activas durante el periodo de abril a septiembre de 2010 con talla uterina baja**

Luego de la revisión de los expedientes clínicos de las 112 pacientes inscritas hasta el mes de septiembre, 64 cumplían con el criterio de cursar un embarazo entre las 12 y 40 semanas de gestación, de las cuales 23 pacientes (36%) presentaron una diferencia entre la altura uterina y edad gestacional de 3 cm o mas evidenciado en dos controles prenatales subsecuentes.

Se tomaron los datos de 2 controles prenatales subsecuentes, el de detección y el de confirmación del hallazgo, teniendo un promedio de discrepancia de 3.34 cm y 4.08 cm respectivamente

### **Procedencia, grupo etario y estado civil.**

De las pacientes afectadas el 39% (9 embarazadas) procedían del área urbana, siendo la mayoría provenientes del área rural, con un 61% (14 embarazadas). A pesar de que el grueso de la población está asentada en el proyecto urbanístico Ciudad Real, que en el transcurso de los últimos 10 años favoreció el aumento de la densidad poblacional del municipio, la mayoría de las pacientes afectadas pertenecen al área rural.

El grupo etario más afectado fue el de las edades entre los 20 a 29 años con un 52% (12 pacientes), seguido del grupo de 14 a 19 años con un 35%(8 pacientes), el grupo de 30 a 39 años con un 9% (2 pacientes) y una sola paciente dentro del grupo de más de 40 años (4%). Esto nos indica que no es el grupo embarazadas adolescentes ni el de gestantes mayores de 40 años los que se puedan ver más afectados como lo describe la literatura.

El 65% de la pacientes afectadas (15 gestantes) viven en unión estable con su pareja, mientras que 8 pacientes (35%) se encuentran casadas.

### **Nivel de escolaridad e ingresos económicos familiares.**

El 52% de las pacientes afectadas habían cursado solo estudios primarios, el 44% curso estudios secundarios y solo una de las pacientes (4%) no sabía leer ni escribir.

Dentro del apartado de los ingresos mensuales familiares, 14 de las pacientes (61%) tenían ingresos familiares entre \$100-\$200 mensuales, 8 pacientes (35%) reportaban ingresos familiares entre \$200 - \$300 y solo una (4%) presenta ingresos familiares mayores a \$300 mensuales. Estos datos concuerdan con que en el grupo de ingresos económicos bajos se encuentran la mayoría de las pacientes afectadas.

### **Inscripción prenatal, riesgo obstétrico, conocimiento de FUR y paridad.**

De las pacientes afectadas, el 57% fueron captadas e inscritas antes de las 12 semanas de gestación, mientras que el 43% fueron captadas después de este punto de referencia.

Fueron catalogadas con un alto riesgo obstétrico 12 pacientes (52%) y con bajo riesgo obstétrico 11 pacientes (48%). Los factores más frecuentes encontrados para categorizar a las pacientes fueron paciente adolescente, pérdida gestacional previa y fecha de última menstruación desconocida.

Solamente una paciente (4%) no conocía su fecha de última regla a diferencia del resto de las 23 pacientes.

Dentro de los antecedentes de partos anteriores, 12 pacientes (52%) eran nulíparas, 10 pacientes (44) tendría su segundo o hasta su 4º parto y solo una paciente era gran múltipara (con 5 o más partos)

### **Uso de métodos de planificación familiar, consumo de drogas, alimentación, antecedentes patológicos.**

De las pacientes afectadas, en el apartado de uso de algún método de planificación familiar dentro de los 6 meses previos al embarazo, 14 pacientes (61%) referían haber utilizado

anticonceptivos intramusculares trimestrales y el 39% restante (9 pacientes) refirió no haber utilizado ningún tipo de método.

Ninguna de las 23 pacientes identificadas refirió tener algún antecedente patológico, así también no se encontraron mujeres que consumieran algún tipo de droga lícita o ilícita, ni tampoco pacientes que consumieran crónicamente algún tipo de fármaco, únicamente todas consumían el suplemento de sulfato ferroso y ácido fólico prescrito en el control prenatal.

### **Alimentación**

En base a lo presentado en el apartado de Nutrición materna, se decidió categorizar la calidad de la alimentación de las gestantes afectadas con el problema en base al número de tiempos de comida al día y de veces a la semana que consumen los grupos de alimentos incluidos en el cuestionario de la entrevista escrita.

Dado que los alimentos ricos en carbohidratos y los granos básicos son la base de la alimentación de la población de nuestro país, tomamos como parámetros el consumo de alimentos que aportan proteínas, vitaminas y micronutrientes a la dieta, estableciendo como:

- Nutrición adecuada:
  - Numero de comidas al día: 3 veces o más.
  - Consumo de lácteos y alimentos de origen animal: 3 o más veces a la semana.
  - Consumo de frutas y verduras: 3 o más veces a la semana.
- Nutrición inadecuada:
  - Numero de comida al día: 1 a 2 veces.
  - Consumo de lácteos y alimentos de origen animal: 2 o menos veces a la semana.
  - Consumo de frutas y verduras: 2 o menos veces a la semana.

En base a lo anterior, la distribución de las pacientes fue de un 52% presentaban una alimentación adecuada (12 pacientes) y un 48% presentaban una inadecuada alimentación (11 pacientes).

### **Determinación de las discrepancias en las tomas de la altura uterina.**

La forma en que se obtuvieron las medidas fue en donde dos personas diferentes (médico consultante y técnico investigador) y cada uno de ellos en dos oportunidades cada uno, realizaron las medidas en mujeres de distintas edades gestacionales. La primera medida se tomó con una cinta no numerada y una segunda que se efectuó con una cinta numerada (cinta obstétrica), con el fin de identificar alguna diferencia entre las mediciones, con el objetivo de determinar la variación de cada observador individualmente entre dos determinantes sucesivas (cinta numerada y no numerada) y el error entre ambos observadores. La altura uterina se midió en centímetros con cintas flexibles desde el pubis hasta el fondo del útero. Todas las medidas fueron realizadas por los mismos observadores.

Se obtuvieron 72 medidas de altura uterina durante el estudio de 18 embarazadas de las 23 afectadas, de las cuales 5 no fueron medidas, con un número de 4 medidas por gestantes; todas cumplían con tener fecha de última regla conocida, 12 de estas con ultrasonografía obstétrica para confirmar la edad gestacional, sin patologías maternas ni fetales, y no consumo de medicamento o drogas.

Luego del análisis de las diferencias entre las medidas tomadas por el médico consultante de la unidad de salud San Sebastián Salitrillo y las medidas tomadas por el médico investigador se obtuvieron los siguientes promedios:

OBSERVADOR	PROMEDIO DE DIFERENCIA DE MEDIDAS
MEDICO CONSULTANTE	0.277cm
MEDICO INVESTIGADOR	0.222cm
MEDICO CONSULTANTE Y MEDICO INVESTIGADOR	0.25cm

Esto lo interpretamos de la siguiente forma:

Dado que en la medición de la altura uterina a partir de la semana 20 de gestación 1cm equivale a 1 semana, el promedio de diferencia obtenidas en las mediciones entre ambos observadores es de 0.25cm lo cual equivale representativamente a 1.75 días en la semana gestacional.

De esta forma planteamos que las diferencias obtenidas en las mediciones de altura uterina, no representan una condicionante para la aparición de los casos de pacientes con el problema de altura uterina baja, por lo que concluimos que el hallazgo de una altura uterina baja para la edad gestacional por parte de los médicos consultantes de la Unidad de Salud San Sebastián Salitrillo no se debe a la aplicación inadecuada de la técnica en la medición de la talla uterina en el programa de controles prenatales.

## CONCLUSIONES

1. En las 64 pacientes incluidas en la muestra, 23 pacientes fueron las que se vieron afectadas con el problema de talla uterina baja lo que equivale al 36% de la muestra.
2. Las condiciones económicas, nutricionales y socioculturales de las pacientes inscritas en el programa de controles prenatales en la Unidad de Salud San Sebastián Salitrillo influyen en la aparición del problema de Talla Uterina baja.
3. El grado de discrepancia en la medición de la Talla Uterina por parte de los médicos consultantes de la Unidad de Salud San Sebastián Salitrillo al momento de la evaluación física de las mujeres gestantes es bajo.
4. La presencia de la discrepancia en la medición de la altura uterina por parte de los médicos consultantes de la Unidad de Salud San Sebastián Salitrillo no condiciona el apareamiento del problema de Talla Uterina Baja.
5. Se identificó que las pacientes que se vieron afectadas con el problema de Talla Uterina Baja pertenecían en su mayoría al grupo de edades entre los 20 y 29 años.
6. El grupo de mujeres afectadas provenían en su mayoría del área rural, presentaban nivel de escolaridad bajo e ingresos económicos familiares menores a los \$200, afectando así también su acceso a una dieta adecuada.

## RECOMENDACIONES

1. Promover la inscripción prenatal precoz y fomentar su asistencia para la temprana detección de posibles factores de riesgo.
2. Educar a las mujeres inscritas en el programa de controles prenatales en la identificación, prevención y modificación de los factores de riesgo en lo relativo al problema de talla uterina baja.
3. Fomentar, con la ayuda vital del personal de apoyo comunitario, la asistencia de las mujeres inscritas a los controles prenatales y seguimiento de las pacientes faltistas, ya que la mayoría de estas provienen del área rural.
4. Incluir en el protocolo de educación continua de la Unidad de Salud capacitaciones periódicas al personal de salud en lo referente con habilidades obstétricas especialmente haciendo énfasis en la medición de talla uterina.
5. Organizar un grupo de apoyo, educación continua y vigilancia obstétrica de las pacientes embarazadas dentro de la Unidad de Salud, comandado de forma integral por el quipo multidisciplinario del personal de salud.
6. Mejorar la coordinación de parte de la Unidad de Salud con la Unidad de Ultrasonografía del Hospital Nacional de Chalchuapa para el monitoreo de las mujeres gestantes que presenten para la temprana detección de patologías que produzcan el hallazgo del problema de talla uterina baja.

## BIBLIOGRAFIA

- Armigón Pallas, Jiménez Villa, *Métodos de Investigación Clínica y Epidemiológica*, 3ª Edición, Editorial Elsevier España, Madrid 2004.
- Bajo Arenas, Melchor Marcos, Mercé, *Fundamentos de Obstetricia*, Cap. 32. Nutrición materna durante el embarazo, Cap.102. El retraso de crecimiento intrauterino, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Madrid 2007.
- Cunningham, Leveno, Bloom, *Obstetricia de Williams* 22ª edición Sección II Cap. 8 Crecimiento fetal y desarrollo, McGraw-Hill Interamericana, México 2008.
- Fescina, Quevedo, Martell, Nieto, Schwarcz, *Altura Uterina Como Método para predecir el crecimiento fetal*, Boletín Oficina Sanitaria Panamericana, 1984
- MSPAS, *Directiva técnica nacional para la atención de la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y del recién nacido*, El Salvador 2001.

# ANEXOS

## **INDICE DE ANEXOS**

- ANEXO 1 Datos tabulados pertenecientes a la población diana identificada**
- ANEXO 2 Encuesta sobre desarrollo materno-fetal**
- ANEXO 3 Historia clínica perinatal básica**
- ANEXO 4 Gestograma y cinta obstétrica del CLAP-OPS**
- ANEXO 5 Gráficas de curvas de medición de altura uterina y ganancia de peso materno**
- ANEXO 6 Mapa de municipio de San Sebastián Salitrillo**

**TABLA NO. 1 – ZONA DE PROCEDENCIA DE LA POBLACIÓN EN GENERAL, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>ZONA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>URBANO</b>	<b>44%</b>	<b>28</b>
<b>RURAL</b>	<b>56%</b>	<b>36</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO. 2 –ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES EN GENERAL INCLUIDAS EN EL ESTUDIO DE ALTURA UTERINA BAJA EN LA UNIDAD DE SALUD DE SAN SEBASTIAN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**

<b>ESTADO</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>SOLTERA</b>	<b>3%</b>	<b>2</b>
<b>CASADA</b>	<b>33%</b>	<b>21</b>
<b>UNION ESTABLE</b>	<b>64%</b>	<b>41</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO.3 –GRUPO DE EDADES DE PACIENTES EN GENERAL, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>EDADES</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>14 a 19 años</b>	<b>25%</b>	<b>16</b>
<b>20 a 29 años</b>	<b>56%</b>	<b>36</b>
<b>30 a 39 años</b>	<b>17%</b>	<b>11</b>
<b>40 años a más</b>	<b>2%</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO. 4 –PRESENCIA DE RIESGO OBSTÉTRICO EN LAS MUJERES EN GENERAL PARA EL ESTUDIO DE ALTURA UTERINA BAJA EN LA UNIDAD DE SALUD DE SAN SEBASTIAN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>RIESGO</b>	<b>No. DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>ALTLO RIESGO</b>	<b>28</b>	<b>44%</b>
<b>BAJO RIESGO</b>	<b>36</b>	<b>56%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO. 5 –CONOCIMIENTO DE LA FECHA DE ÚLTIMA REGLA POR LAS MUJERES EN GENERAL, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>CONOCIMIENTO DE FUR</b>	<b>No. DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>CON FUR</b>	<b>61</b>	<b>95%</b>
<b>SIN FUR</b>	<b>3</b>	<b>5%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO. 6 – INSCRIPCIÓN DE LAS MUJERES EN GENERAL EN EL PROGRAMA DE CONTROLES PRENATALES, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>INSCRIPCION</b>	<b>No.DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PRECOZ</b>	<b>27</b>	<b>42%</b>
<b>TARDIA</b>	<b>37</b>	<b>58%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO. 7 –TIPO DE PARIDAD QUE PRESENTAN LAS MUJERES EN GENERAL DENTRO DEL ESTUDIO DE ALTURA UTERINA BAJA, EN LA UNIDAD DE SALUD DE SAN SEBASTIAN SALITRILLO EN EL AÑO 2010.**

<b>PARIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>NULIPARA</b>	<b>36%</b>	<b>23</b>
<b>MULTIPARA</b>	<b>62%</b>	<b>40</b>
<b>GRAN MULTIPARA</b>	<b>2%</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO 8 –NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LAS PACIENTES EN GENERAL, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>ESCOLARIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>PRIMARIA</b>	<b>56%</b>	<b>36</b>
<b>SECUNDARIA</b>	<b>42%</b>	<b>27</b>
<b>NO LEE NI ESCRIBE</b>	<b>2%</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud “San Sebastián Salitrillo”

**TABLA NO. 9 –INGRESOS ECONÓMICOS EN LAS PACIENTES EN GENERAL, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>INGRESOS ECONOMICOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>MENOS DE \$50</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>
<b>\$50 - \$100</b>	<b>2%</b>	<b>1</b>
<b>\$100 - \$200</b>	<b>53%</b>	<b>34</b>
<b>\$200 - \$300</b>	<b>40%</b>	<b>26</b>
<b>MAS DE \$300</b>	<b>5%</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>

Fuente: encuesta escrita a las pacientes en estudio.

**TABLA NO. 10 –USO DE ALGÚN MÉTODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR POR LAS PACIENTES EN GENERAL, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>USO DE ANTICONCEPTIVOS</b>	<b>No. DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>ANTICONCEPTIVOS ORALES</b>	<b>5</b>	<b>8%</b>
<b>INYECTABLE</b>	<b>33</b>	<b>51%</b>
<b>NINGUNO</b>	<b>26</b>	<b>41%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud "San Sebastián Salitrillo"

**TABLA NO. 11 –TIPO DE ALIMENTACIÓN QUE PRESENTAN EL GRUPO DE MUJERES EN ESTUDIO EN GENERAL, EN LA UNIDAD DE SALUD DE SAN SEBASTIAN SALITRILLO EN EL AÑO DE 2010.**

<b>TIPO DE ALIMENTACION</b>	<b>No. DE CASOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>ADECUADA</b>	<b>43</b>	<b>67%</b>
<b>INADECUADA</b>	<b>21</b>	<b>33%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>100%</b>

Fuente: encuesta escrita a las pacientes en estudio.

**GRAFICO NO. 12 –NÚMERO DE MUJERES A LAS CUALES SE LES REALIZO USG OBSTETRICA, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>ULTRASONOGRAFIA</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>TEMPRANA</b>	<b>8</b>
<b>TARDIA</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud "San Sebastián Salitrillo"

**TABLA NO.13 –MUJERES EN GENERAL QUE PRESENTAN ALGÚN TIPO DE AFECTACIÓN EN LA ALTURA UTERINA, EN EL ESTUDIO REALIZADO EN UNIDAD DE SALUD SAN SEBASTIÁN SALITRILLO EN EL AÑO 2010**

<b>AFECTACION DE ALTURA UTERINA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>No. DE CASOS</b>
<b>CON AFECTACION</b>	<b>36%</b>	<b>23</b>
<b>SIN AFECTACION</b>	<b>64%</b>	<b>41</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>

Fuente: expedientes clínicos de Unidad de Salud "San Sebastián Salitrillo"



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

**ENCUESTA SOBRE DESARROLLO MATERNO-FETAL.-**

Por medio de la presente encuesta se quiere obtener información acerca de los factores que puedan afectar el desarrollo normal del embarazo, pidiendo su valiosa colaboración en este estudio.

Gracias.

Marque con una X la respuesta según corresponda.-

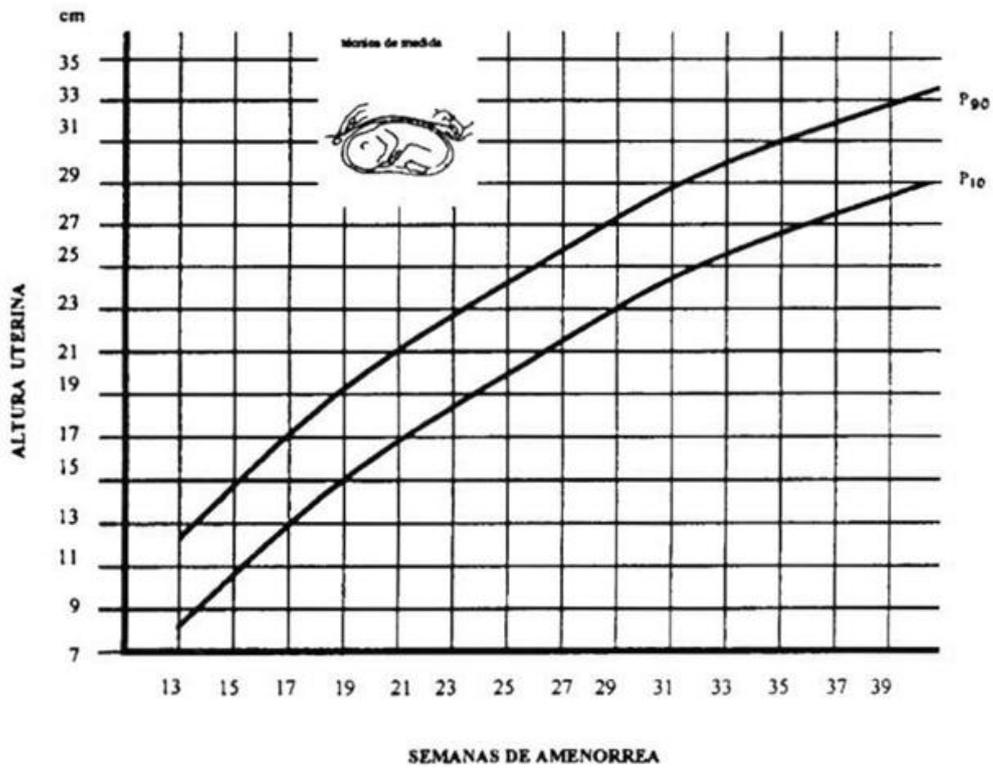
- \* ¿En que zona vive?            Urbano\_\_\_\_            Rural\_\_\_\_
- \* ¿Que edad tiene?    10<sup>a</sup>-19<sup>a</sup>\_\_\_\_    20<sup>a</sup>-29<sup>a</sup>\_\_\_\_    30<sup>a</sup>-39<sup>a</sup>\_\_\_\_    40<sup>a</sup>-49<sup>a</sup>\_\_\_\_
- \* ¿Que grado de estudio posee?    ninguno\_\_\_\_    sabe leer <y> escribir\_\_\_\_
- 1<sup>o</sup>-6<sup>o</sup>\_\_\_\_    7<sup>o</sup>-9<sup>o</sup>\_\_\_\_    Bachiller o Técnico\_\_\_\_    Universitario\_\_\_\_
- \* ¿Cuales son sus ingresos económicos mensuales? Menos de \$50\_\_\_\_
- \$50-\$100\_\_\_\_    \$100-\$200\_\_\_\_    \$200-\$300\_\_\_\_    \$300 o más\_\_\_\_
- \* ¿Usaba un tipo de método de planificación familiar? No\_\_\_\_    Si\_\_\_\_    ¿Cuál?:
- Pastillas\_\_\_\_    Inyección\_\_\_\_    Preservativo\_\_\_\_    Natural\_\_\_\_    Otro\_\_\_\_
- \* ¿Consume algún tipo de droga?    Si\_\_\_\_    No\_\_\_\_    ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- \* ¿Padece usted de alguna enfermedad?    Si\_\_\_\_    No\_\_\_\_    ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- \* ¿Toma usted algún tipo de medicamento?    Si\_\_\_\_    No\_\_\_\_    ¿Cuál? \_\_\_\_\_
- \* ¿Cuántos tiempos de comida consume al día?
- 1\_\_\_\_    2\_\_\_\_    3\_\_\_\_    más\_\_\_\_
- \* ¿Qué tipo de alimentos consume en su dieta y cuantas veces lo consume?

TIPO	DIAS A LA SEMANA			
	Ninguno	1 – 2	3 – 4	5 o más
Arroz, frijoles, pan, tortilla				
Carnes: pollo, res, cerdo, huevos, leche, queso, crema				
Otros: frutas y verduras				

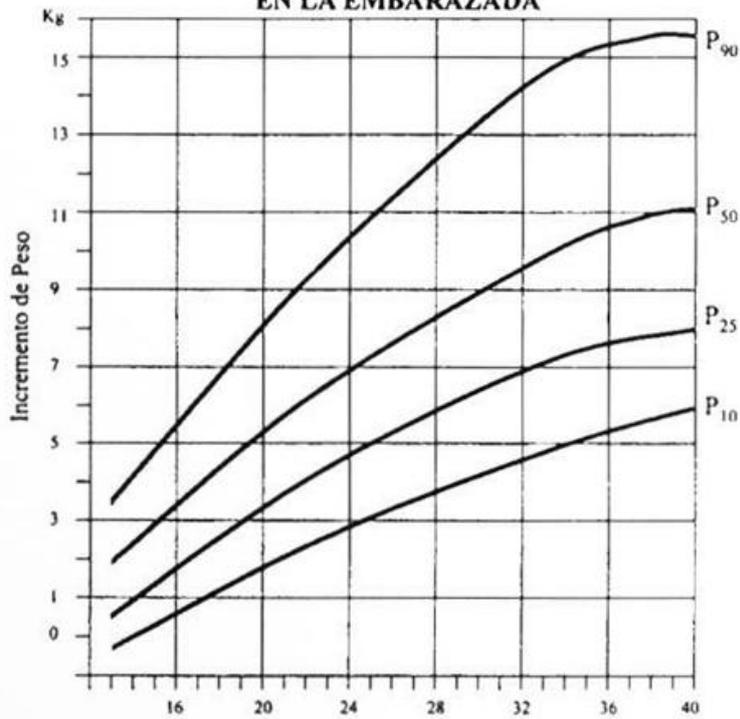




### CURVA DE VIGILANCIA DE ALTURA UTERINA EN LA EMBARAZADA



### CURVA DE VIGILANCIA DE GANANCIA DE PESO EN LA EMBARAZADA



- **Tomado de** Fescina, Quevedo, Martell, Nieto, Schwarcz, *Altura Uterina Como Método para predecir el crecimiento fetal*, Boletín Oficina Sanitaria Panamericana, 1984

# MAPA DE MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN SALITRILLO

