



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:

“LA ULTRASONOGRAFÍA COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LOS PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS OBSTÉTRICOS Y GINECOLÓGICOS EN DIEZ HOSPITALES DEL SEGUNDO NIVEL DE LA RED INTEGRAL E INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD EN EL SALVADOR”.

PRESENTADO POR:

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

PATROCINADO POR:

AECID/MINSAL/ USSR

Junio 2012

INDICE	Página
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RESUMEN.....	4
3. ANTECEDENTES.....	5
4. JUSTIFICACIÓN.....	6
5. OBJETIVOS.....	7
5.1 Objetivo general	
5.2 Objetivos específicos	
6. METODOLOGÍA.....	8
6.1 Tipo de estudio	
6.2 Población de estudio	
6.3 Componente obstétrico.....	8
6.3.1 Muestra	
6.3.2 Criterios de inclusión	
6.3.3 Criterios de exclusión	
6.3.4 Recolección de datos	
6.4 Componente ginecológico.....	11
6.4.1 Muestra	
6.4.2 Criterios de inclusión	
6.4.3 Criterios de exclusión	
6.4.4 Recolección de datos	
6.5 Procesamiento de la información.....	13
7. RESULTADOS.....	16
7.1 Componente Obstétrico.....	16
7.1.1 Peso	
7.1.2 Alteraciones de peso	
7.1.3 Anomalías en Relación al Feto	
7.1.4 Anomalías en Relación al Cordón Umbilical	
7.1.5 Características Placentarias	
7.2 Componente Ginecológico.....	74
7.2.1 Tumores Uterinos	
7.2.2 Masas Anexiales	
7.2.3 Quistes Retorcidos de Ovario	
7.2.4 Embarazos Ectópicos	
7.2.5 Hiperplasias Endometriales	
7.2.6 Endometriosis	
8. CONCLUSIONES.....	86
8.1 Componente Obstétrico	
8.2 Componente Ginecológico	
9. RECOMENDACIONES.....	88
10. INTERVENCIONES.....	88
11. BIBLIOGRAFÍA.....	89
12. GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....	91

1. INTRODUCCIÓN

Con el advenimiento en el mundo de la Ultrasonografía como método diagnóstico desde hace más de 5 décadas se ha facilitado a los profesionales de la salud contar con esta herramienta para realizar diagnósticos en las áreas de obstetricia y ginecología, con el fin de mejorar la calidad de atención en estas áreas de la salud.

En los últimos años el MINSAL ha fortalecido los establecimientos de salud con equipos de ultrasonografía, principalmente a hospitales de segundo y tercer nivel; sin embargo se ha considerado necesario realizar un análisis de los aportes que la ultrasonografía proporciona al personal de salud en el área clínica, con el fin de evaluar resultados y elaborar intervenciones tendientes a fortalecer los servicios de gineco-obstetricia.

En Septiembre del 2010 se creó el Instituto Nacional de Salud del Ministerio de Salud por acuerdo ministerial, siendo uno de los objetivos la investigación y desarrollo tecnológico en salud. En respuesta a ello desde la Unidad de Atención Integral e Integrada a la Salud Sexual y Reproductiva se ha desarrollado el Estudio: **“La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en Los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral E Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”**.

Se ha considerado además la importancia de los resultados de la investigación en función de la disminución de la morbilidad materna y perinatal que permita el logro de los objetivos del milenio y dentro de la integralidad de los servicios dirigidos a la mujer se han incluido las patologías ginecológicas más frecuentes, con el fin de tener evidencias nacionales relacionadas con los aciertos diagnósticos utilizando equipo tecnológico.

Los resultados de la investigación serán utilizados para realizar propuestas y toma de decisiones que permitan la mejora continua de los servicios en los hospitales del MINSAL. Es por ello que se han incluido las consideraciones éticas y de confidencialidad de la información.

2. RESUMEN

Se trata de una investigación observacional descriptiva y retrospectiva que pretende dar a conocer los aciertos de los resultados de la Ultrasonografía como herramienta de apoyo en los diagnósticos obstétricos y ginecológicos en diez hospitales de segundo nivel de atención de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud del MINSAL.

El estudio se divide en un componente obstétrico y un componente ginecológico. Para el cálculo de la muestra de la evaluación de variables obstétricas se escogieron 575 expedientes (97% de confiabilidad) y para las variables ginecológicas se escogieron 137 expedientes (80% de confiabilidad), incluyendo 28 ultrasonografías de emergencia (embarazos ectópicos y quistes retorcidos de ovario).

En el componente obstétrico los resultados se presentan en forma global y por regiones; las variables observadas fueron: peso fetal estimado por Ultrasonografía versus peso al nacer, encontrando que existe una coincidencia menor a 200 gramos en el 35% entre peso estimado por Ultrasonografía y peso al nacer y en un 9% no hay datos suficientes reportados en Ultrasonografía para poder calcular peso fetal estimado; en las variables de RCIU y Macrosomía, se detectó coincidencia en el diagnóstico en 32% y 56% respectivamente; en las anomalías congénitas la coincidencia del diagnóstico es en un 57% y el circular de cordón umbilical un 53%.

De los 137 expedientes cumplieron los criterios de inclusión en el componente ginecológico, los diagnósticos analizados fueron: tumores uterinos, masas anexiales, quistes retorcidos de ovarios, embarazos ectópicos, hiperplasia endometrial, endometriosis. Los aciertos en los casos de tumores uterinos fueron en 94%, masas anexiales en un 76%, quistes retorcidos de ovario 50%, Embarazos Ectópicos en un 86%, Hiperplasia Endometrial 86% y endometriosis 100%.

Conclusiones: En general en la investigación se puede evidenciar que en los hospitales incluidos la Ultrasonografía es una herramienta de mayores aciertos para el componente ginecológico, que para el obstétrico. Los reportes ultrasonográficos no tienen un formato estandarizado que permita obtener la información para la detección de riesgos y la toma de decisiones oportunas

Para el peso se evidencia que todos los hospitales tienen un porcentaje bajo de aciertos. La aplicación de la regla de McDonald tiene un porcentaje de acierto mayor. Hay deficiencia en la detección de la Restricción de Crecimiento Intrauterino RCIU y la macrosomía se detecta en un poco más de la mitad de los casos

Los tumores uterinos se detectaron por Ultrasonografía en un 90%

3. ANTECEDENTES

La aplicación de la ecografía en Obstetricia y Ginecología se inició en 1966 en Europa, Estados Unidos y Japón. En ese momento se desarrollaron estudios que evidenciaron la utilización del ultrasonido como método diagnóstico para la especialidad. Los primeros aparatos utilizados para practicar el ultrasonido eran estáticos, es decir que producían una imagen fija, similar a la obtenida en radiología convencional y la principal diferencia radica en que el ultrasonido utiliza ondas mecánicas y la radiología usa ondas electromagnéticas. Antes de la ecografía no era fácil encontrar evidencias que permitieran conocer si había o no un embarazo incipiente, si éste estaba vivo o no, si eran uno o varios embriones o fetos; con esta herramienta se puede resolver todas estas interrogantes.

En Ginecología y Obstetricia particularmente el advenimiento del ultrasonido como herramienta diagnóstica ha marcado una era entre el “antes” y el “después”, lo que ha abierto amplias posibilidades que anteriormente ni siquiera podían considerarse. En este momento la visualización de un embarazo desde su estadio incipiente, permite valorar con esta herramienta la morfología embrionaria y fetal, permitiendo hacer desde los albores del desarrollo humano un diagnóstico prenatal.

En los últimos años los diagnósticos a través de la ecografía han aumentado exponencialmente. La ecografía de urgencia, está sustituyendo muchas veces a la laparoscopia y laparotomía como medio diagnóstico. Su inocuidad, ha logrado un impacto significativo en la práctica obstétrica.

Su utilización en el área Ginecológica también es relevante, a través de ella se pueden visualizar masas anexiales y describir características que orienten a malignidad, así como tumores uterinos entre otros; lo que facilita tomar decisiones de manejos expectantes o intervencionistas.

En El Salvador, el primer aparato de ultrasonografía fue adquirido en la Clínica de rayos X Bustamante Maza, a finales de junio de 1978, era un equipo de imagen fija (estática). Posteriormente, la Unidad Cardiovascular compró el aparato para Eco cardiograma "M. Mods". En El Ministerio de Salud de El Salvador, la ultrasonografía es una herramienta accesible en la mayoría de los hospitales extendiéndose cada vez más dentro de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud (RIISS), lo que ha generado una demanda en la formación de profesionales.

El Ministerio de Salud está desarrollando una Reforma de Salud que va desde la comunidad hasta los niveles de mayor complejidad, llevando a través de los Equipos Comunitarios de Salud Familiar Especializados ECOSF-E el fortalecimiento de especialistas en el área de la ginecología y obstetricia que en el futuro permitan tener esta oferta tecnológica del ultrasonido en el primer nivel de atención.

4. JUSTIFICACIÓN

En El Salvador, existe una cantidad considerable de ultrasonografistas que se han formado en universidades o en servicios hospitalarios regionales o de tercer nivel, muchos de ellos pertenecen a los hospitales de segundo nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud (RIISS) los cuales cuentan con el equipo y médicos encargados de la toma de ultrasonografía.

Al revisar expedientes durante los monitoreos específicos de la Unidad de Salud Sexual y Reproductiva (USSR) del MINSAL, se ha observado que no hay un formato estandarizado en los reportes, del cual se permita obtener toda la información que deriva del resultado de la Ultrasonografía, hay desorden en la información y muchas veces faltan datos que son necesarios para complementar y apoyar al clínico en la toma de decisiones como, por ejemplo, qué tan acertado es el peso fetal estimado por Ultrasonografía y el que se reporta al nacer, la presencia o no de circular de cordón, y otras variables relacionadas con la placenta; información que permite valorar anticipadamente alguna complicación, por ejemplo una desproporción cefalopélvica. Un problema encontrado en casos de Mortinatos auditados en los últimos años por USSR del MINSAL que han tenido reportes de Ultrasonografías que informan un peso fetal con una diferencia grande con respecto al informado en los reportes del peso del Recién Nacido, lo cual influyó en gran manera en las decisiones clínicas realizadas por los médicos tratantes, y puede ser añadido a las complicaciones que influyeron en la muerte neonatal.

A partir de estas consideraciones se ve la importancia de realizar estudios que tengan como finalidad evidenciar la relación entre resultados ultrasonográficos y clínicos específicamente en el área de Obstetricia; por la relevancia que tienen estos hallazgos en la toma de decisiones y así poder hacer recomendaciones que permitan intervenciones de mejoras en la utilización de la ultrasonografía como una herramienta de apoyo dentro de la RIISS.

Además, no se puede obviar que la Ultrasonografía es un método de apoyo para el diagnóstico ginecológico y no se conoce en el área de ginecología dentro de la RIISS la correlación entre los hallazgos por Ultrasonografía de criterios de malignidad en tumores ováricos y los reportes de anatomía patológica, así como la presencia o ausencia de leiomiomas (fibromas), hiperplasia endometrial entre otros. Por lo que se considera de importancia evidenciar los resultados ultrasonográficos y confrontarlos con los reportes anatomopatológicos, lo cual permitirá una significativa mejora en el uso de la Ultrasonografía para decisiones quirúrgicas en el área de ginecología.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los aciertos de los resultados de la Ultrasonografía como herramienta de apoyo en los diagnósticos obstétricos y ginecológicos en diez hospitales de segundo nivel de atención de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el peso fetal estimado por Ultrasonografía y el encontrado al momento de nacer, relacionado con la edad gestacional reportada por la Ultrasonografía.
- Corroborar si el diagnóstico de Restricción del Crecimiento Intrauterino y de Macrosomía fetal descrito en la hoja de historia clínica neonatal fue detectado previamente por la Ultrasonografía.
- Establecer la presencia de anomalías congénitas detectadas en la hoja de historia clínica neonatal y si fue detectado previamente por Ultrasonografía.
- Corroborar si la presencia de anomalías de cordón umbilical descritas al momento del parto fueron descritas previamente por Ultrasonografía.
- Corroborar si el diagnóstico de anomalías placentarias en el momento del parto fueron descritas previamente en la Ultrasonografía.
- Describir la coincidencia de tumores uterinos reportados en Ultrasonografía y los hallazgos encontrados en el reporte de anatomía patológica.
- Describir la coherencia de las características de masas anexiales en Ultrasonografía y las reportadas por anatomía patológica.
- Verificar si el diagnóstico de embarazo ectópico rotos/no rotos y quistes retorcidos de ovario fueron diagnosticados previamente por la Ultrasonografía.
- Corroborar si el diagnóstico de hiperplasia endometrial y endometriosis encontrados en anatomía patológica fue detectado por Ultrasonografía.

6. METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio de tipo Descriptivo Retrospectivo y Observacional. Las variables a evaluar son de tipo cualitativas nominales y variables de tipo cuantitativas.

6.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se tomaron datos de 575 expedientes clínicos de pacientes que verificaron parto institucional y 137 expedientes clínicos de pacientes que han tenido un procedimiento quirúrgico ginecológico, en los hospitales participantes. Participaron en el estudio 10 hospitales de segundo nivel, de los cuales 2 hospitales son regionales, que reportan mayor número de partos y procedimientos ginecológicos.

6.3 COMPONENTE OBSTÉTRICO

6.3.1 MUESTRA

Se analizaron reportes de Ultrasonografías que evaluaban las variables obstétricas. Para el cálculo de la muestra de evaluación de variables obstétricas se escogieron al azar números de expedientes de partos intrahospitalarios vía vaginal o abdominal en 10 hospitales del segundo nivel. El total de partos atendidos en el año 2011 fue de 80,825(SEPS). Para un nivel de confianza del 97% se calculó una n de 468, sin embargo se recolectaron datos de 575 expedientes, luego de la revisión de un total de 1,581.

6.3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expedientes de Mujeres en edad reproductiva que hayan recibido atención de parto en alguno de los hospitales de la red nacional seleccionados para el estudio durante el primer trimestre del año 2012.
- Que la paciente se haya realizado al menos una Ultrasonografía obstétrica durante su control prenatal.
- Que el expediente contenga la historia clínica obstétrica del ingreso, hoja de atención del parto, Historia Clínica Perinatal (HCP) completamente lleno, luego del parto la Hoja de Historia Clínica Neonatal.

6.3.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Que el expediente no contenga el reporte de la Ultrasonografía.
- Que el resultado de la Ultrasonografía sólo sea evidenciado por la anotación del medico/a en la historia clínica obstétrica de ingreso.

6.3.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se recolectaron datos de 10 hospitales de segundo nivel de la RIISS según se especifica en la Tabla No. 1.

Tabla No. 1

Hospitales Participantes	VARIABLES OBSTÉTRICAS Muestra Proyectada	VARIABLES OBSTÉTRICAS Muestra Alcanzada
Hospital Ahuachapán	30	40
Hospital de Santa Ana	75	87
Hospital de Sonsonate	81	112
Hospital San Rafael	70	81
Hospital de Chalatenango	25	27
Hospital de San Bartolo	25	27
Hospital de Cojutepeque	30	48
Hospital de San Vicente	36	36
Hospital de San Miguel	80	101
Hospital de Usulután	16	16
TOTAL	468	575

Se escogieron expedientes de partos verificados intrahospitalariamente, vía vaginal o cesárea, en el período del estudio. De los expedientes que cumplieron los criterios de inclusión, se obtuvieron los datos de: la historia de ingreso, la HCP, del reporte operatorio, la hoja de atención de parto, la hoja de evaluación clínica neonatal y el o los estudios ultrasonográficos encontrados.

Las variables analizadas son las siguientes:

Tabla No. 2

VARIABLE	DIAGNOSTICOS
PESO	PESO AL NACER VRS PESO FETAL ESTIMADO POR ULTRASONOGRAFÍA (USG)
	PESO AL NACER VRS PESO FETAL ESTIMADO POR REGLA DE MCDONALD
ALTERACIONES DE PESO	RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU)
	MACROSOMÍA
ANOMALÍAS EN RELACIÓN AL FETO	ANOMALÍAS ESTRUCTURALES
	ANOMALÍAS DE TUBO NEURAL
	CROMOSOMOPATÍAS PRESENTES AL NACIMIENTO
CARACTERÍSTICAS DEL CORDÓN UMBILICAL	PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN
	PRESENCIA DE NUDOS DE CORDÓN
	PRESENCIA DE ARTERIA UMBILICAL ÚNICA
CARACTERÍSTICAS PLACENTARIAS	PLACENTA PREVIA
	ABRUPCIO DE PLACENTA
	ACRETISMO PLACENTARIO
	PRESENCIA DE CALCIFICACIONES

Peso: Se revisó el peso al nacer, en gramos, el cual fue comparado con el peso fetal estimado por Ultrasonografía, realizando ajustes según curva de crecimiento de acuerdo a la edad gestacional al momento del nacimiento. Para estimar el peso fetal por regla de McDonald se tomó el dato de medición de altura uterina, la estación según los planos de descenso en la pelvis materna de la cabeza fetal (Planos de Hodge) y Edad Gestacional al momento del ingreso.

Alteraciones del crecimiento fetal: Se evaluó: a) Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU) y b) Macrosomía fetal. Se tomó como RCIU la condición en la cual el peso de un feto está por debajo del percentil 10 para su edad gestacional y macrosomía fetal arriba del percentil noventa para la edad gestacional según historia clínica neonatal y se comprobó si fue detectado o no por Ultrasonografía.

Anomalías en relación al feto: se evaluarán la presencia de anomalías estructurales, de tubo neural y cromosomopatías.

Características del Cordón Umbilical: se evaluó la presencia de circular de cordón, nudos de cordón y si el cordón presenta alguna anomalía en sus vasos sanguíneos. Según el reporte del parto y evaluación del Recién Nacido/a.

Características placentarias: se evaluó la presencia de placenta previa, acretismo placentario, la madurez placentaria y presencia de calcificaciones.

6.4 COMPONENTE GINECOLÓGICO

6.4.1 MUESTRA

Para el cálculo de la muestra, se tomó el total de procedimientos quirúrgicos ginecológicos del segundo semestre del año 2011: 818 (SIMMOW). A esto se calculó una n de 137 para un nivel de confianza de 80%.

Se incorporaron 28 ultrasonografía de emergencia que correspondían a embarazos ectópicos y quistes retorcidos de ovario.

Se analizaron Ultrasonografías de expedientes con procedimientos quirúrgicos ginecológicos: tumoraciones uterinas, masas anexiales e hiperplasias endometriales, endometriosis.

Se revisaron 412 expedientes y se incluyeron 137.

6.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expedientes de mujeres a quienes se les haya realizado un procedimiento quirúrgico ginecológico y que haya sido previamente diagnosticado por Ultrasonografía ginecológica.
- Que el expediente tenga archivado el documento de USG ginecológica y el reporte de anatomía patológica, para la adecuada obtención de los datos.
- Que la USG haya sido tomada en un período no mayor de 6 meses previo a la cirugía.
- Que la laparotomía exploradora realizada haya sido electiva.
- En el caso de los embarazos ectópicos y quistes retorcidos de ovario, se incluyeron los casos que tenían una USG en el momento de la emergencia.

6.4.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Que el procedimiento ginecológico a evaluar, haya sido por hallazgo encontrado en otro tipo de cirugía.
- Que el expediente clínico no posea los documentos indicados para la obtención de los datos.
- Que la Ultrasonografía haya sido tomada en un período mayor de 6 meses previo a la realización de la cirugía ginecológica.

6.4.4 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se recolectaron datos de 10 hospitales de segundo nivel de la RIISS según se especifica en la Tabla No. 3.

Tabla No. 3

Hospitales Participantes	VARIABLES Ginecológicas Muestra Proyectada	VARIABLES Ginecológicas Muestra Alcanzada
Hospital Ahuachapán	10	10
Hospital de Santa Ana	20	25
Hospital de Sonsonate	21	23
Hospital San Rafael	40	34
Hospital de Chalatenango	9	5
Hospital de San Bartolo	5	7
Hospital de Cojutepeque	7	9
Hospital de San Vicente	8	8
Hospital de San Miguel	10	9
Hospital de Usulután	7	7
TOTAL	137	137

Las variables analizadas son las siguientes:

Tabla No 4

TUMORES UTERINOS	CANTIDAD
	CAMBIOS DEGENERATIVOS
	PEDICULADOS
MASAS ANEXIALES	TAMAÑO MENORES DE CINCO CENTÍMETROS MAYORES DE CINCO CENTÍMETROS
	BILATERALES
	BI Ó MULTILOCULADAS
	PRESENCIA DE ELEMENTOS SÓLIDOS
	TUMORES SÓLIDOS
	PRESENCIA DE EXCRESENCIAS
DIAGNÓSTICOS GINECOLÓGICOS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • QUISTES RETORCIDOS DE OVARIO • EMBARAZOS ECTÓPICOS
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	DETECCIÓN POR ULTRASONOGRAFÍA
ENDOMETRIOSIS	DETECCIÓN POR ULTRASONOGRAFÍA

Tumores Uterinos: Se evaluaron específicamente leiomiomas: número, tamaño, localización, si presentan o no cambios degenerativos y si son pediculados.

Masas Anexiales: Se evaluaron específicamente: tamaño, si son bilaterales, si son bi o multilobuladas, si presentan elementos sólidos, tumores sólidos y excrescencias.

Diagnósticos ginecológicos de emergencia: se evaluaron quistes retorcidos de ovario y embarazos ectópicos.

Cambios endometriales y endometriosis: se evaluó la presencia o no de hiperplasia endometrial en el reporte patológico comparado con lo descrito por la Ultrasonografía.

6.5 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

6.5.1 COMPONENTE OBSTÉTRICO

La información recolectada se introdujo en una base de datos en EXCEL, para obtener con mayor facilidad totales y porcentajes sobre la información recolectada.

En cuanto al Componente Obstétrico, se contabilizaron los resultados por cada variable, y se obtuvieron los porcentajes para ser comparados por Regiones y Hospitales.

Para el análisis de las variables de peso, se estableció que la diferencia entre peso al nacer y el peso estimado por Ultrasonografía debe ser menor o igual a 200 gr para ser aceptable como un acierto ultrasonográfico (*Eficacia de distintas formulas ecográficas, en la estimación del peso fetal al termino, Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia, Volumen 36, No. 4 Octubre, diciembre 2010*). Con base a ésto, se agruparon las diferencias en menor o igual a 200 gr y mayor a 200 gr para fines de análisis. Luego se agruparon de la siguiente manera: \leq de 200 gr, de 201 a 400 gr, de 401 a 600 gr, de 601 a 800, de 801 a 1,000 gr y $>$ de 1.000 gr. Es importante mencionar, que también se incluyeron los reportes de Ultrasonografía que no tenían datos suficientes para la estimación del peso fetal estimado, ya que se consideró un dato importante a analizar. Para hacer énfasis en los resultados que generan complicaciones como: distocia de hombros, desgarros vaginales, desproporción céfalo-pélvica y rupturas uterinas, se construyó un grafico con los grupos mayores de 400 gr y mayores de 1,000 gr.

Agrupados de la misma forma se realizó una comparación entre los datos obtenidos por Ultrasonografía en relación al peso por regla de McDonald en base a datos obtenidos de la historia clínica de ingreso: altura uterina, estación y edad gestacional.

El resto de variables obstétricas (anomalías en relación al peso, características del cordón umbilical, características placentarias), que se encontraron en el reporte del parto, se buscó su detección o no por Ultrasonografía.

6.5.2 COMPONENTE GINECOLÓGICO

Para el análisis de variables Ginecológicas, se agruparon en base a los diagnósticos propuestos: Tumores Uterinos, Masas Anexiales, Hiperplasias Endometriales y Endometriosis y diagnósticos ginecológicos de emergencia: Embarazos Ectópicos, Quistes Retorcidos de Ovario. De acuerdo a los diagnósticos se revisaron los reportes Anatomo-Patológicos, y se buscó los aciertos por Ultrasonografía y se calcularon los porcentajes respectivos.

6.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se ha realizado de acuerdo con las Buenas Prácticas Clínicas (BPC). En este estudio no se ha recolectado ningún tipo de información personal de pacientes, como el nombre, o dirección, únicamente información de carácter demográfico, así como reporte de estudios ultrasonográficos, y las variables a estudiar se obtendrán de registros clínicos. Se ha mantenido una base de datos para poder auditar los datos obtenidos de la siguiente manera:

- La **Base de Datos de Expedientes** contiene el número de expediente clínico y edad de paciente y un código asignado a cada expediente.
- La **Base de Datos de la Hoja de Recolección**, identificada con el código asignado y contiene todos los parámetros de las variables propuestas.

Todas las anotaciones ingresadas en las bases de datos son responsabilidad del equipo investigador. La información recolectada se preservará bajo las máximas condiciones de confidencialidad que permite la ley. En ningún caso se ha identificado información personal en algún informe que se publique sobre este estudio, ni en ninguna presentación científica.

En relación al uso de la información sobre el estudio en publicaciones, solo se utilizará resultados de análisis y datos estadísticos generados únicamente para fines educativos, de investigación y de toma de decisiones institucionales. Los datos no serán utilizados para propósito comercial alguno.

7. RESULTADOS

7.1 RESULTADOS DEL USO DE LA ULTRASONOGRAFÍA COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LOS DIAGNÓSTICOS OBSTÉTRICOS

7.1.1 VARIABLES A ANALIZAR

Tabla No. 5

PESO	PESO AL NACER VRS PESO FETAL ESTIMADO POR ULTRASONOGRAFÍA (USG)
	PESO AL NACER VRS PESO FETAL ESTIMADO POR REGLA DE MCDONALD
ALTERACIONES DE PESO	RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU) SEGÚN REPORTE DE EVALUACIÓN DEL RN VRS DETECCIÓN POR USG
	MACROSOMÍA SEGÚN REPORTE DE EVALUACIÓN DEL RN VRS DETECCIÓN POR USG
ANOMALÍAS EN RELACIÓN AL FETO	ANOMALÍAS ESTRUCTURALES PRESENTES AL NACIMIENTO VRS DIAGNÓSTICO POR USG
	ANOMALÍAS DE TUBO NEURAL PRESENTES AL NACIMIENTO VRS DIAGNÓSTICO POR USG
	CROMOSOMOPATÍAS PRESENTES AL NACIMIENTO VRS DETECCIÓN POR USG
CARACTERÍSTICAS DEL CORDÓN UMBILICAL	PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN SEGÚN REPORTE DEL PARTO VRS DETECCIÓN POR USG
	PRESENCIA DE NUDOS DE CORDÓN VRS DETECCIÓN POR USG
	PRESENCIA DE ARTERIA UMBILICAL ÚNICA SEGÚN EVALUACIÓN DE RN VRS DETECCIÓN POR USG
CARACTERÍSTICAS PLACENTARIAS	PLACENTA PREVIA SEGÚN REPORTE DEL PARTO VRS DETECCIÓN POR USG
	ABRUPCIO DE PLACENTA SEGÚN REPORTE DEL PARTO VRS DETECCIÓN POR USG
	ACRETISMO PLACENTARIO SEGÚN REPORTE DEL PARTO VRS DETECCIÓN POR USG
	PRESENCIA DE CALCIFICACIONES SEGÚN REPORTE DEL PARTO VRS DETECCIÓN POR USG

7.1.1A PESO

Se considera aceptable un promedio de más o menos 200 gramos de diferencia entre peso estimado por Ultrasonografía y peso al nacer, según las fórmulas empleadas en la estimación por ultrasonido y peso al nacimiento (*Hadlock 1, 2,4*). "Eficacia de distintas formulas ecográficas en la estimación del peso fetal al termino". .Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia .Vol. 36 NO.4 Ciudad de la Habana Octubre y Diciembre de 2010.

Tabla No. 6

HOSPITALES	10 HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL
REGIONES INCLUIDAS	5 REGIONES
EXPEDIENTES REVISADOS	1581
EXPEDIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO	575
EXPEDIENTES INCLUIDOS PARA EVALUACIÓN DE PESO	479
CONFIABILIDAD	97%

RESULTADOS TOTALES DE 10 HOSPITALES DE LA RIISS CON RESPECTO AL PESO FETAL ESTIMADO POR USG VRS PESO AL NACER

n=479

Gráfico No.1



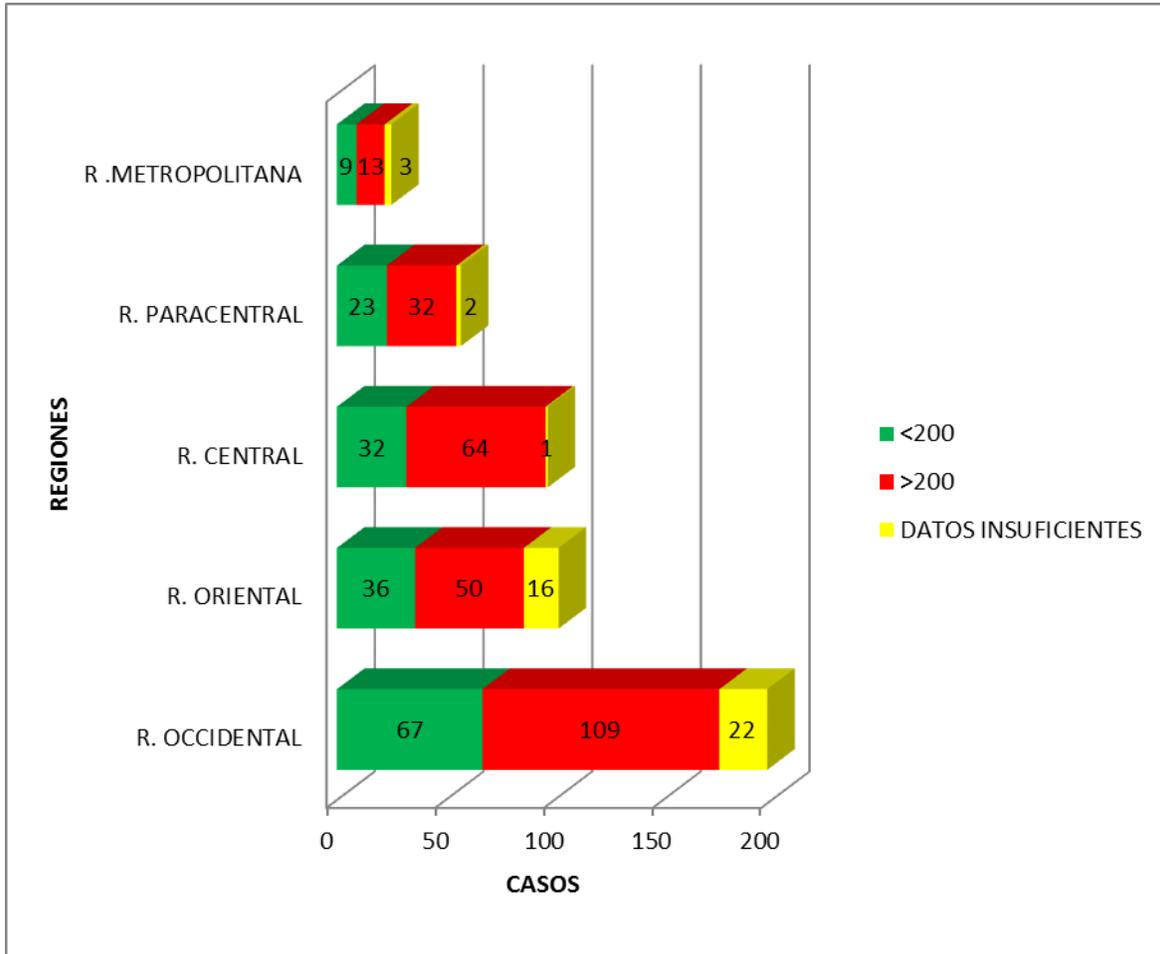
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

10 HOSPITALES DE LA RIISS	< O = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL DE EXPEDIENTES INCLUIDOS	167	268	44	479
PORCENTAJE	35	56	9	100

Se puede observar que en 10 hospitales de segundo nivel de la RIISS visitados hubo un 35% de acierto del peso estimado por Ultrasonografía comparado con el peso al nacer en un margen igual o menor a 200 gr. El 56% estimó el peso con un margen mayor a 200 gramos y 9% no tenían datos suficientes en los reportes de Ultrasonografía para obtener o calcular el peso fetal estimado.

**NÚMERO DE CASOS POR REGIÓN CON DATOS MENORES DE 200 GRAMOS (USG VRS PESO AL NACER) Y LOS MAYORES DE 200 GRAMOS
n= 479**

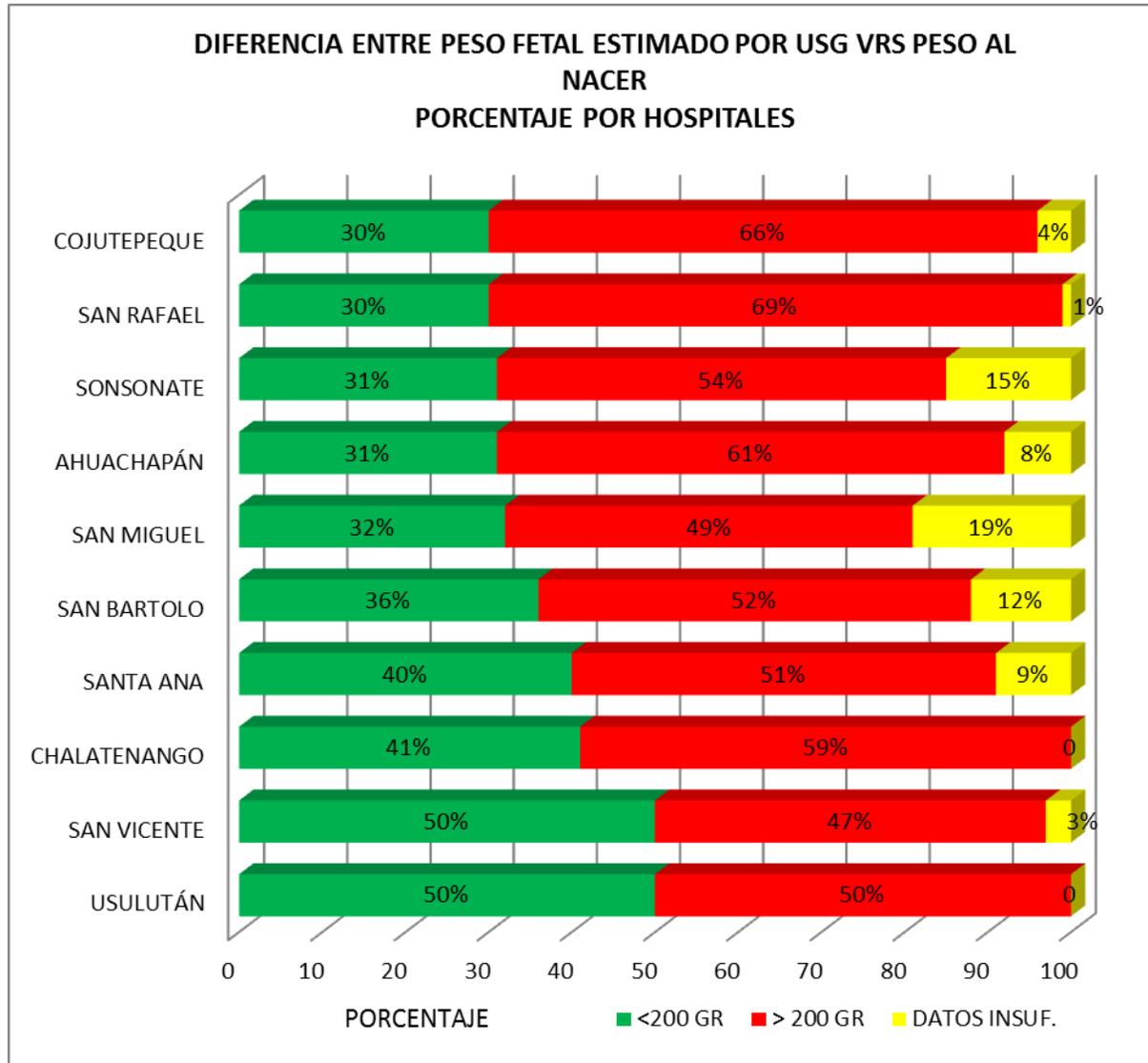
Gráfico No. 2



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

En esta gráfica se puede observar cómo en todas las regiones la diferencia de peso estimado por Ultrasonografía/peso al nacer aceptado ($< \text{ó} = 200\text{gr}$) son mucho menores que la diferencia de peso arriba de 200 gramos.

Gráfico No. 3

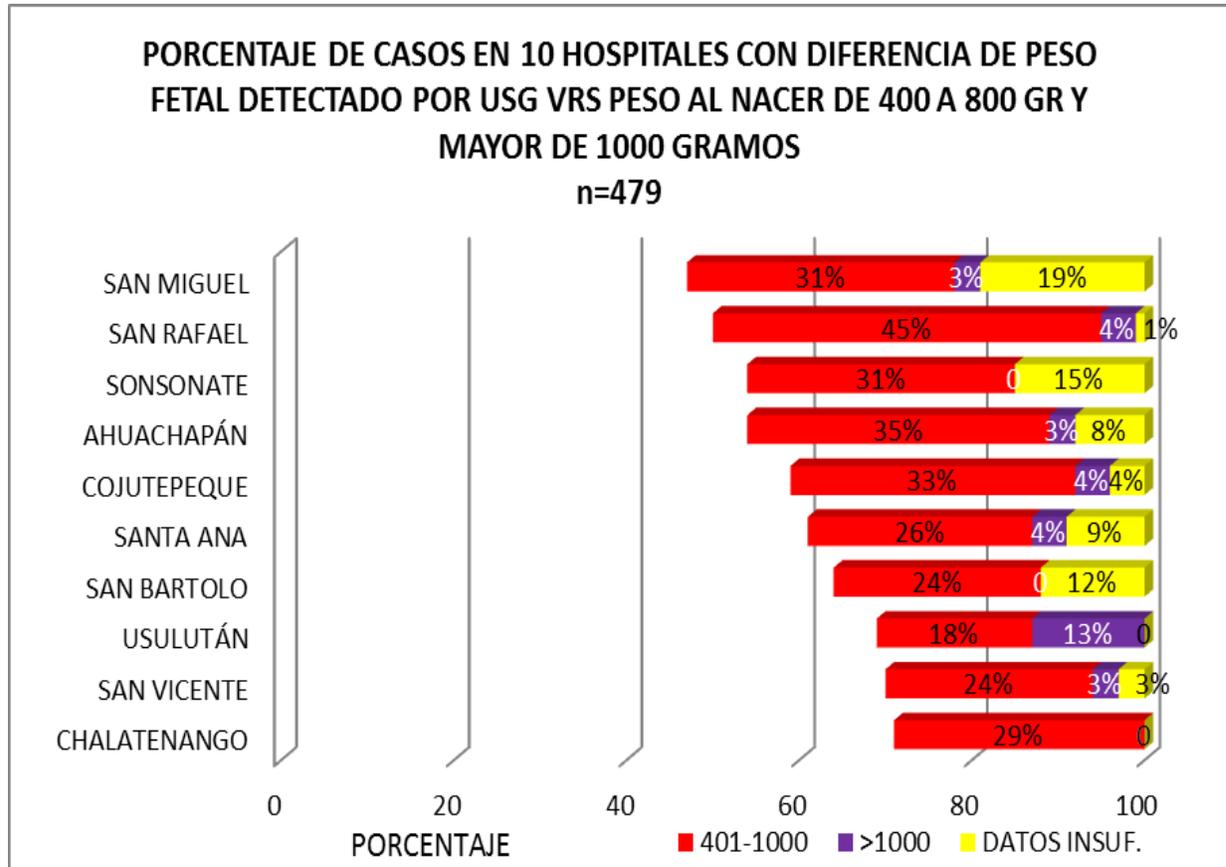


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

En esta gráfica se evidencia que los hospitales de Usulután y San Vicente presentan un porcentaje mayor de aciertos (del rango menor de 200 gramos) en cuanto al peso estimado por Ultrasonografía /peso al nacer.

Los hospitales de Ahuachapán, Sonsonate, San Rafael, Cojutepeque y San Miguel, son los que presentan porcentajes más bajos de aciertos (del rango menor de 200 gramos). Los hospitales de Sonsonate y San Miguel presentan los porcentajes más altos de resultados ultrasonográficos con datos incompletos.

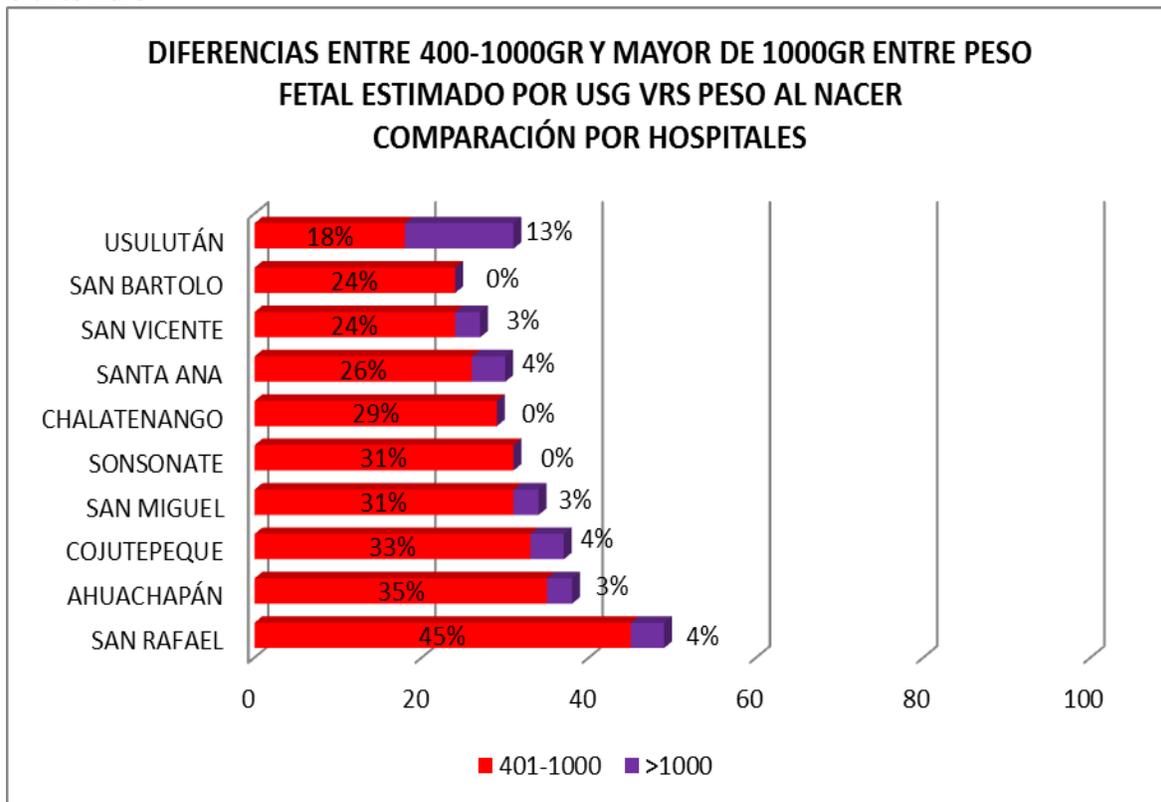
Gráfico No. 4



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

En las gráfica se evidencia que en los 10 hospitales existe un porcentaje importante de no aciertos de más 400 gramos hasta mayores de 1,000 gramos de diferencia entre peso estimado por Ultrasonografía y peso al nacer; San Miguel, Sonsonate y San Bartolo tienen además mayores porcentajes con datos insuficientes lo que dificulta obtener mayor información para los resultados.

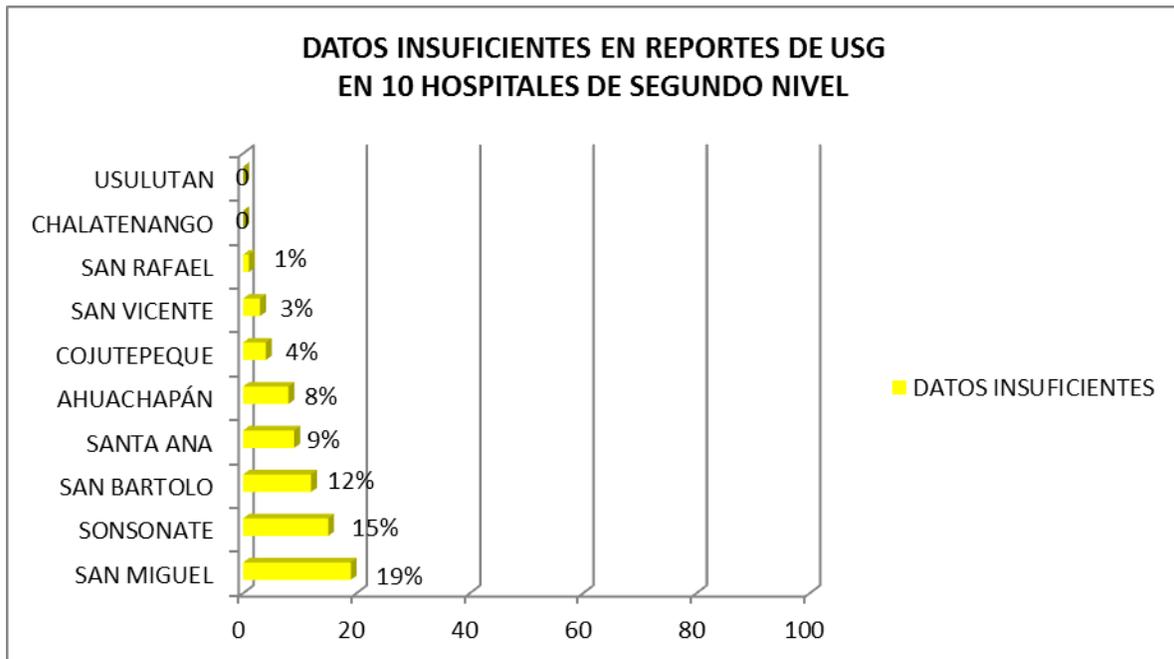
Gráfico No. 5



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

En la gráfica se evidencia que en los 10 hospitales existe un porcentaje importante de no aciertos de más 400 gramos hasta mayores de 1,000 gramos de diferencia entre peso estimado por Ultrasonografía y peso al nacer.

Gráfica No. 6



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

Los datos insuficientes para obtener la información fueron mayores en los hospitales de San Miguel, Sonsonate y San Bartolo.

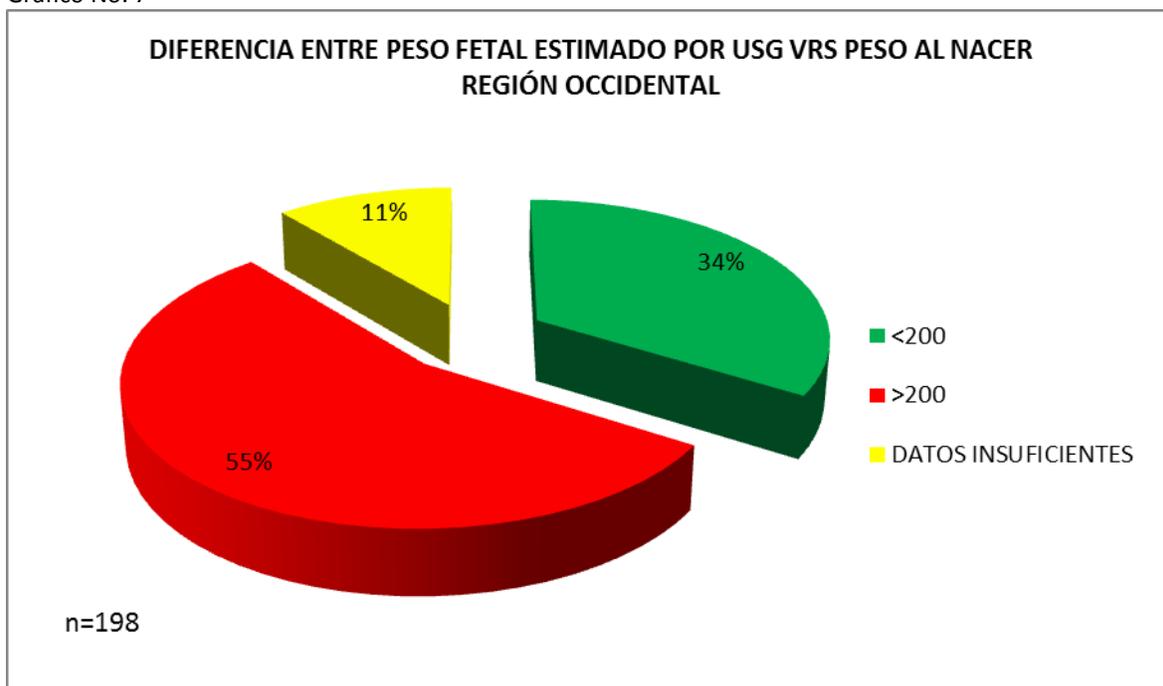
RESULTADOS DIVIDIDOS POR REGIONES CON RESPECTO A PESO FETAL ESTIMADO POR USG VRS PESO AL NACER

n=479

REGIÓN OCCIDENTAL

n= 198

Gráfico No. 7

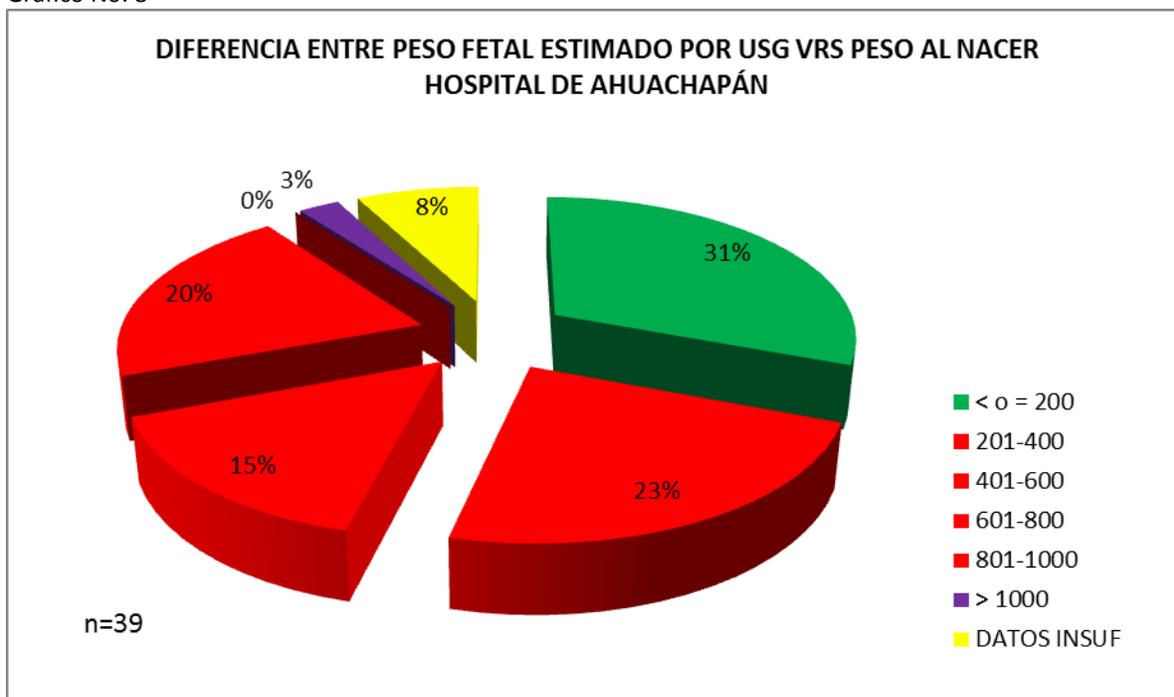


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

REGIÓN OCCIDENTAL	< ó = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	67	109	22	198
PORCENTAJE	34%	55%	11%	100%

HOSPITAL DE AHUACHAPÁN
n=39

Gráfico No. 8

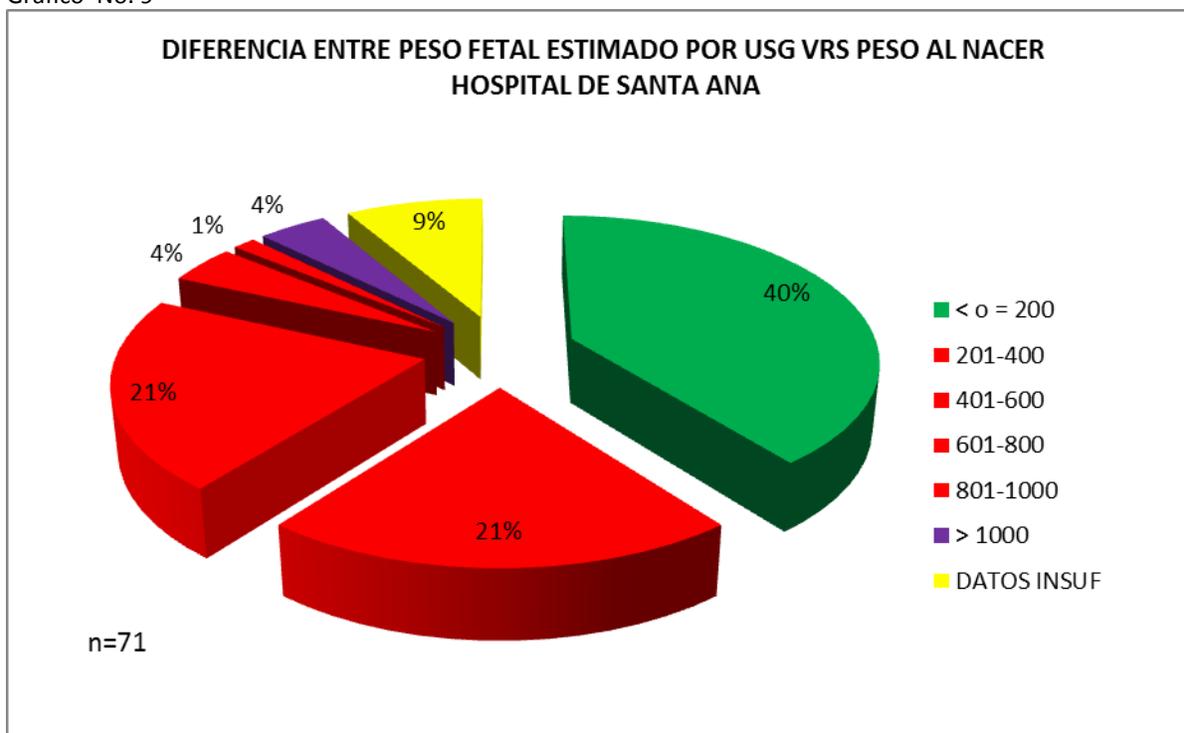


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

AHUACHAPÁN	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	12	9	6	8	0	1	3	39
PORCENTAJE	31%	23%	15%	20%	0%	3%	8%	100%

HOSPITAL DE SANTA ANA
n=71

Gráfico No. 9



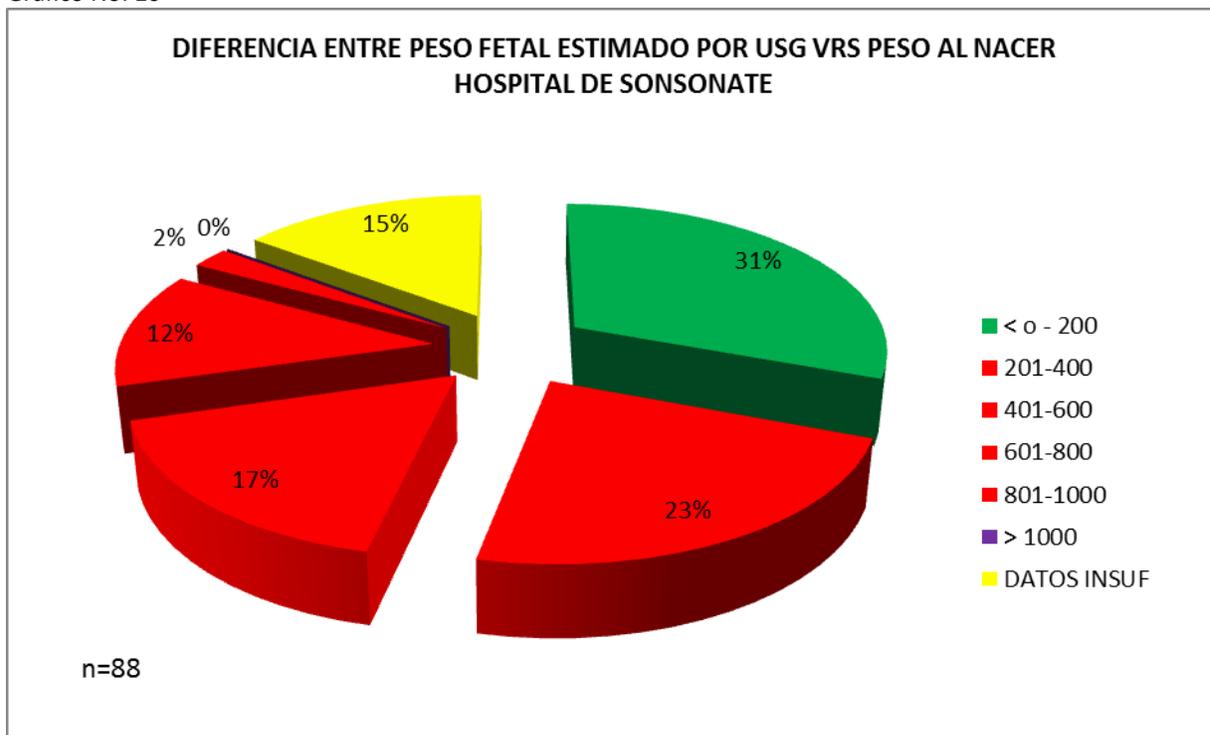
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

SANTA ANA	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 1000	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	28	15	15	3	1	3	6	71
PORCENTAJE	40%	21%	21%	4%	1%	4%	9%	100%

HOSPITAL DE SONSONATE

n=88

Gráfico No. 10

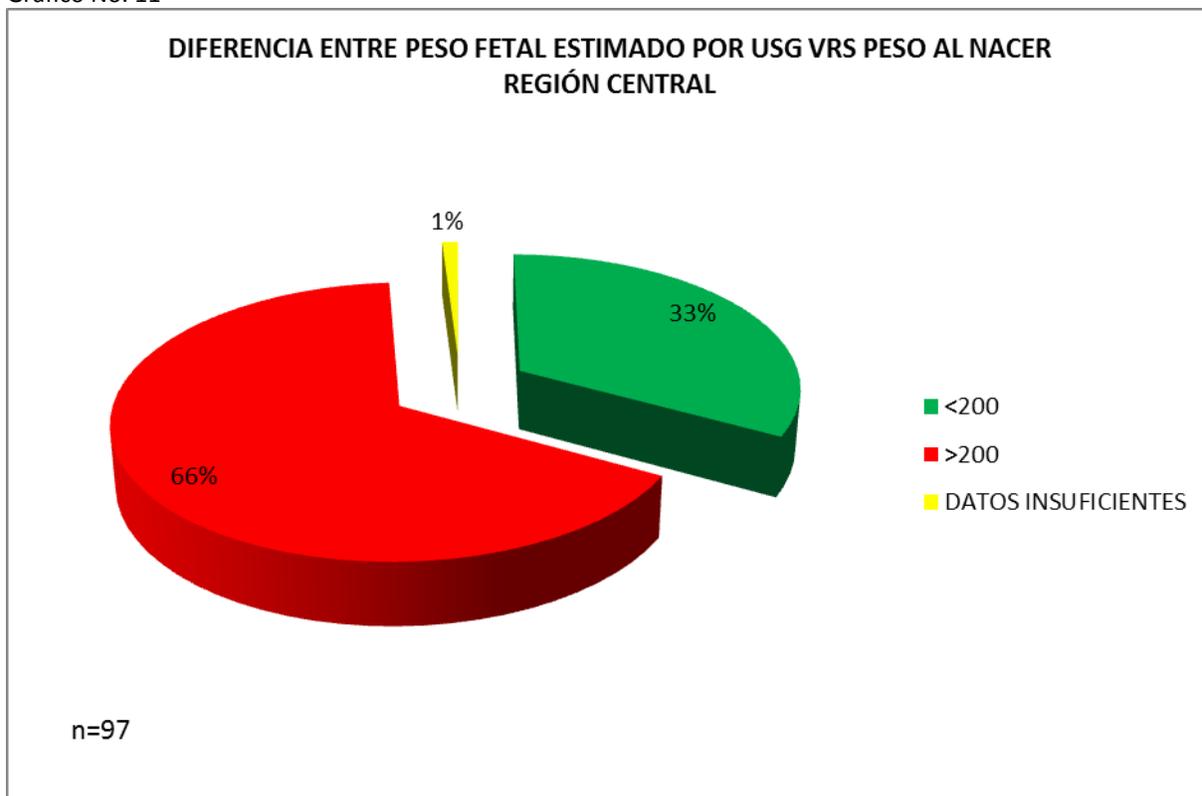


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

SONSONATE	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	27	20	15	11	2	0	13	88
PORCENTAJE	31%	23%	17%	12%	2%	0%	15%	100%

REGIÓN CENTRAL**n= 97**

Gráfico No. 11

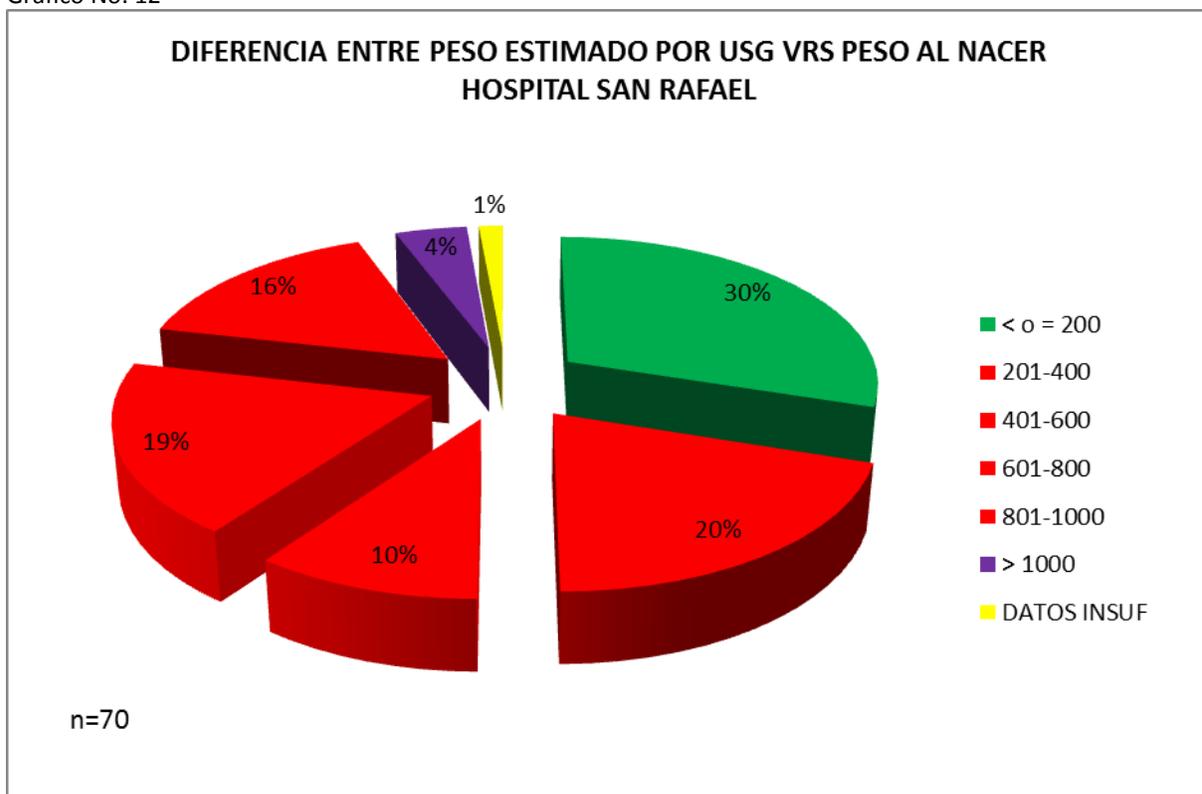


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

REGIÓN CENTRAL	< O = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	32	64	1	97
PORCENTAJE	33%	66%	1%	100%

HOSPITAL SAN RAFAEL
n=70

Gráfico No. 12

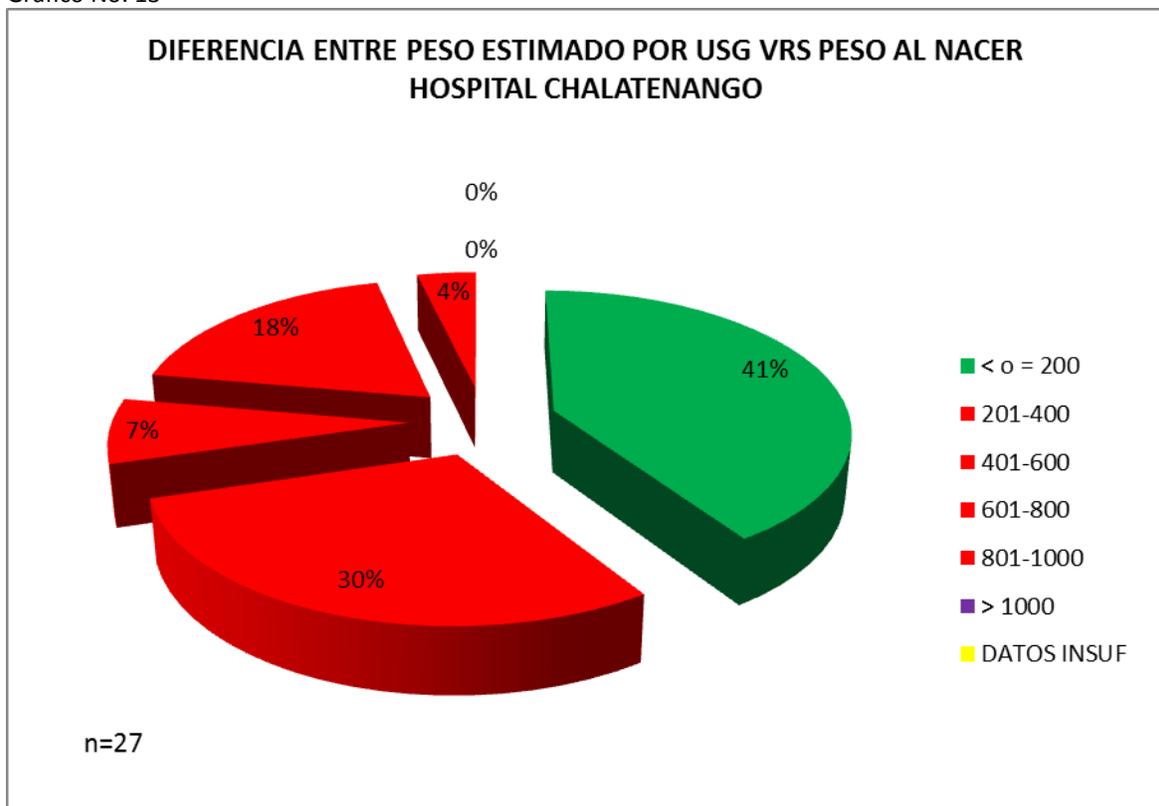


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

SAN RAFAEL	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	21	14	7	13	11	3	1	70
PORCENTAJE	30%	20%	10%	19%	16%	4%	1%	100%

HOSPITAL DE CHALATENANGO
n=27

Gráfico No. 13



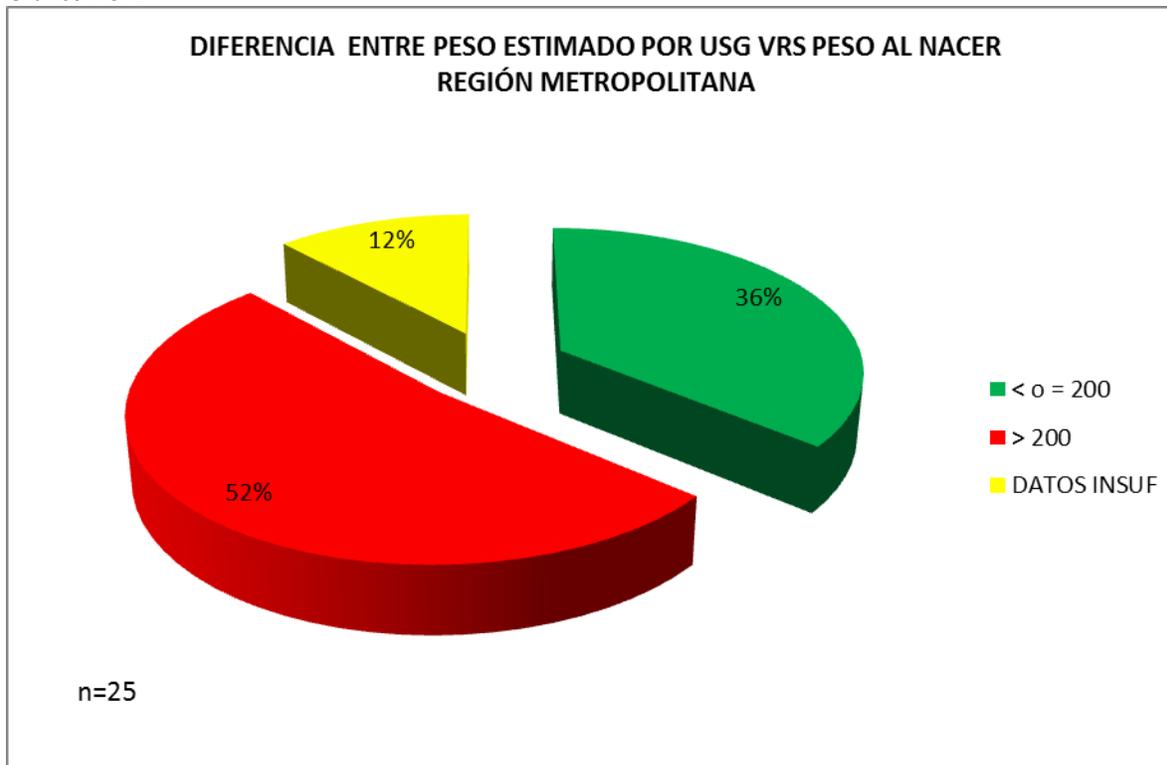
uente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

CHALATENANGO	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	11	8	2	5	1	0	0	27
PORCENTAJE	41%	30%	7%	18%	4%	0%	0%	100%

REGIÓN METROPOLITANA

n= 25

Gráfico No. 14

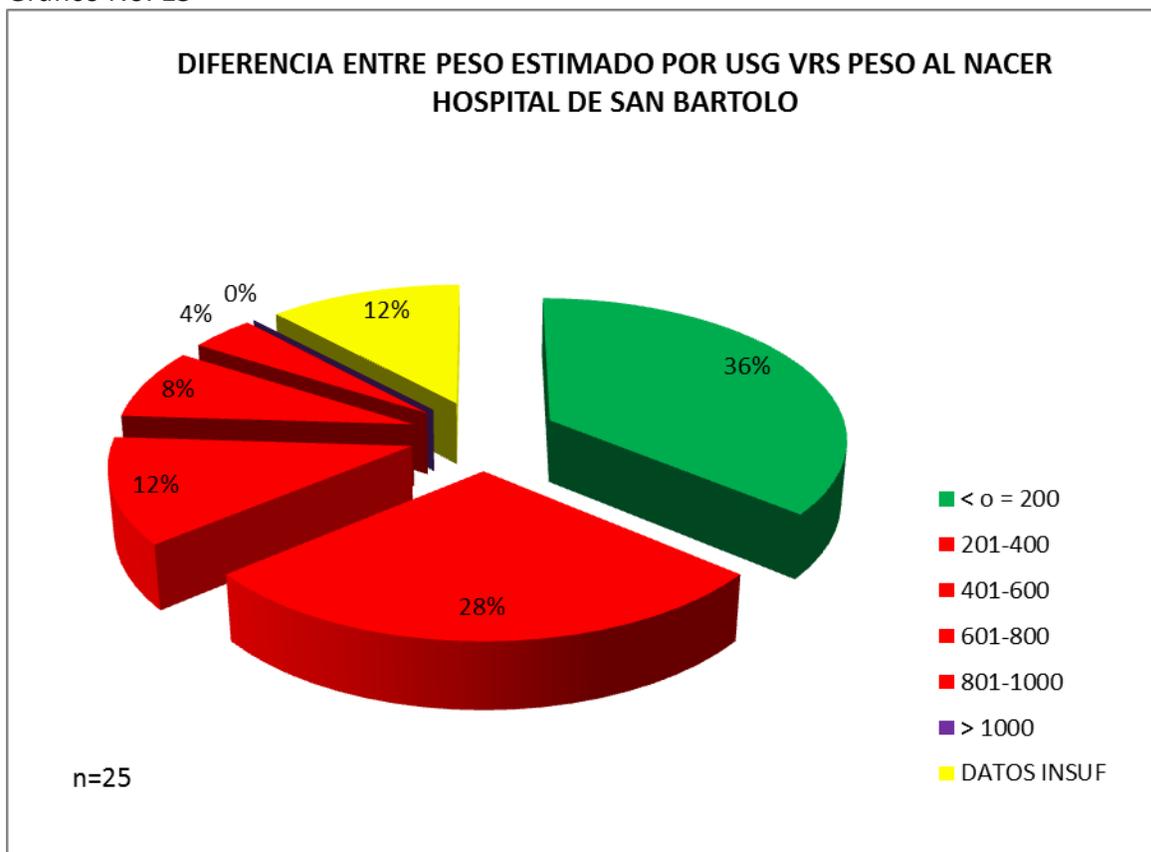


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

REGIÓN METROPOLITANA	< O = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	9	13	3	25
PORCENTAJE	36%	52%	12%	100%

HOSPITAL DE SAN BARTOLO
n=25

Gráfico No. 15



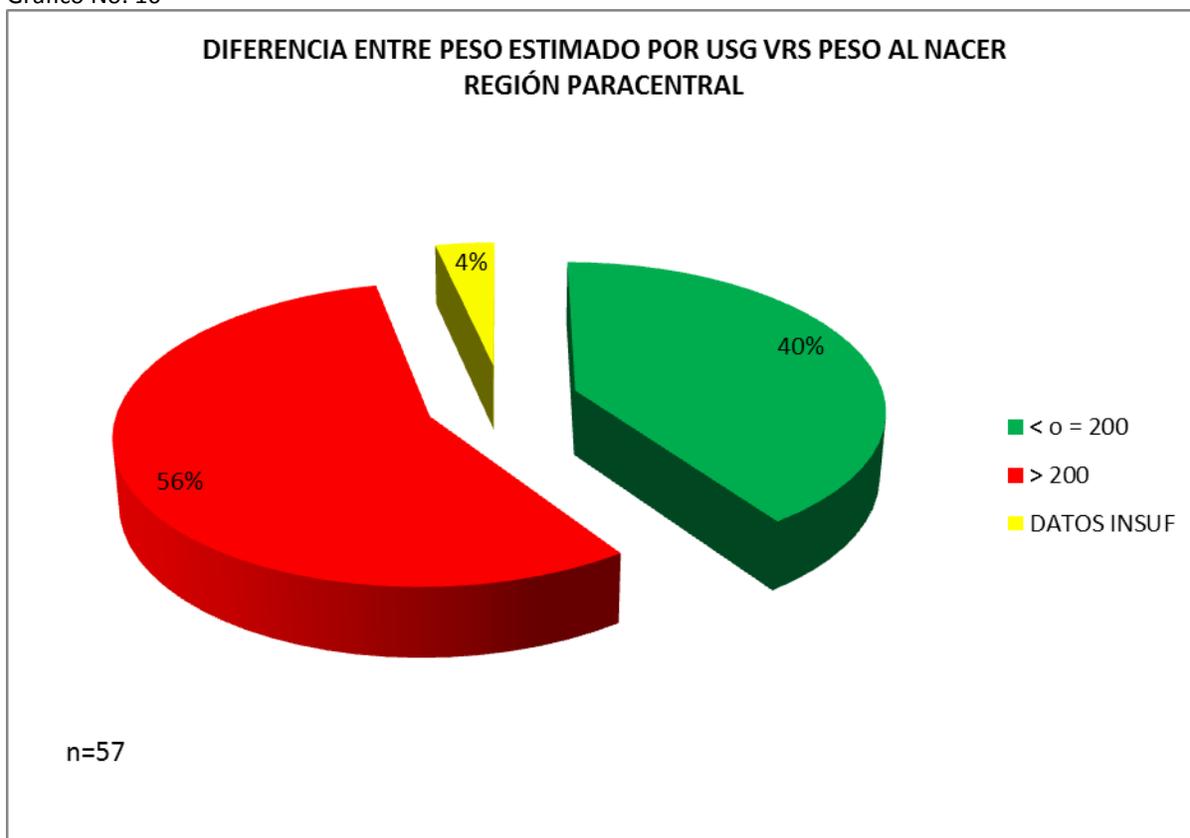
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

SAN BARTOLO	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	9	7	3	2	1	0	3	25
PORCENTAJE	36%	28%	12%	8%	4%	0%	12%	100%

REGIÓN PARACENTRAL

n= 57

Gráfico No. 16

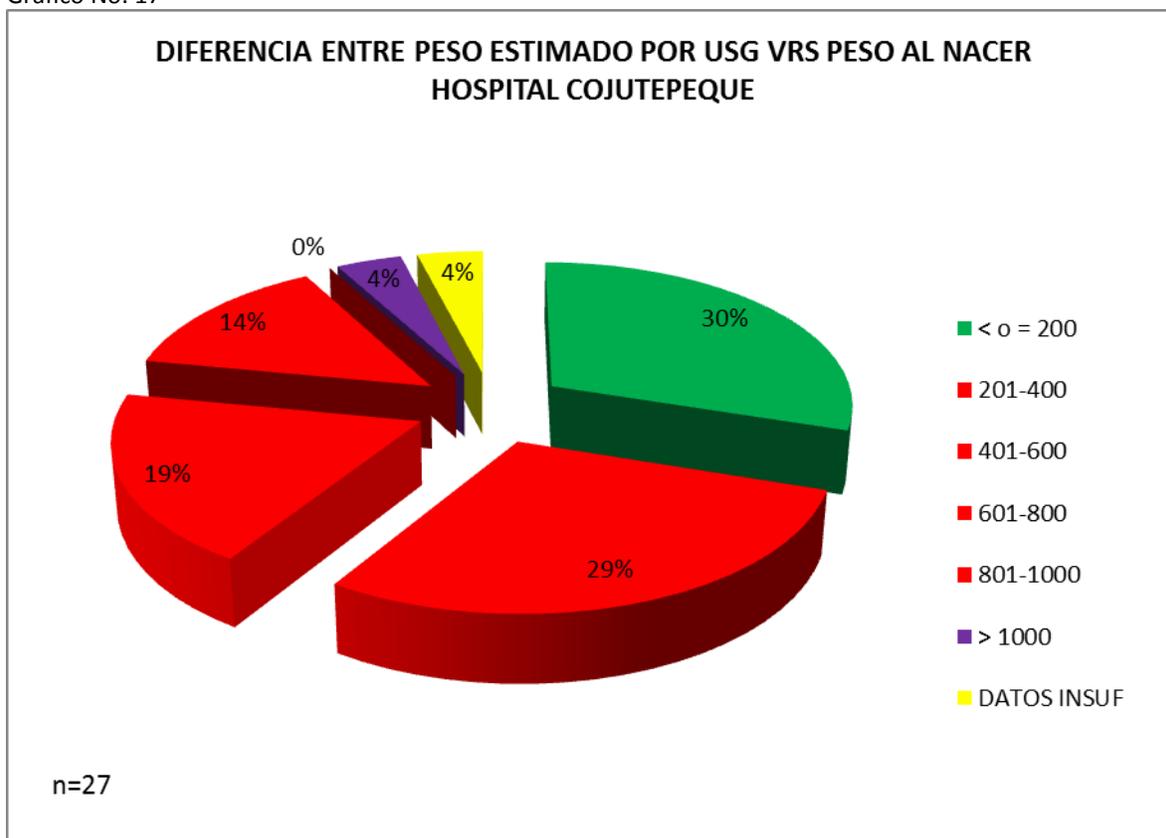


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

REGIÓN PARACENTRAL	< O = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	23	32	2	57
PORCENTAJE	40%	56%	4%	100%

HOSPITAL DE COJUTEPEQUE
n=27

Gráfico No. 17

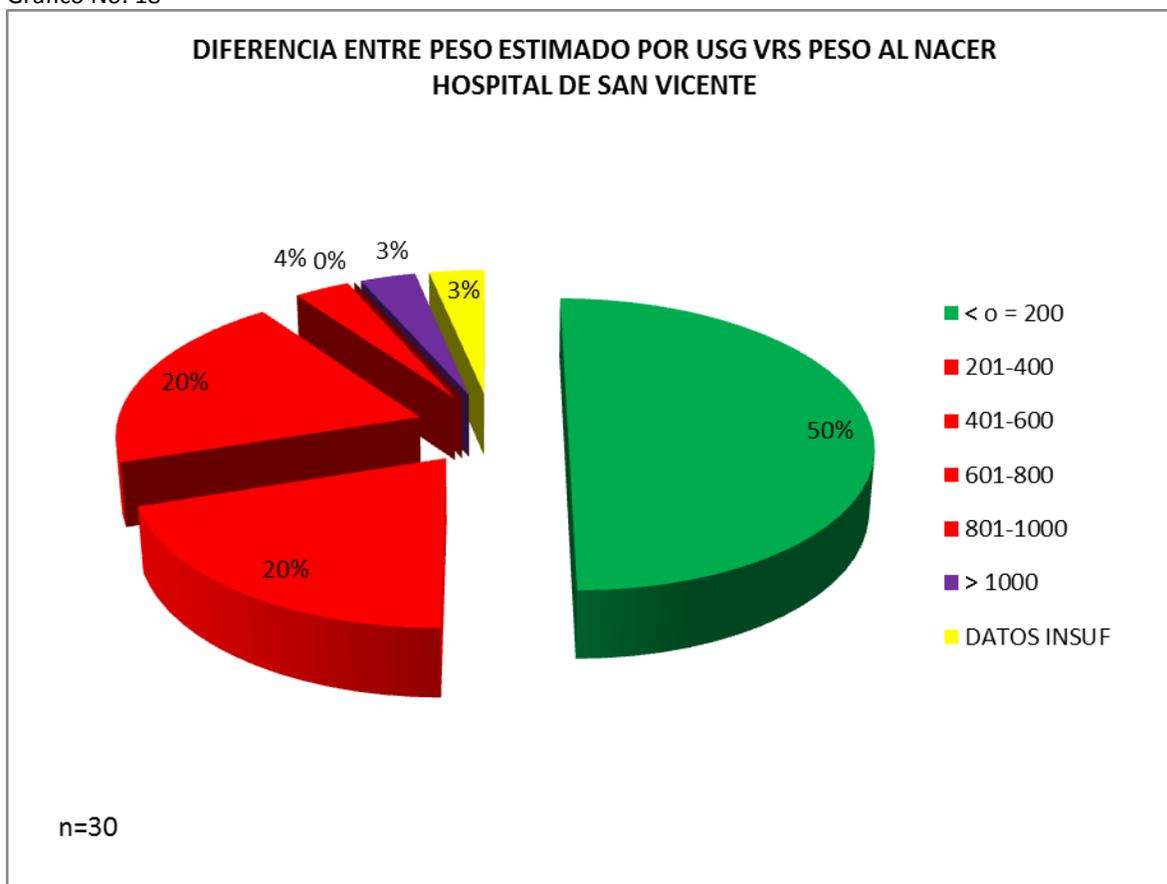


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

COJUTEPEQUE	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	8	7	6	4	0	1	1	27
PORCENTAJE	30%	29%	19%	14%	0%	4%	4%	100%

HOSPITAL DE SAN VICENTE
n=30

Gráfico No. 18

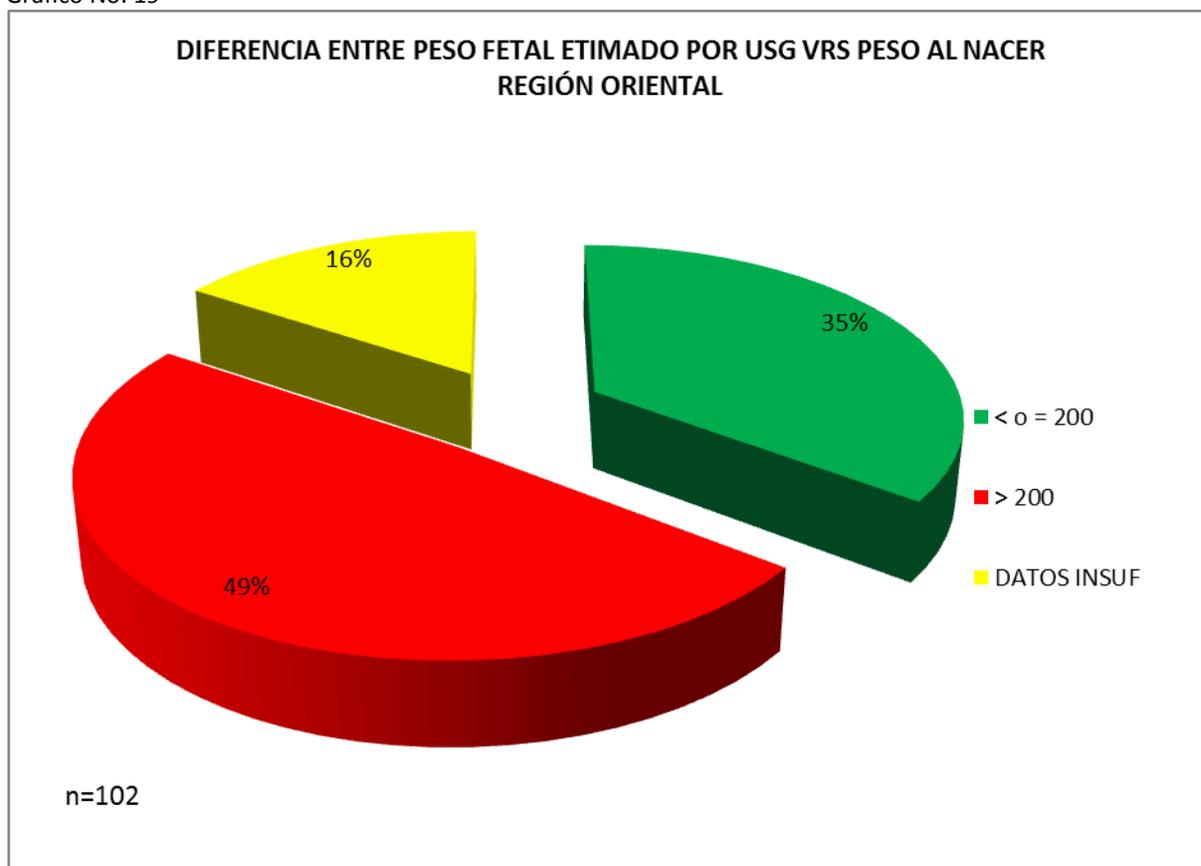


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

SAN VICENTE	≤ 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	15	6	6	1	0	1	1	30
PORCENTAJE	50%	20%	20%	3.33%	0	3.33%	3.33%	100%

REGIÓN ORIENTAL
n= 102

Gráfico No. 19

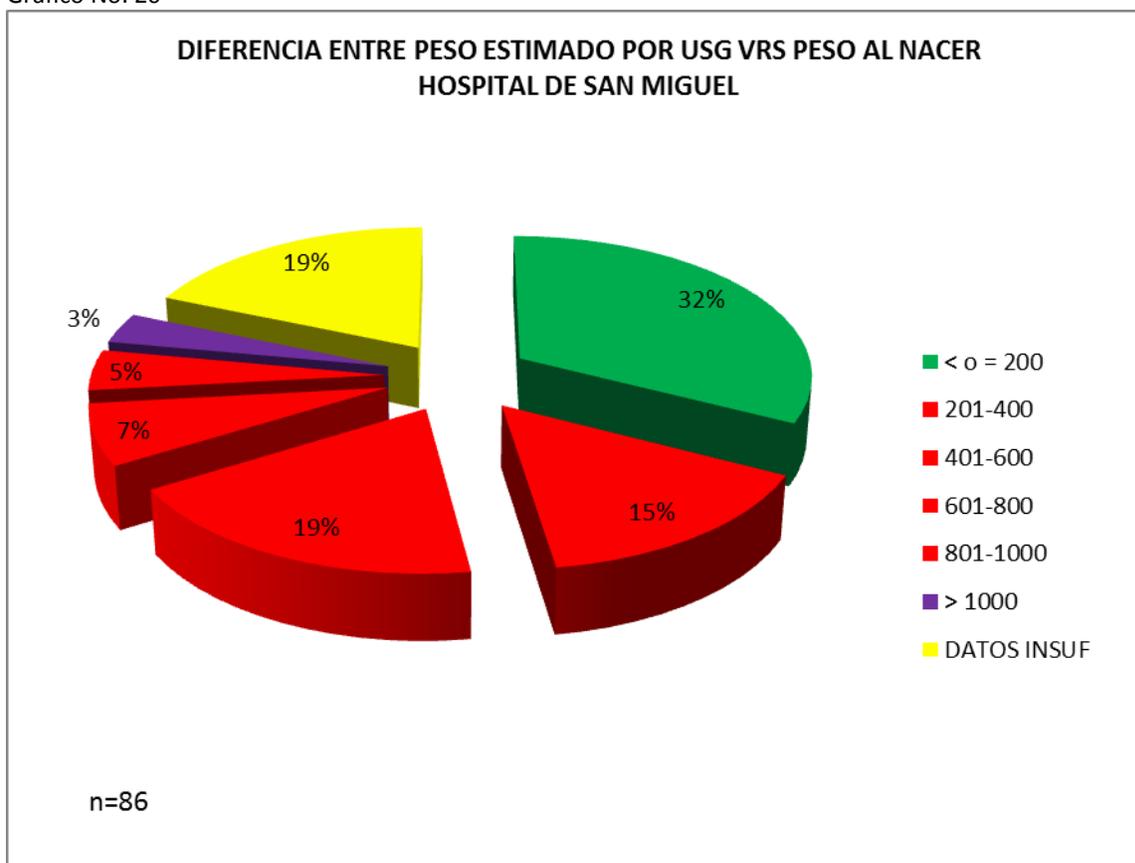


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

REGIÓN ORIENTAL	< ó = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	36	50	16	102
PORCENTAJE	35%	49%	16%	100%

HOSPITAL DE SAN MIGUEL
n=86

Gráfico No. 20



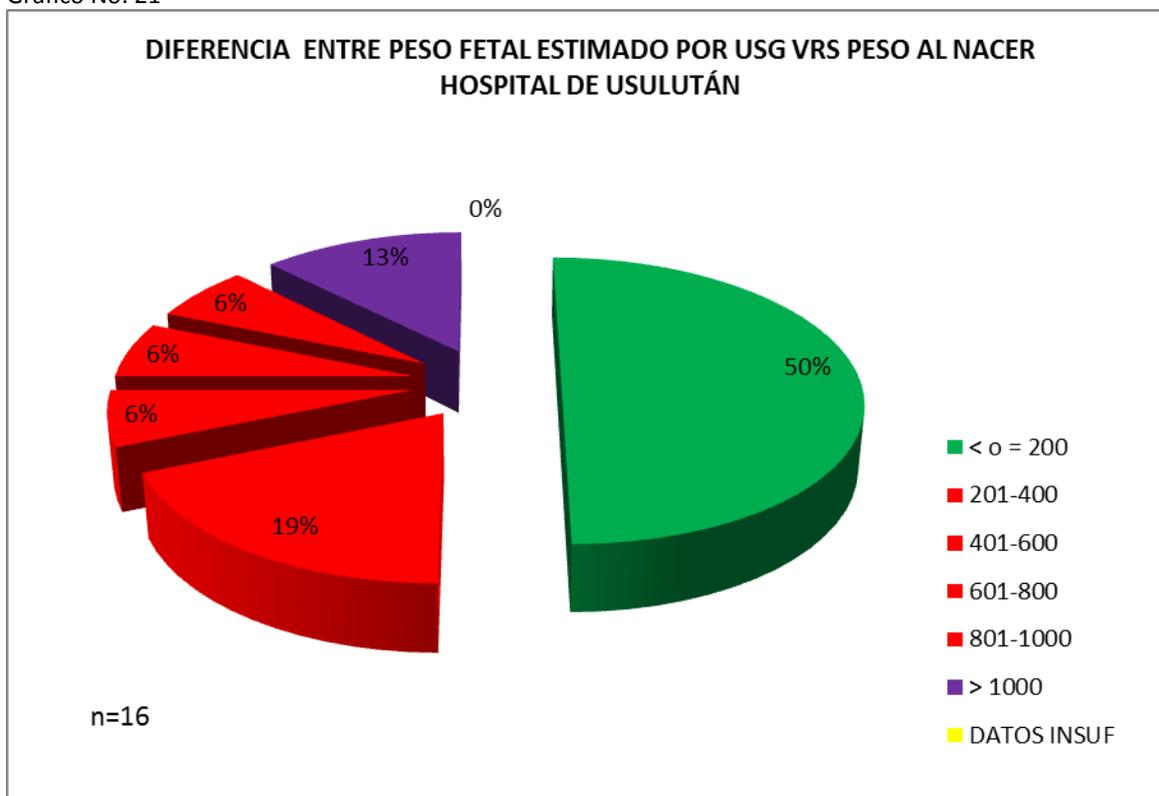
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

SAN MIGUEL	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	28	13	16	6	4	3	16	86
PORCENTAJE	32%	15%	19%	7%	5%	3%	19%	100%

HOSPITAL DE USULUTÁN

n=16

Gráfico No. 21

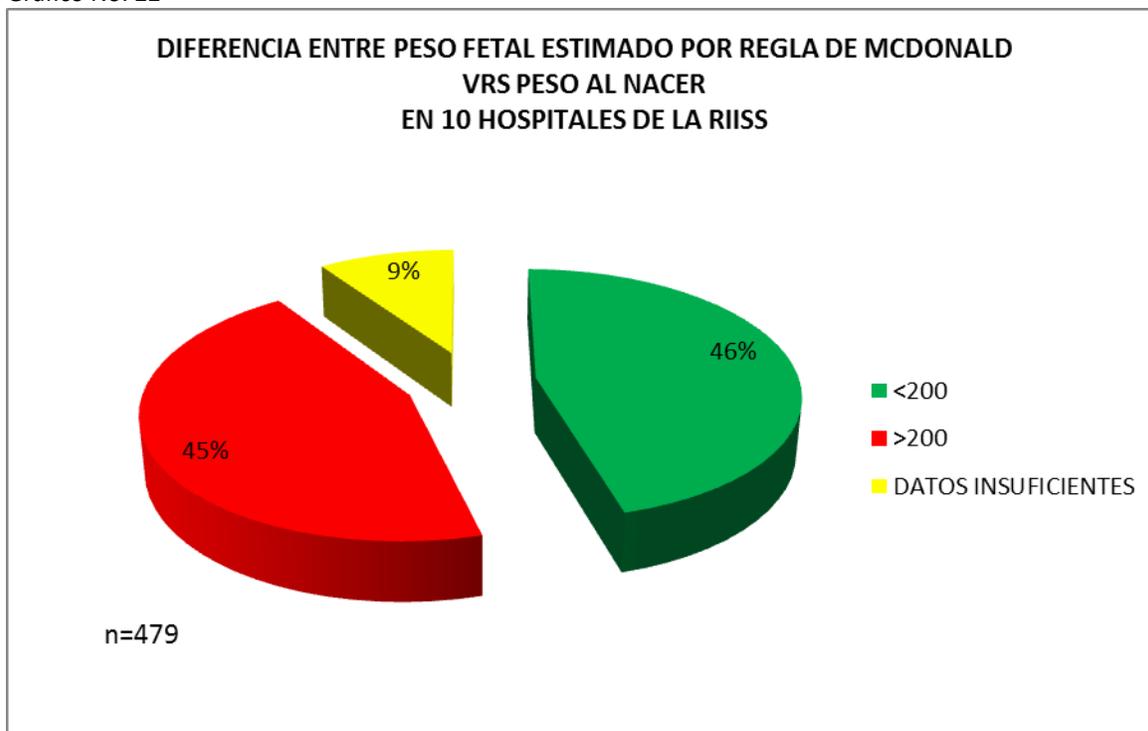


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

USULUTÁN	< ó = 200	201 a 400	401 a 600	601 a 800	801 a 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	8	3	1	1	1	2	0	16
PORCENTAJE	50%	19%	6%	6%	6%	13%	0%	100%

**RESULTADOS TOTALES DE 10 HOSPITALES DE LA RIISS CON RESPECTO A PESO FETAL ESTIMADO POR REGLA DE MCDONALD VRS PESO AL NACER
n=479**

Gráfico No. 22



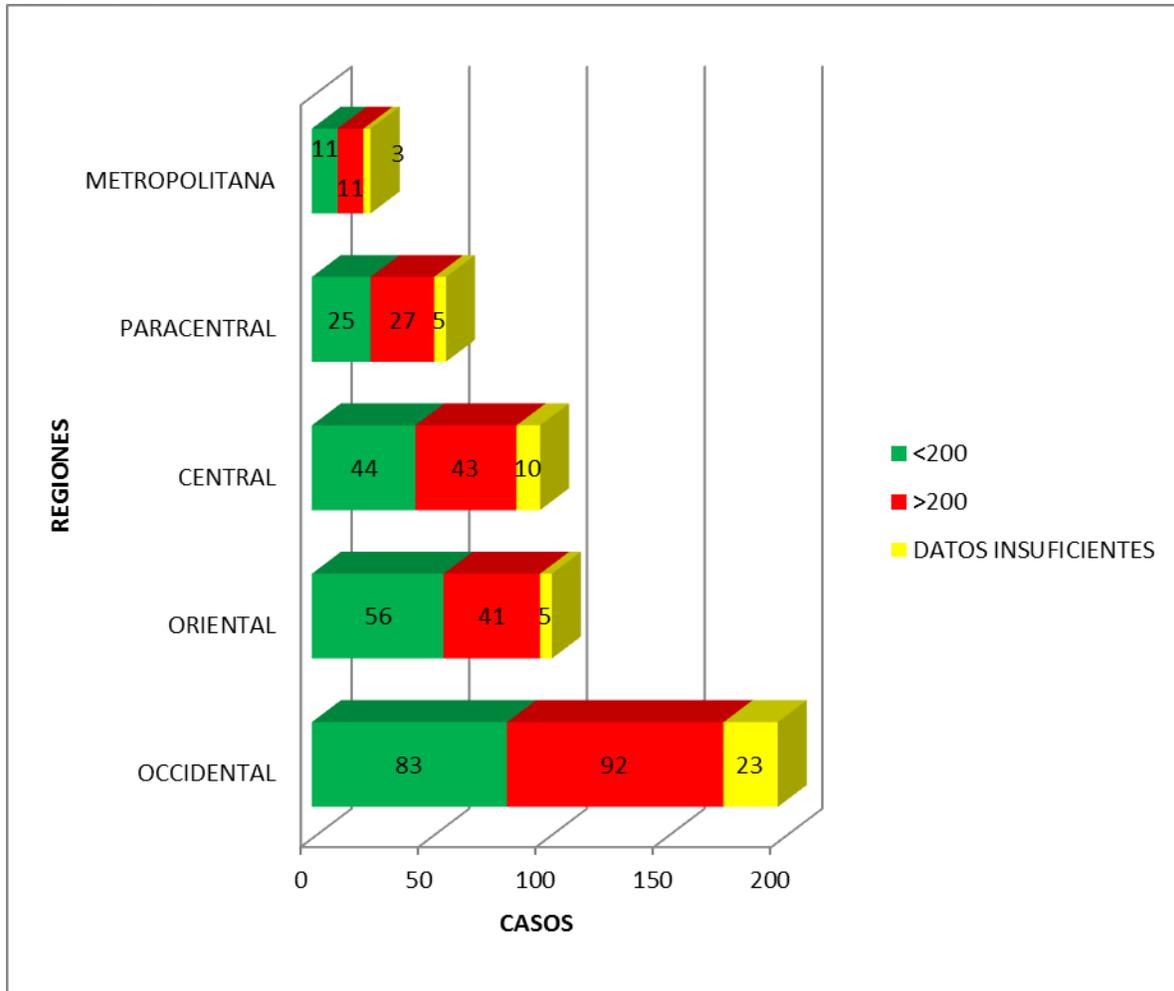
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

10 HOSPITALES DE LA RIISS	< O = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL DE EXPEDIENTES INCLUIDOS	219	214	46	479
PORCENTAJE	46%	45%	9%	100%

En esta gráfica se puede observar que en todas las regiones la diferencia de peso estimado por regla de McDonald/peso al nacer aceptado (< ó = 200gr) es del 46%.

**NÚMERO DE CASOS POR REGIÓN CON DATOS MENORES DE 200 (REGLA DE MCDONALD VRS PESO AL NACER) Y LOS MAYORES DE 200 GRAMOS
n= 479**

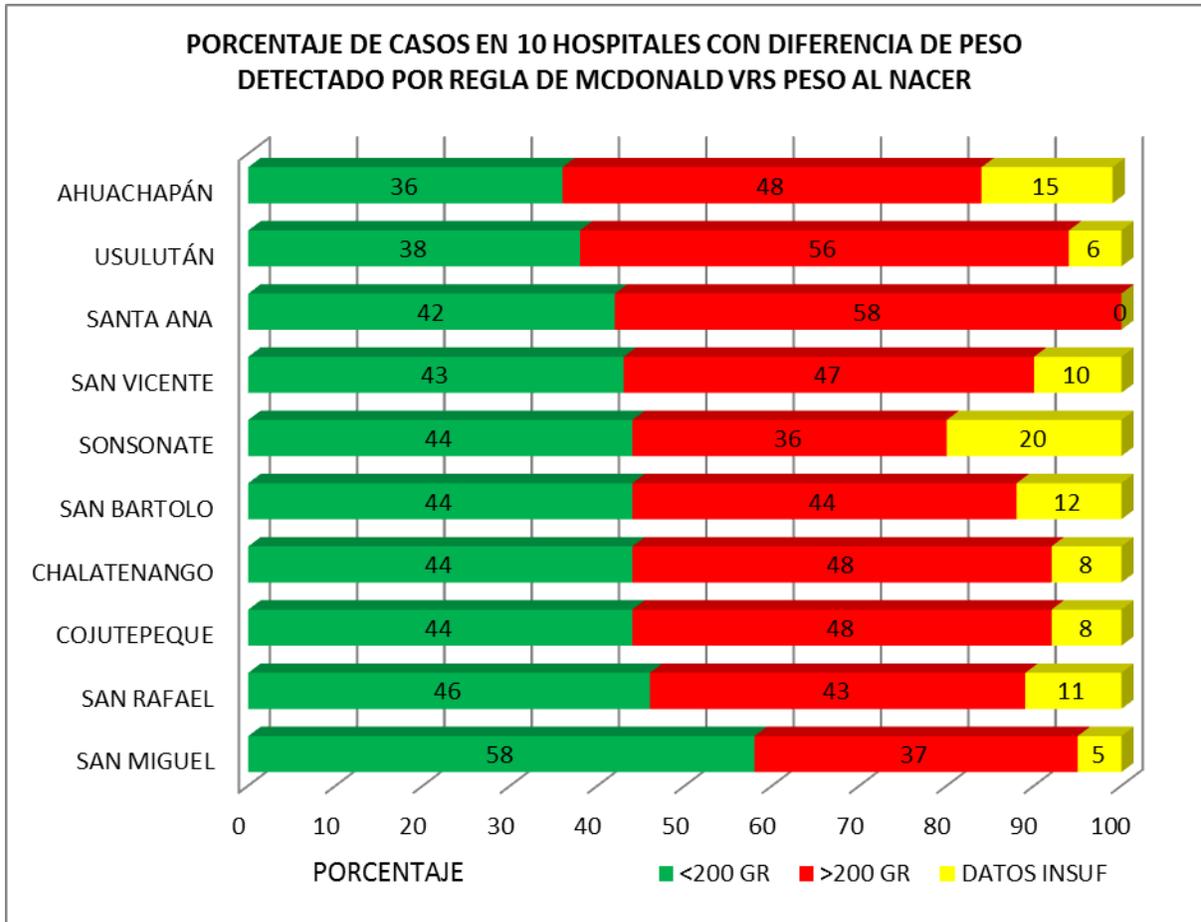
Gráfico No. 23



Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

En esta gráfica se puede observar que en todas las regiones hay un número importante de no aciertos del cálculo del peso fetal por regla de McDonald/peso al nacer.

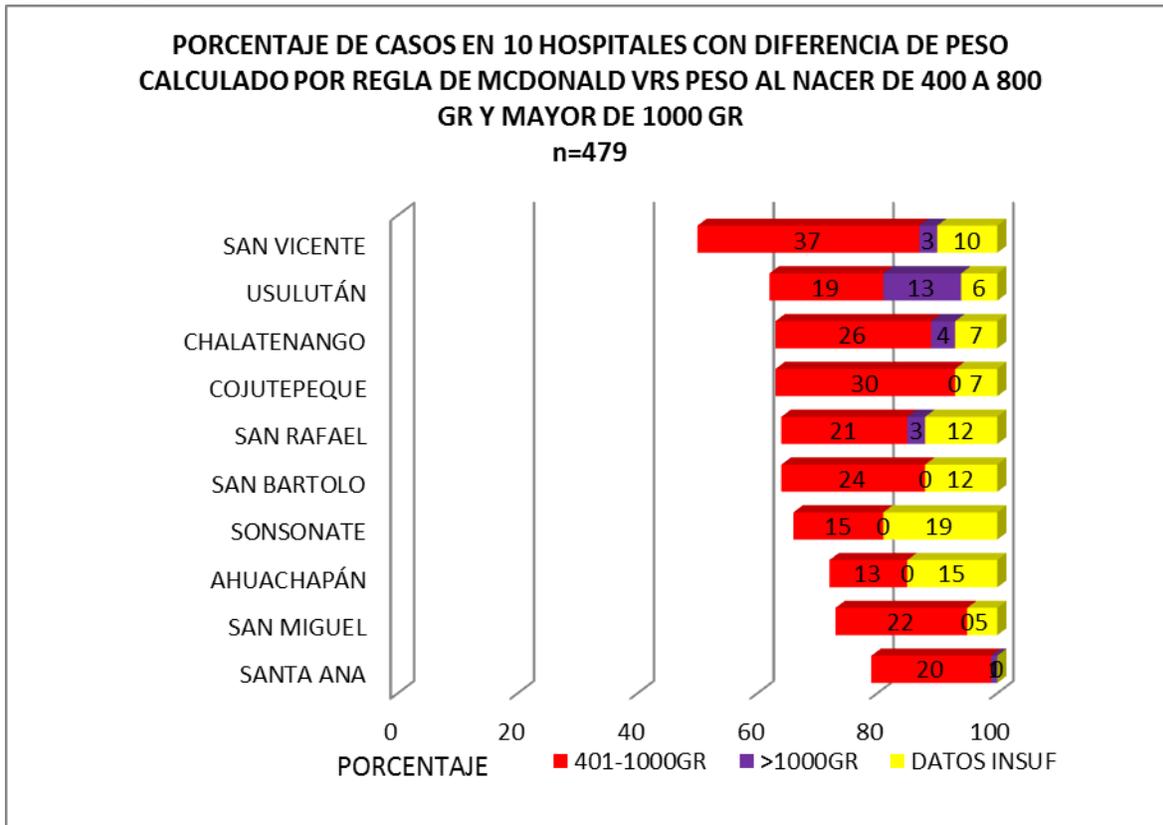
Gráfico No. 24



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

En esta gráfica se puede observar que en los 10 hospitales existen aciertos en un porcentaje importante al utilizar la regla de McDonald/peso al Nacer.

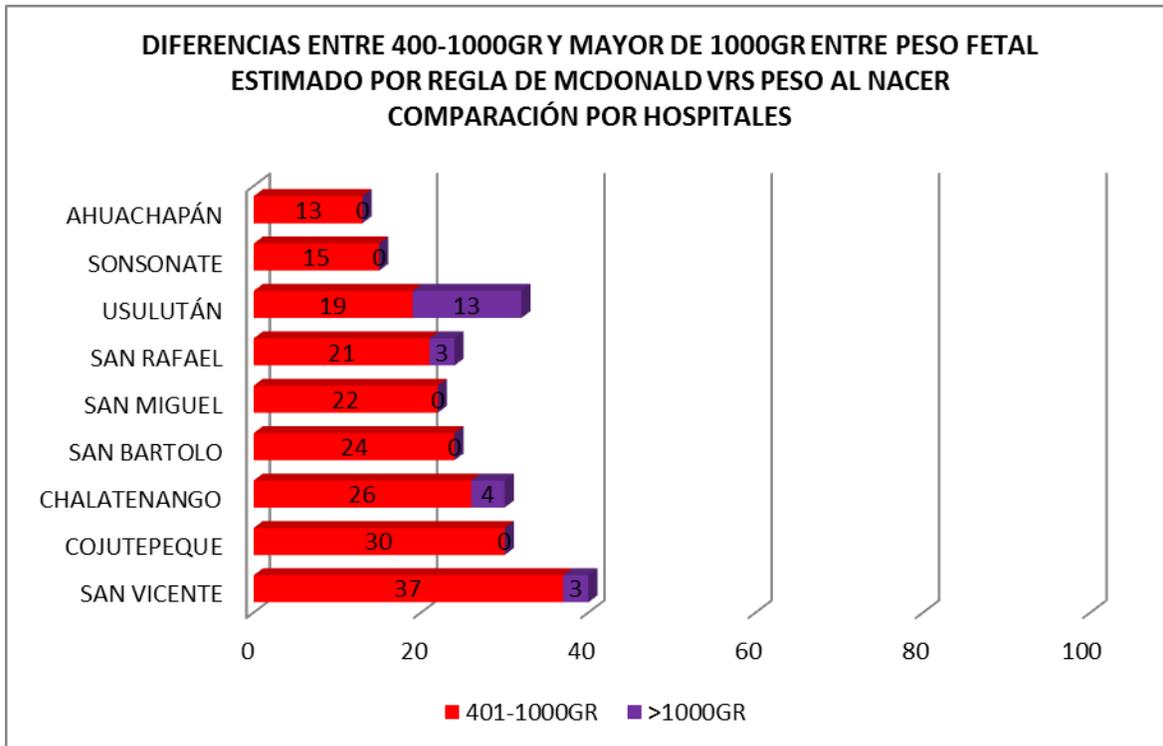
Gráfico No. 25



Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

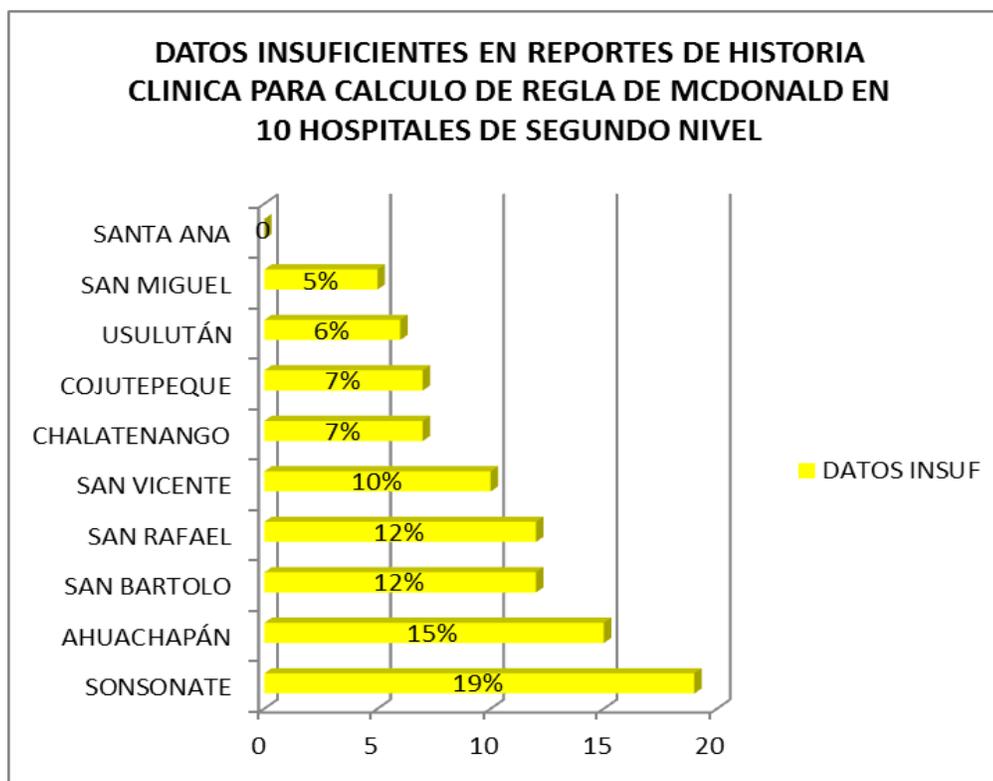
En la gráfica se observan no aciertos en los rangos de mayor de 400 gr a 1,000 y mayor de 1,000 gr. Estos últimos se evidencian en el hospital de Usulután, Chalatenango, San Vicente y San Bartolo.

Gráfico No. 26



Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

Gráfico No. 27



Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

En la gráfica se observa que para el cálculo del peso fetal por regla de McDonald existen datos insuficientes en 9 de los 10 hospitales con excepción del Hospital de Santa Ana.

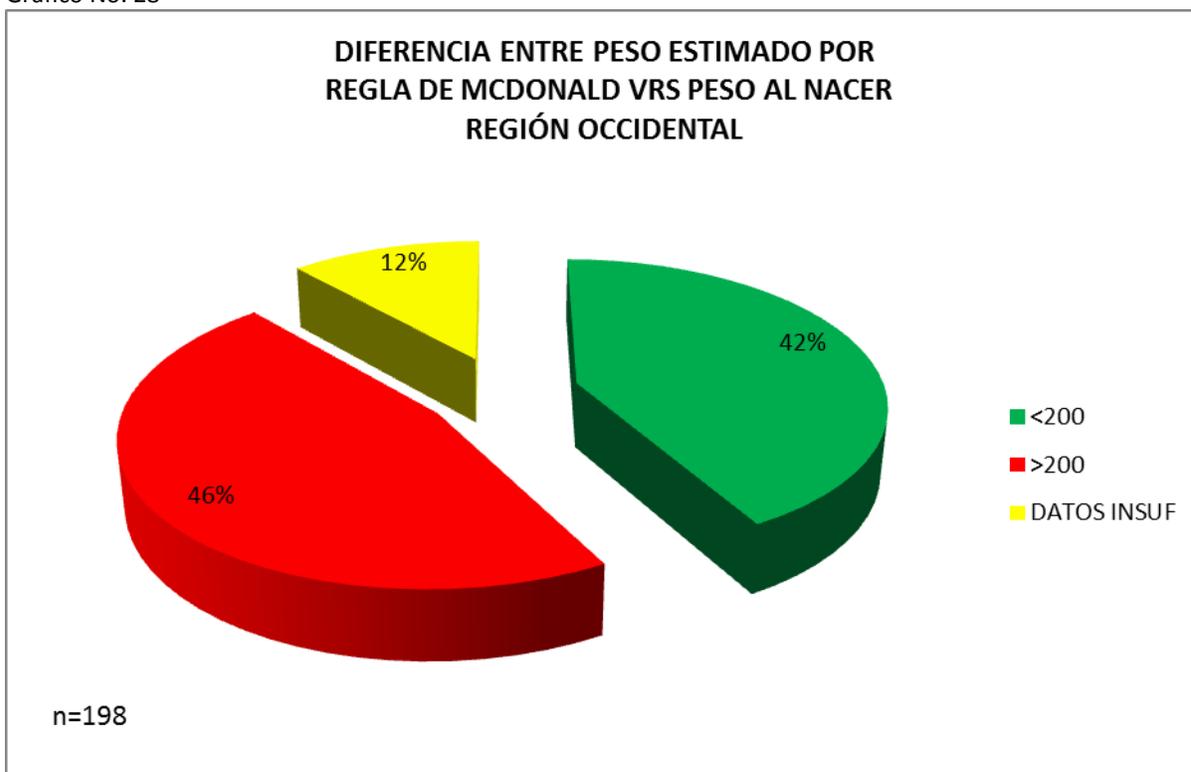
RESULTADOS DIVIDIDOS POR REGIONES CON RESPECTO AL PESO FETAL ESTIMADO POR REGLA DE MCDONALD VRS PESO AL NACER

n= 479

REGIÓN OCCIDENTAL.

n=198

Gráfico No. 28

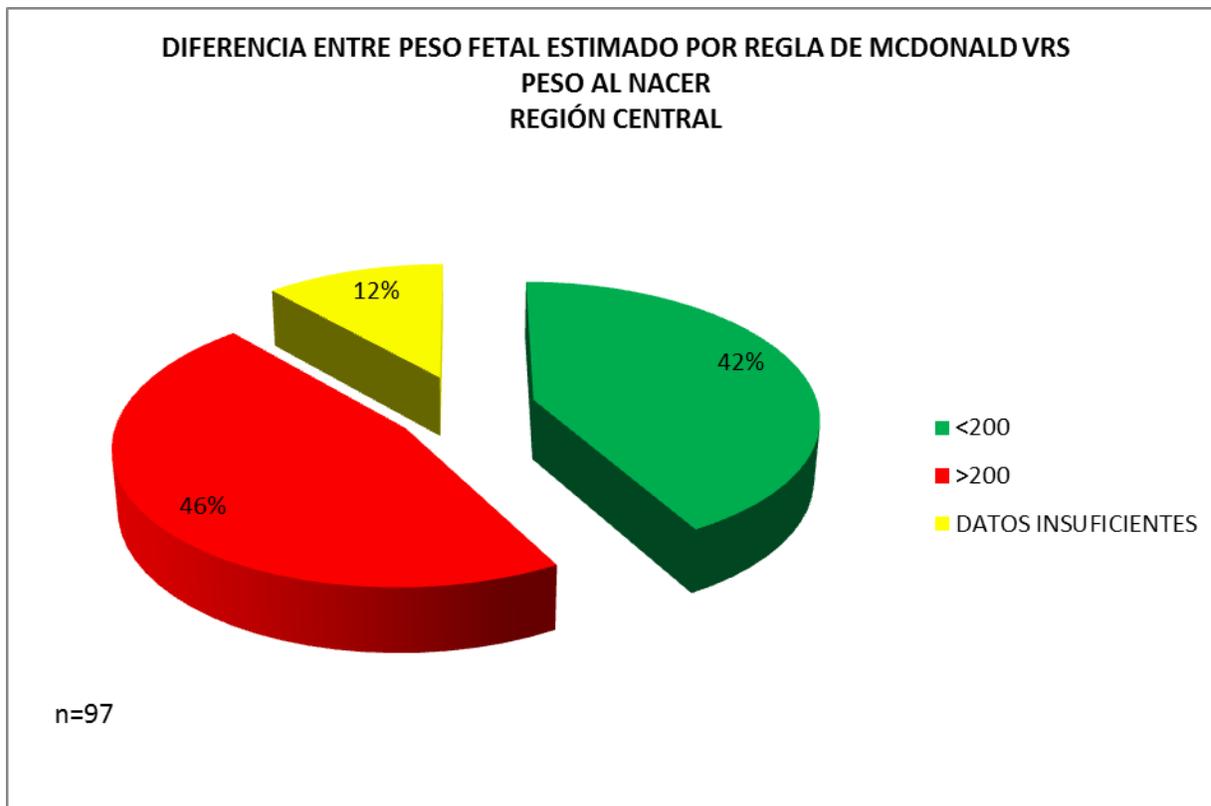


Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

REGIÓN OCCIDENTAL	< ó = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	83	92	23	198
PORCENTAJE	43%	46%	12%	100%

REGIÓN CENTRAL
n=97

Gráfico No. 29

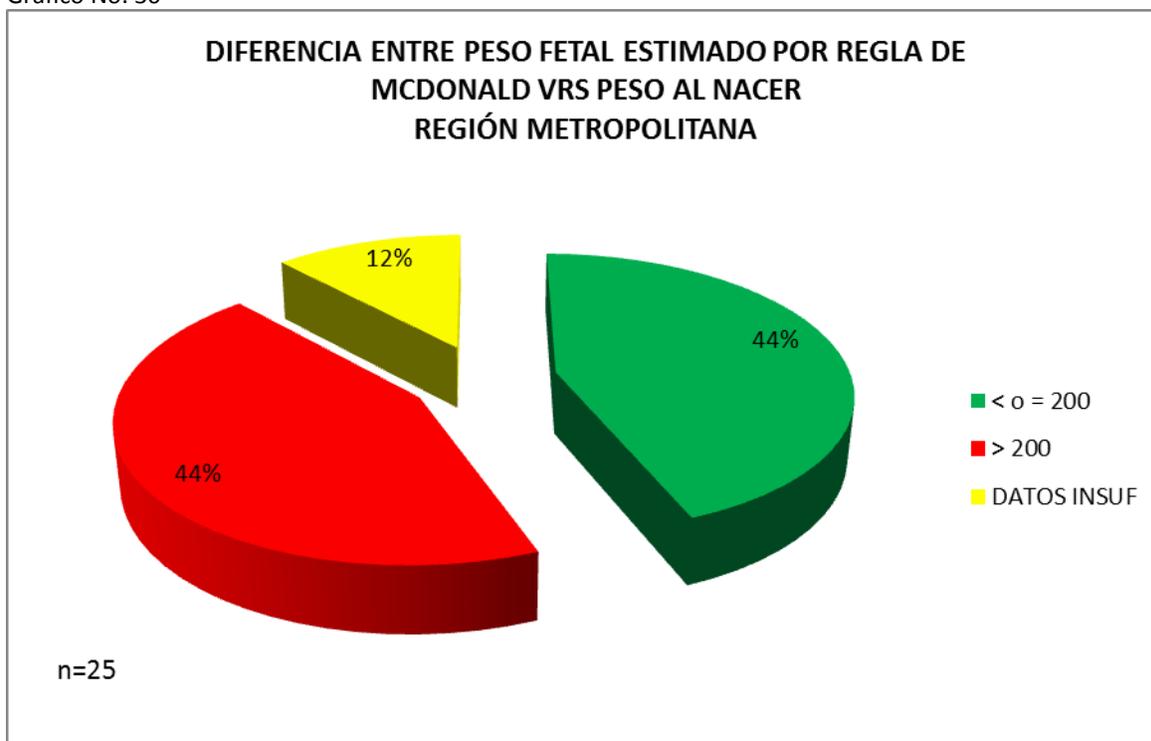


Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

REGIÓN CENTRAL	< ó = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	44	43	10	97
PORCENTAJE	42%	46%	12%	100%

REGIÓN METROPOLITANA
n=25

Gráfico No. 30



uente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

REGIÓN METROPOLITANA	< O = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	11	11	3	25
PORCENTAJE	44%	44%	12%	100%

REGIÓN PARACENTRAL
n=57

Gráfico No. 31

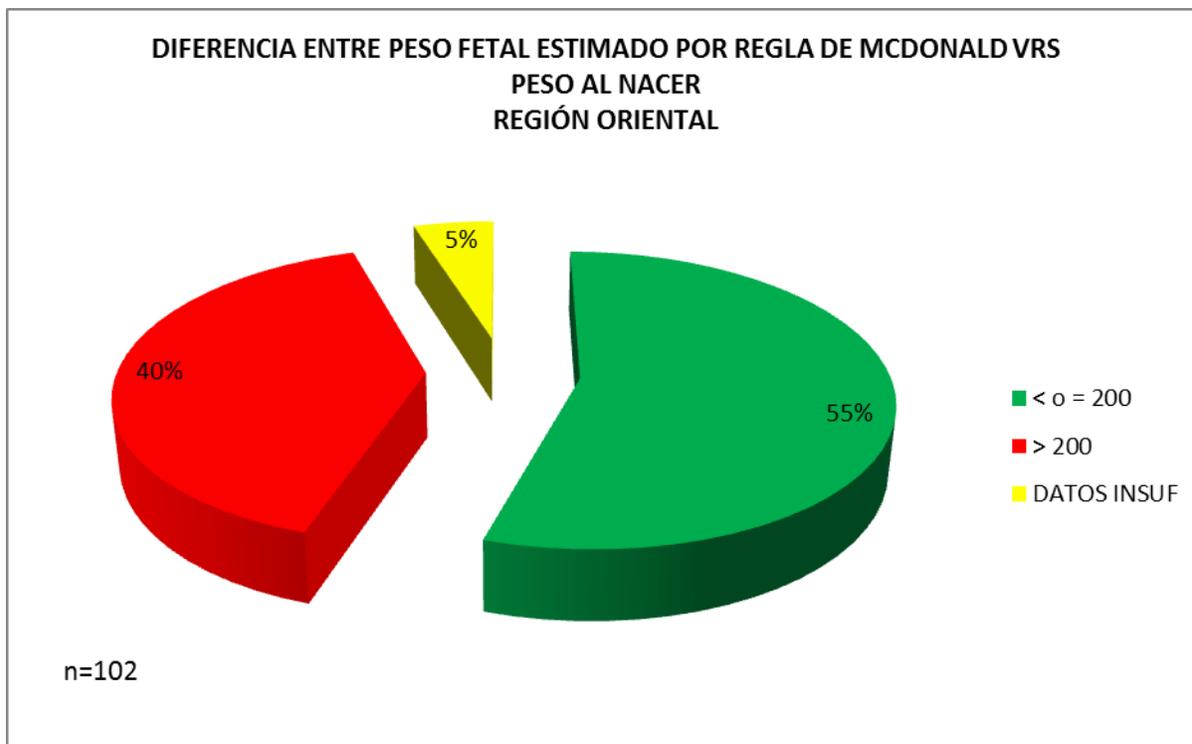


Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

REGIÓN PARACENTRAL	< ó = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	25	27	5	57
PORCENTAJE	44%	47%	9%	100%

REGIÓN ORIENTAL
n=102

Gráfica No. 32



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

REGIÓN ORIENTAL	< ó = 200	>200	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
TOTAL	56	41	5	102
PORCENTAJE	55%	40%	5%	100%

DIFERENCIA ENTRE PESO FETAL ESTIMADO POR REGLA DE MCDONALD Y PESO AL NACER EN 10 HOSPITALES DE LA RIISS

n=479

Tabla No. 7

HOSPITAL	0 A 200	201- 400	401- 600	601- 800	801- 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
AHUACHAPÁN	14	14	2	1	2	1	3	39
SANTA ANA	30	26	6	8	0	1	0	71
SONSONATE	39	19	8	3	2	0	17	88
SAN RAFAEL	32	13	11	3	1	2	8	70
CHALATENANGO	12	5	4	2	1	1	2	27
SAN BARTOLO	11	5	4	2	0	0	3	25
COJUTEPEQUE	12	5	5	3	0	0	2	27
SAN VICENTE	13	2	11	0	0	1	3	30
SAN MIGUEL	50	13	12	5	2	0	4	86
USULUTÁN	6	4	2	1	0	2	1	16

PORCENTAJES DE DIFERENCIAS ENTRE PESO FETAL ESTIMADO POR REGLA DE MCDONALD Y PESO AL NACER EN 10 HOSPITALES DE LA RIISS

n=479

Tabla No. 8

HOSPITAL	0 A 200	201- 400	401- 600	601- 800	801- 100	>1000	DATOS INSUFICIENTES EN HISTORIA CLÍNICA
SAN MIGUEL	58%	15%	14%	6%	2%	0%	5%
SAN RAFAEL	46%	19%	16%	4%	1%	3%	11%
SONSONATE	44%	22%	9%	4%	2%	0%	19%
SAN BARTOLO	44%	20%	16%	8%	0%	0%	12%
COJUTEPEQUE	44%	19%	19%	11%	0%	0%	7%
CHALATENANGO	44%	19%	15%	7%	4%	4%	7%
SAN VICENTE	43%	7%	37%	0%	0%	3%	10%
SANTA ANA	42%	37%	9%	11%	0%	1%	0%
USULUTÁN	38%	25%	13%	6%	0%	12%	6%
AHUACHAPÁN	36%	36%	5%	3%	5%	0%	15%

7.1.1. b. ALTERACIONES DEL PESO

- **RESTRICCIÓN CRECIMIENTO INTRAUTERINO**
- **MACROSOMÍA**

Para esta investigación se consideraron las alteraciones del peso de Restricción de Crecimiento Intrauterino, como peso por abajo del percentil 10 para la edad gestacional y Macrosomía como peso por arriba del percentil 90 para la edad gestacional.

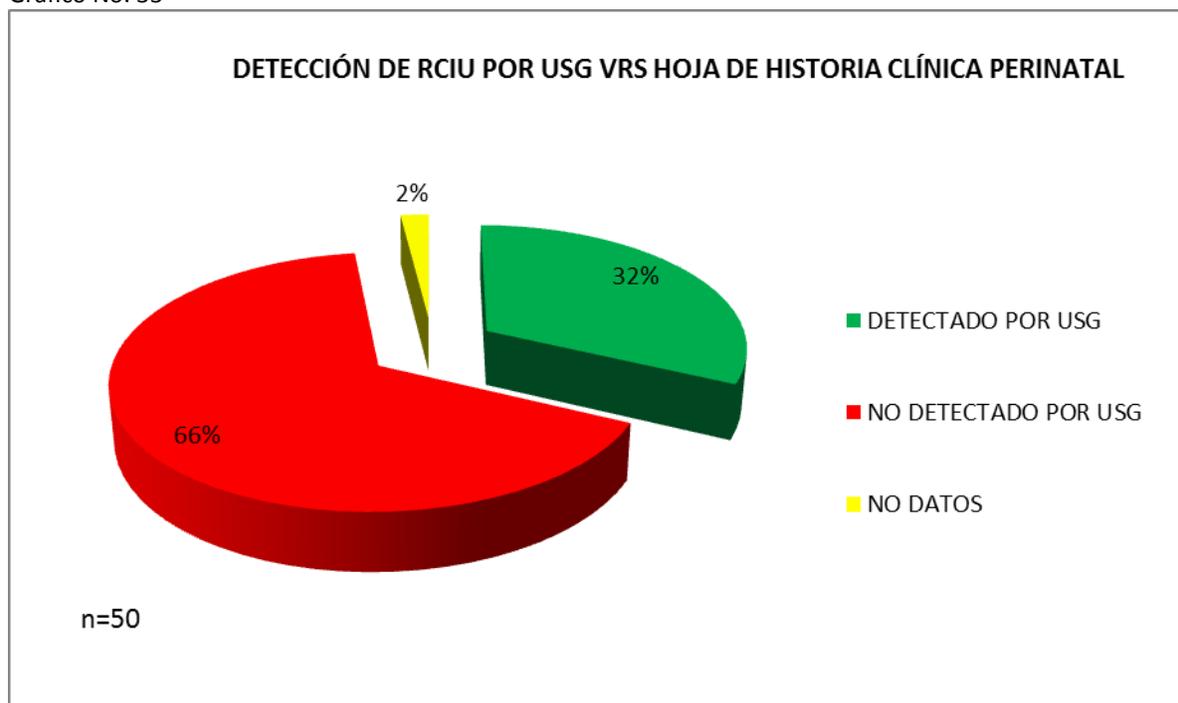
Tabla No. 9

EXPEDIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO	575	
EXPEDIENTES INCLUIDOS PARA EVALUACIÓN DE ALTERACIONES DEL PESO	479	
CASOS DE RCIU ENCONTRADOS	50	10.44%
CASOS DE MACROSOMÍA ENCONTRADOS	16	3.34%

RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO RCIU

RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO PRESENTE SEGÚN REPORTE DE HISTORIA CLÍNICA NEONATAL COMPARADO CON REPORTE DE USG EN 10 HOSPITALES DE LA RIISS n=50

Gráfico No. 33



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

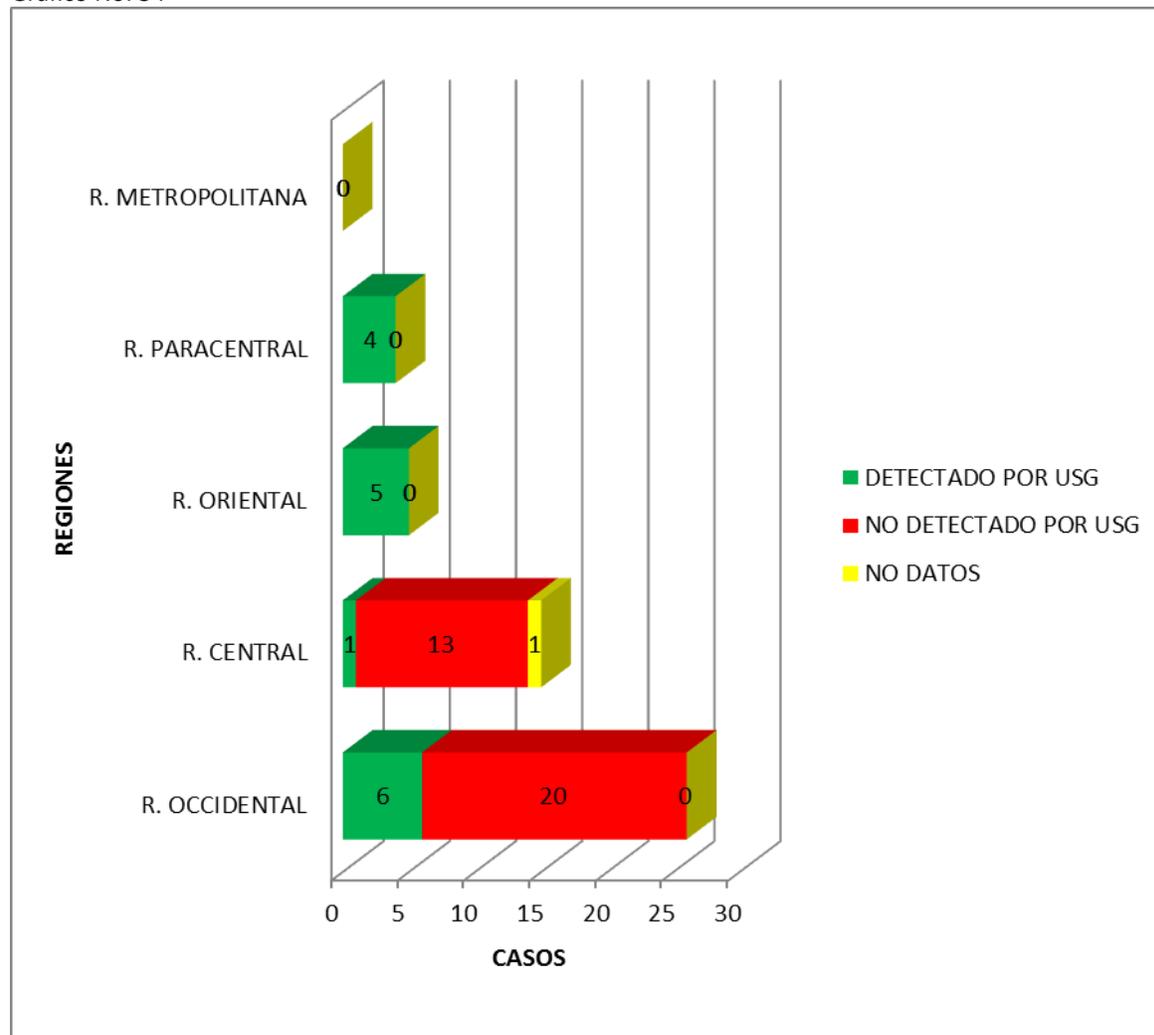
RCIU	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	NO DATOS DE PESO EN USG	TOTAL CASOS ENCONTRADOS
TOTAL CASOS ENCONTRADOS	16	33	1	50
PORCENTAJE	32%	66%	2%	100%

En los diez hospitales de la investigación se encontraron 50 casos de Restricción del Crecimiento Intrauterino RCIU diagnosticados en base a la hoja de historia clínica neonatal, con un acierto de 32% por Ultrasonografías.

NÚMERO DE CASOS DE RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO PRESENTE SEGÚN REPORTE DE HISTORIA CLÍNICA NEONATAL COMPARADO CON REPORTE DE USG EN LAS 5 REGIONES DE LA RIISS

n=50

Gráfico No. 34



Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

En la gráfica se observa que en la Región Metropolitana no se encontró ningún caso de RCIU. En la Región Occidental y central se encuentra en mayor número de casos no detectados de RCIU.

RCIU DIAGNOSTICADO POR HOJA DE HISTORIA CLÍNICA NEONATAL DETECTADO O NO POR USG EN 10 HOSPITALES DE LA RIISS

n=50

Tabla No. 10

HOSPITAL	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL DE CASOS RCIU
SONSONATE	4	10	0	14
SAN RAFAEL	1	10	1	12
AHUACHAPÁN	1	9	0	10
SAN MIGUEL	5	0	0	5
CHALATENANGO	0	3	0	3
SANTA ANA	1	1	0	2
COJUTEPEQUE	2	0	0	2
SAN VICENTE	2	0	0	2
USULUTÁN	0	0	0	0
SAN BARTOLO	0	0	0	0
TOTAL	16	33	1	50

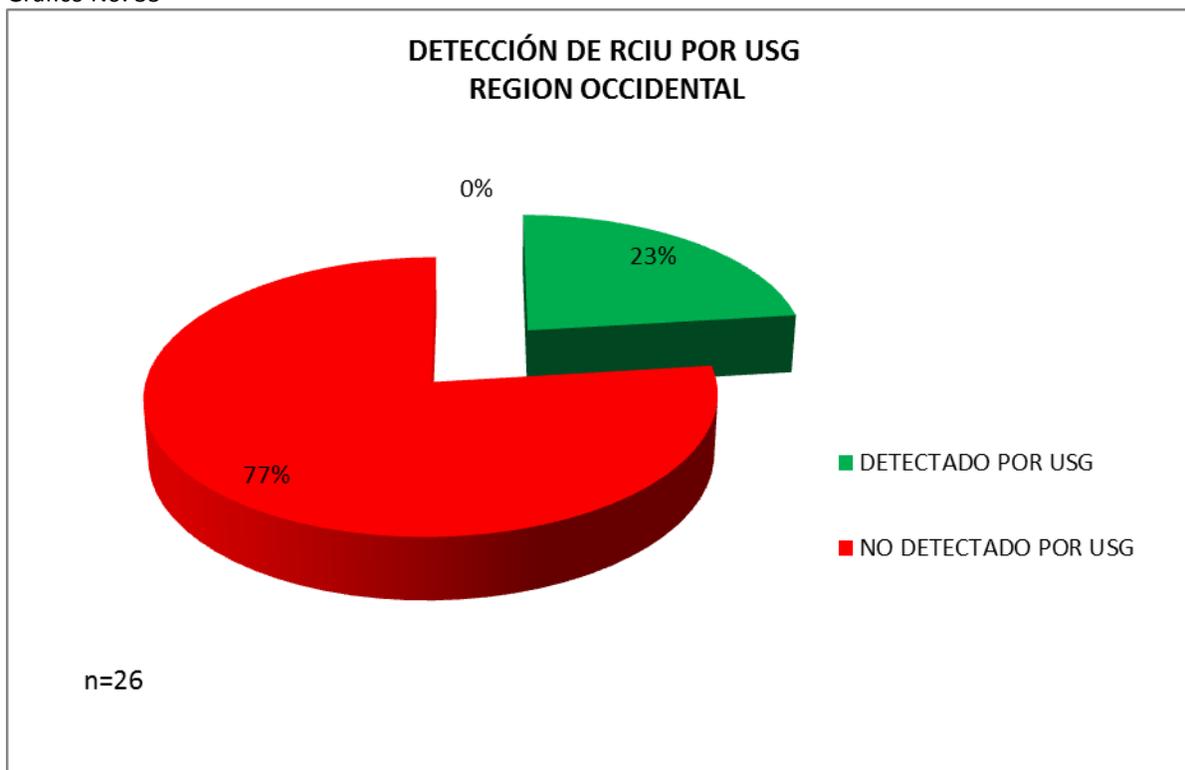
En esta tabla se observa que en los hospitales de Sonsonate, San Rafael y Ahuachapán se encontraron la mayor cantidad de casos de RCIU y en los mismos hospitales se encontró la mayor cantidad de casos no detectados por Ultrasonografía.

En los hospitales de San Miguel, San Vicente y Cojutepeque el total de casos fueron detectados por Ultrasonografía.

DETECCIÓN DE RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO POR USG EN LAS 5 REGIONES DE LA RIISS

REGIÓN OCCIDENTAL n=26

Gráfico No. 35



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

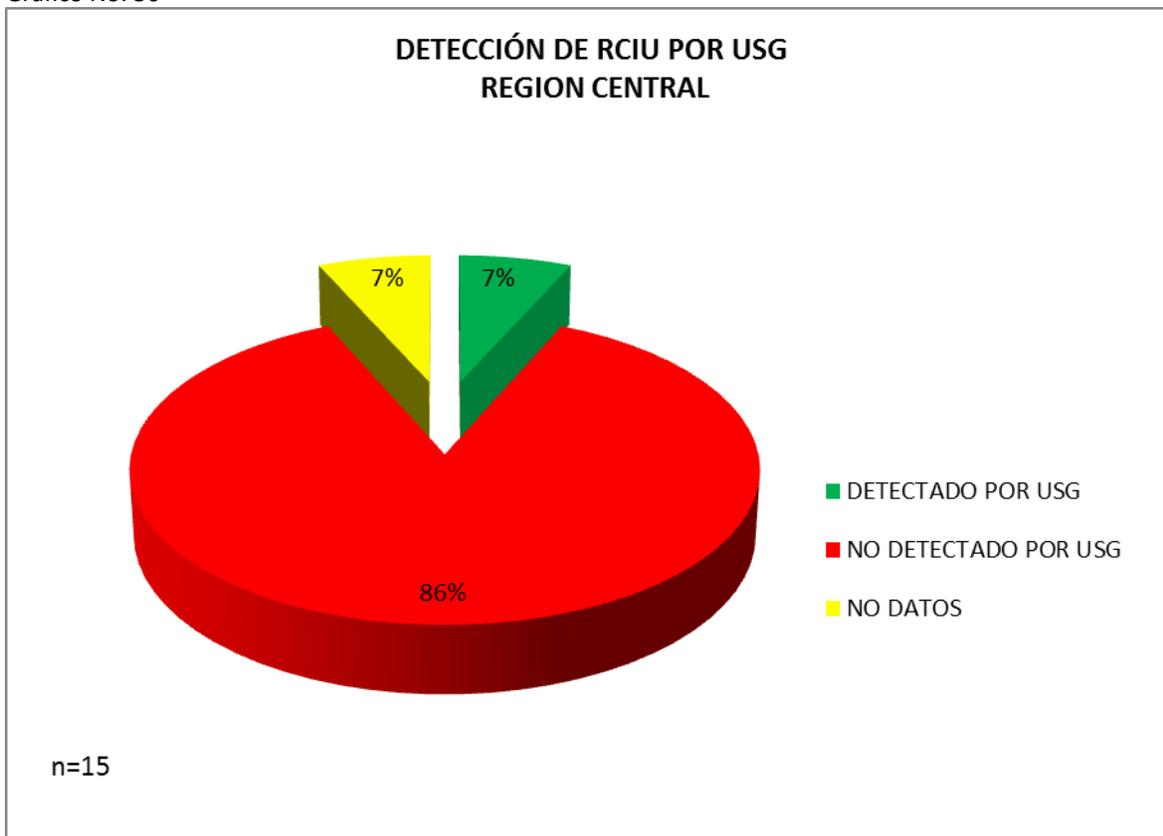
CASOS DE RCIU	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	NO INSUFICIENTES	TOTAL
AHUACHAPAN	1	9	0	10
SANTA ANA	1	1	0	2
SONSONATE	4	10	0	14
TOTAL	6	20	0	26
PORCENTAJE	23%	77%	0%	100%

En la Región Occidental los resultados indican que de los 26 casos de RCIU, solo el 23% fue detectado por Ultrasonografías.

REGIÓN CENTRAL

n=15

Gráfico No. 36



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

CASOS DE RCIU	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
SAN RAFAEL	1	10	1	12
CHALATENANGO	0	3	0	3
TOTAL	1	13	1	15
PORCENTAJE	7%	86%	7%	100%

En la Región Central la investigación refleja que de los 15 casos de RCIU, solo el 7% fueron detectados previamente por Ultrasonografía.

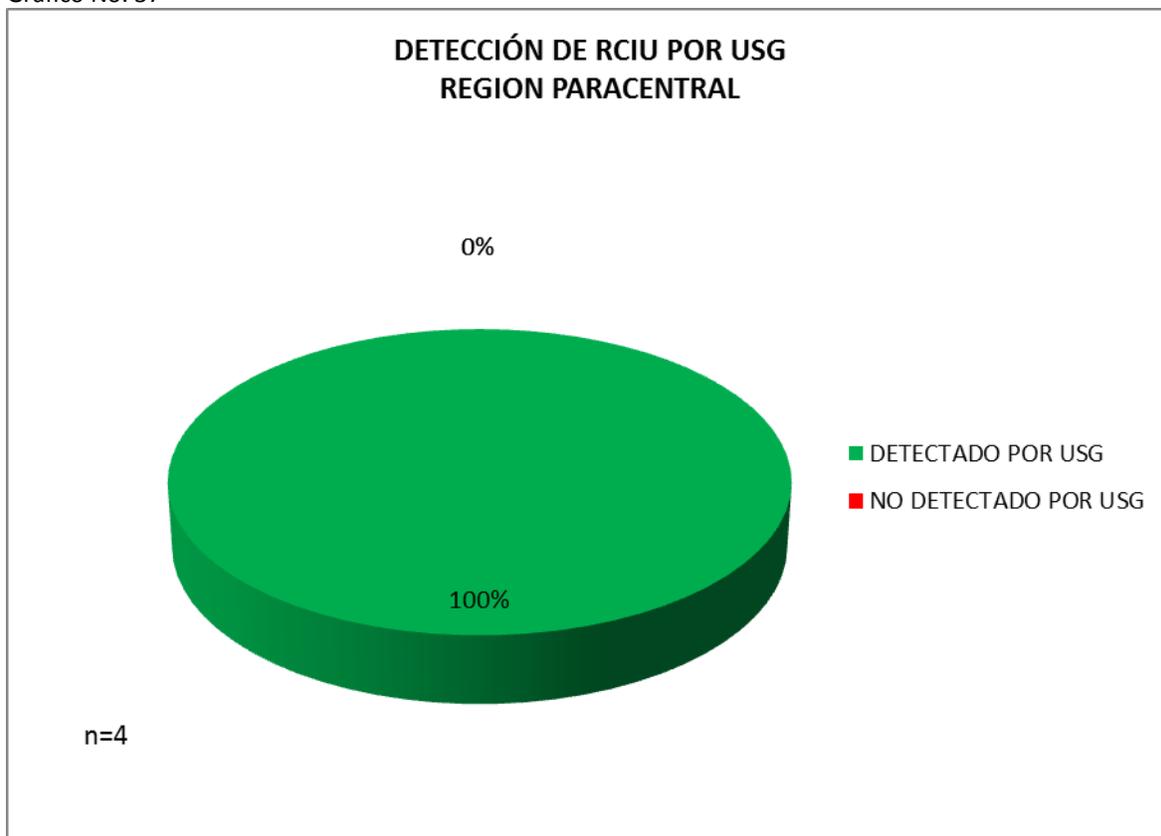
REGIÓN METROPOLITANA

De la Región Metropolitana no se encontró ningún caso de RCIU.

REGIÓN PARACENTRAL

n=4

Gráfico No. 37



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

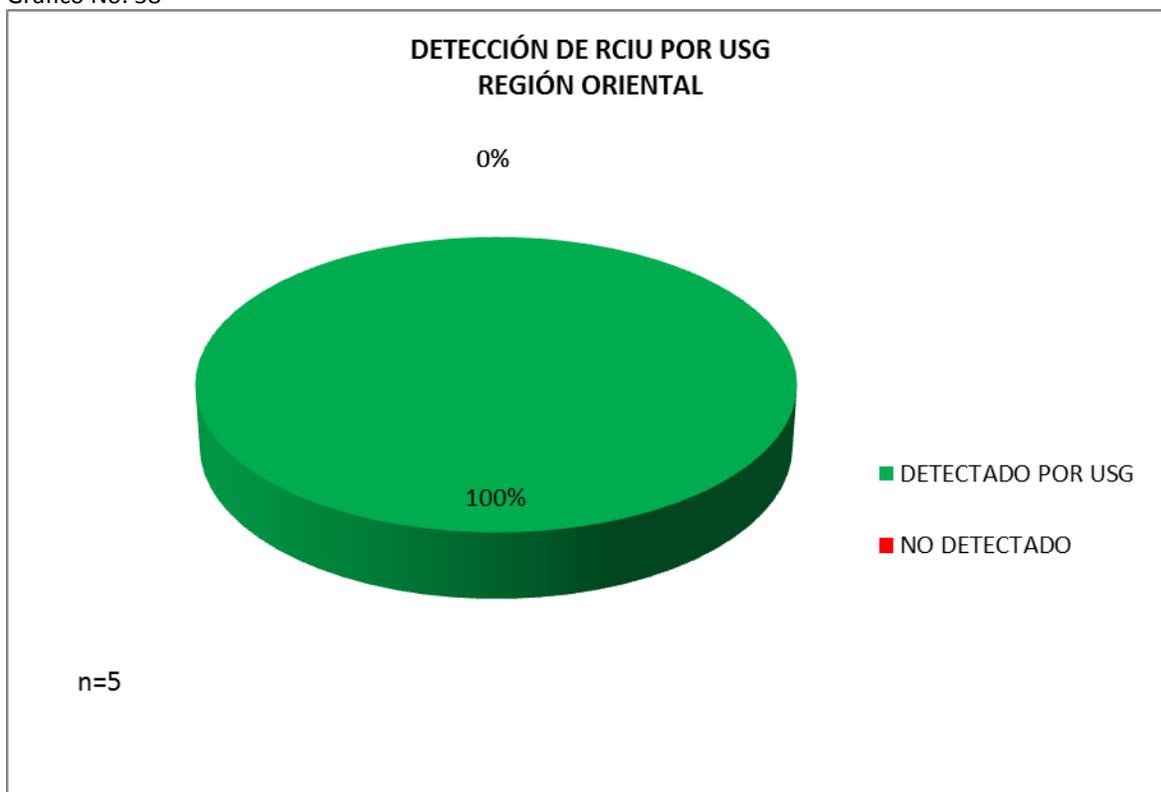
RCIU	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
COJUTEPEQUE	2	0	0	2
SAN VICENTE	2	0	0	2
TOTAL	4	0	0	4
PORCENTAJE	100%	0%	0%	100%

En la Región Paracentral la investigación refleja que de los 4 casos de RCIU, todos (100%) fueron detectados previamente por Ultrasonografía.

REGIÓN ORIENTAL

n=5

Gráfico No. 38



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

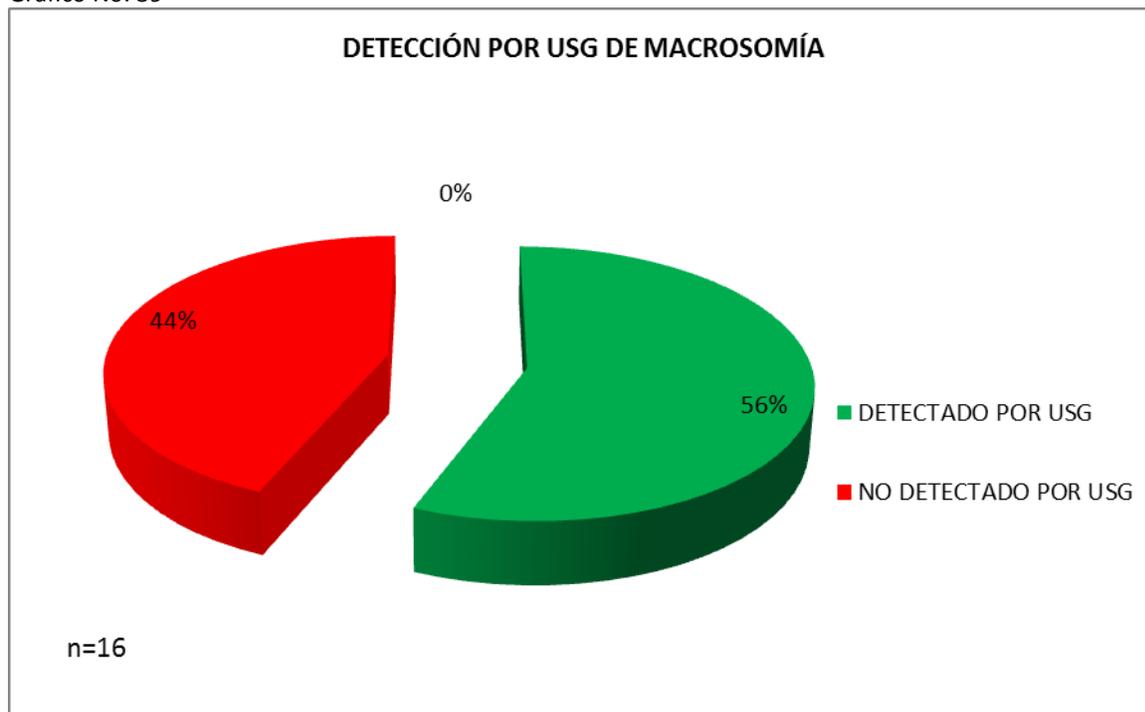
RCIU	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL
SAN MIGUEL	5	0	0	5
USULUTÁN	0	0	0	0
TOTAL	5	0	0	5
PORCENTAJE	100%	0%	0%	100%

En la Región Oriental la investigación refleja que de los 5 casos de RCIU, todos (100%) fueron detectados previamente por Ultrasonografía.

MACROSOMÍA

MACROSOMÍA PRESENTE SEGÚN REPORTE DE HISTORIA CLÍNICA NEONATAL COMPARADO CON REPORTE DE USG EN 10 HOSPITALES DE LA RIISS n=16

Gráfico No. 39



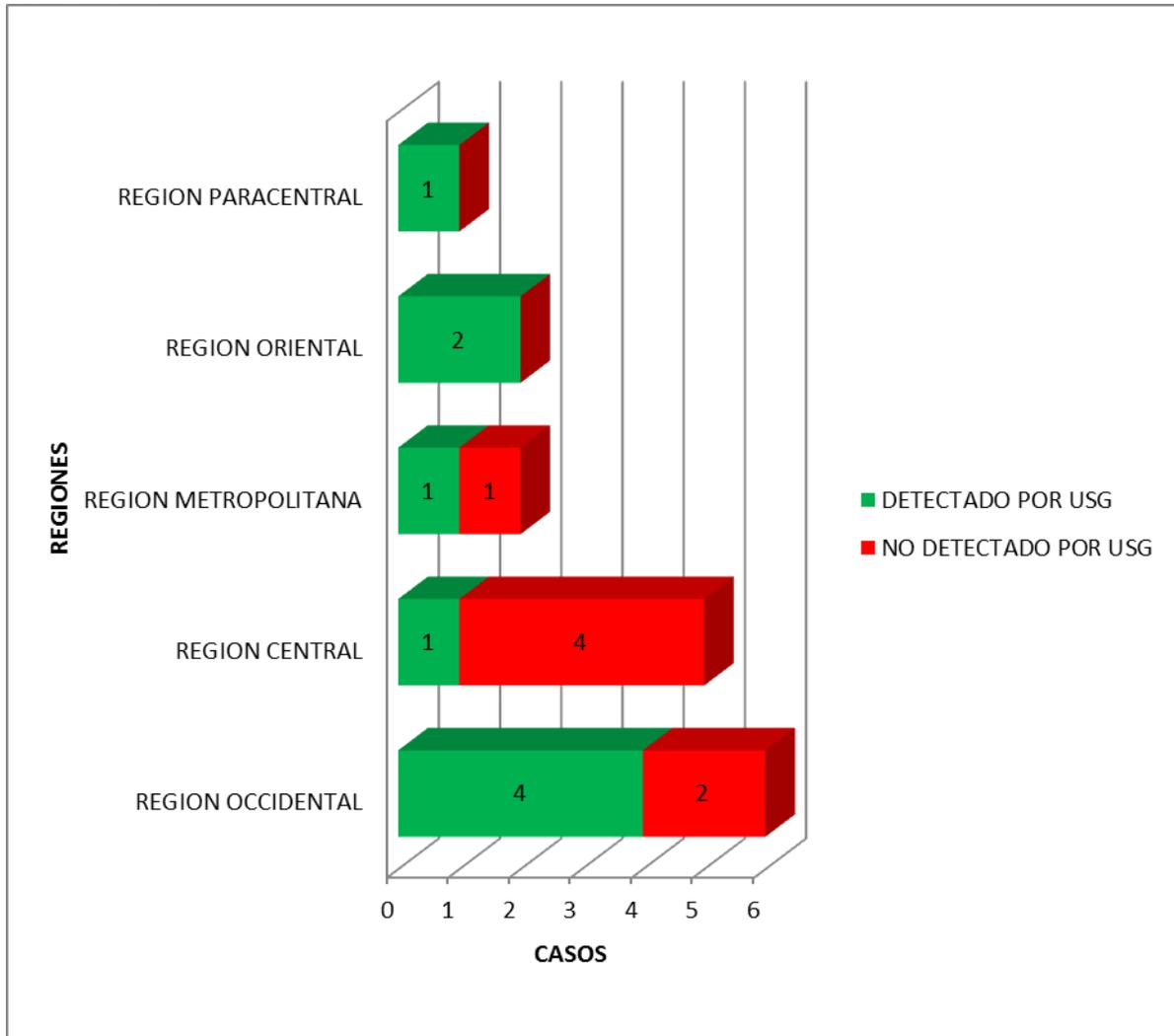
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

MACROSOMIA	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	DATOS INSUFICIENTES	TOTAL CASOS ENCONTRADOS
TOTAL	9	7	0	16
PORCENTAJE	56%	44%	0%	100%

De 16 casos reportados de Macrosomía 56% fueron detectados por Ultrasonografía Obstétrica, mientras que 44% no fueron reportados en la Ultrasonografía.

**NÚMERO DE CASOS DE MACROSOMÍA PRESENTE SEGÚN REPORTE DE HISTORIA CLÍNICA NEONATAL COMPARADO CON REPORTE DE USG EN LAS 5 REGIONES DE LA RIISS
n=16**

Gráfico No. 40



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

La Región Central presenta la mayoría de casos de macrosomía no detectados por Ultrasonografía.

NÚMERO DE CASOS DE MACROSOMÍA PRESENTE SEGÚN REPORTE DE HISTORIA CLÍNICA NEONATAL COMPARADO CON REPORTES DE USG POR HOSPITALES

Tabla No.11

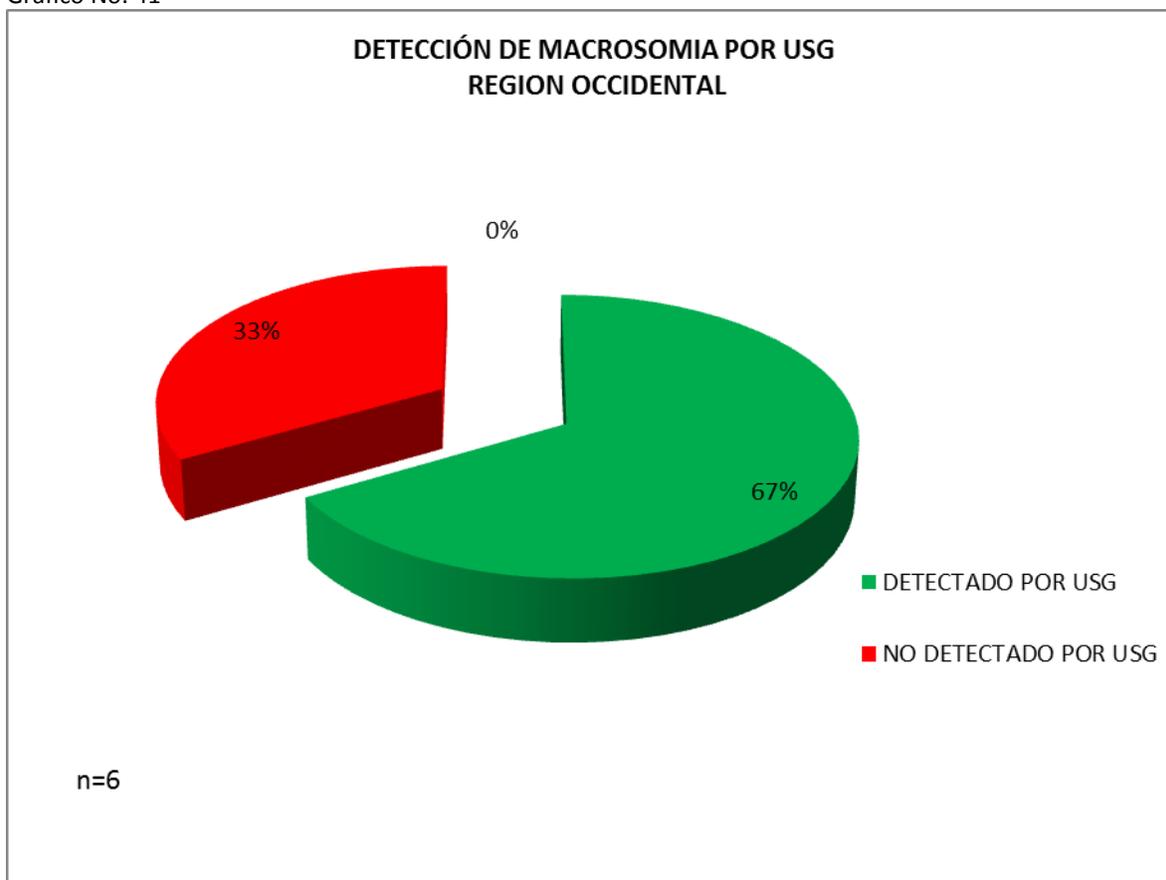
HOSPITAL	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	TOTAL CASOS MACROSOMÍA
SANTA ANA	2	2	4
CHALATENANGO	0	3	3
SONSONATE	2	0	2
SAN BARTOLO	1	1	2
SAN RAFAEL	1	1	2
COJUTEPEQUE	1	0	1
SAN MIGUEL	1	0	1
USULUTÁN	1	0	1
AHUACHAPÁN	0	0	0
SAN VICENTE	0	0	0
TOTAL	9	7	16

En esta tabla se observa de 16 casos de macrosomía de detectaron por Ultrasonografía el 56%. El Hospital de Chalatenango reportó 3 casos de los cuales ninguno fue detectado por Ultrasonografía.

REGIÓN OCCIDENTAL

n=6

Gráfico No. 41



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

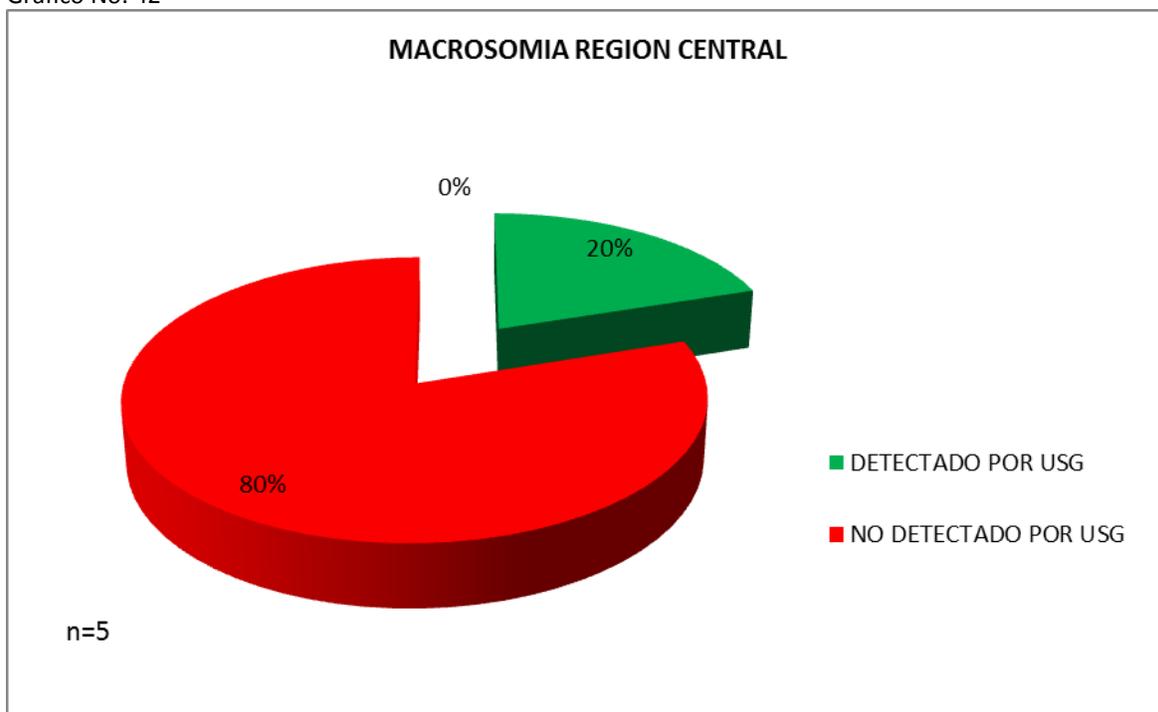
MACROSOMIA	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	TOTAL
AHUACHAPAN	0	0	0
SANTA ANA	2	2	4
SONSONATE	2	0	2
TOTAL	4	2	6
PORCENTAJE	67%	33%	100%

En la Región Occidental se reportaron 6 casos de macrosomía, 4 de ellos fueron detectados por Ultrasonografía (67%)

REGIÓN CENTRAL

n=5

Gráfico No. 42



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

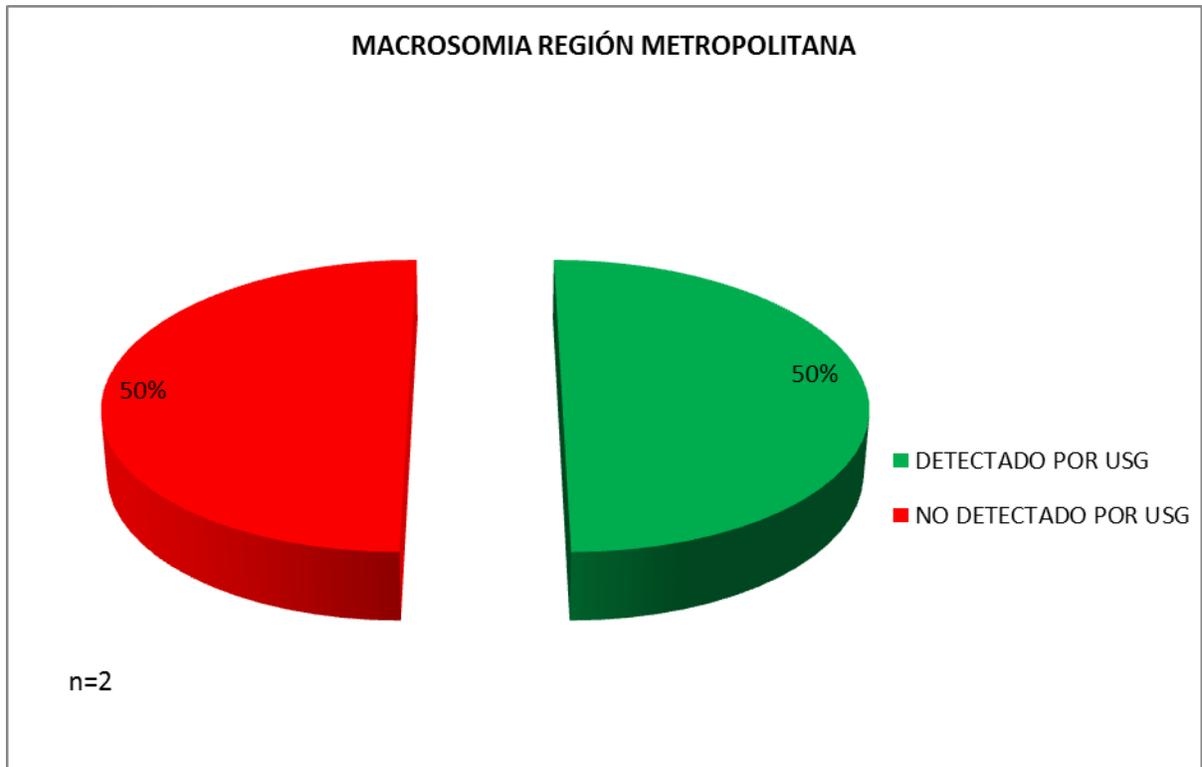
MACROSOMIA	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	TOTAL
SAN RAFAEL	1	1	2
CHALATENANGO	0	3	3
TOTAL	1	4	5
PORCENTAJE	20%	80%	100%

En la Región Central se reportaron 5 casos de macrosomía, se detectó solamente 1 caso por Ultrasonografía (20%)

REGIÓN METROPOLITANA

n=2

Gráfico No. 43



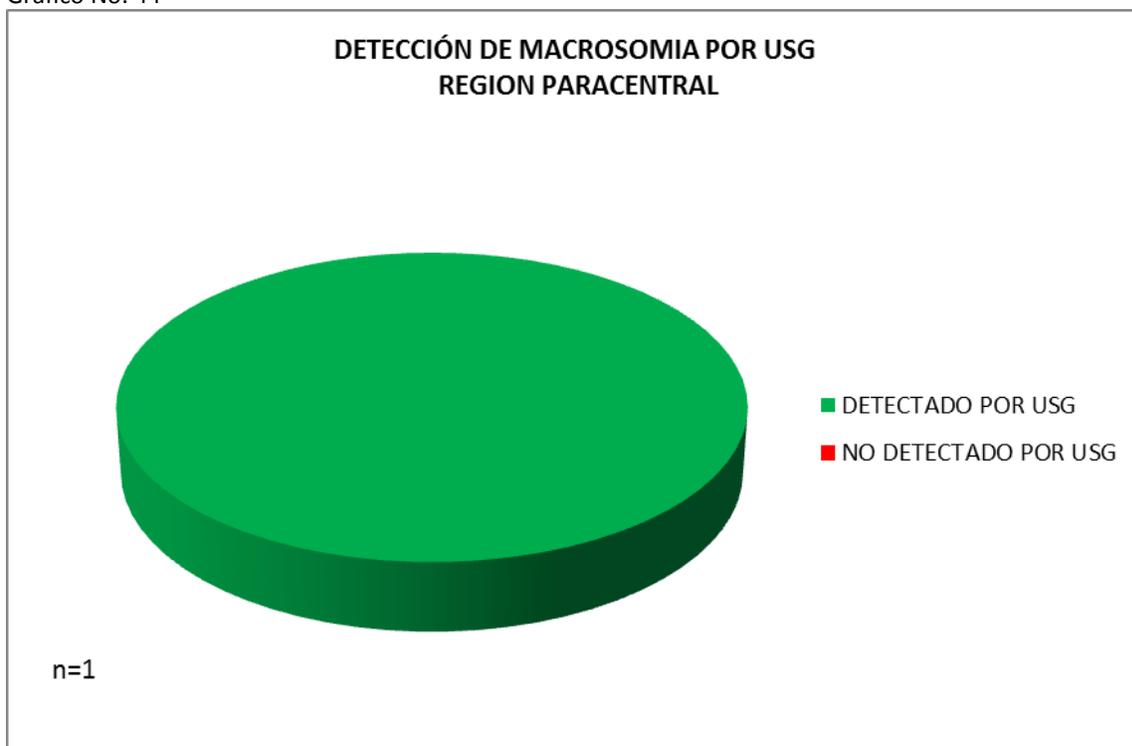
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

MACROSOMIA	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	TOTAL
SAN BARTOLO	1	1	2
TOTAL	1	1	2
PORCENTAJE	50	50	100

En la Región Metropolitana se reportaron 2 casos de macrosomía, solamente 1 de ellos fue detectado por Ultrasonografía (50%)

REGIÓN PARACENTRAL**n=1**

Gráfico No. 44



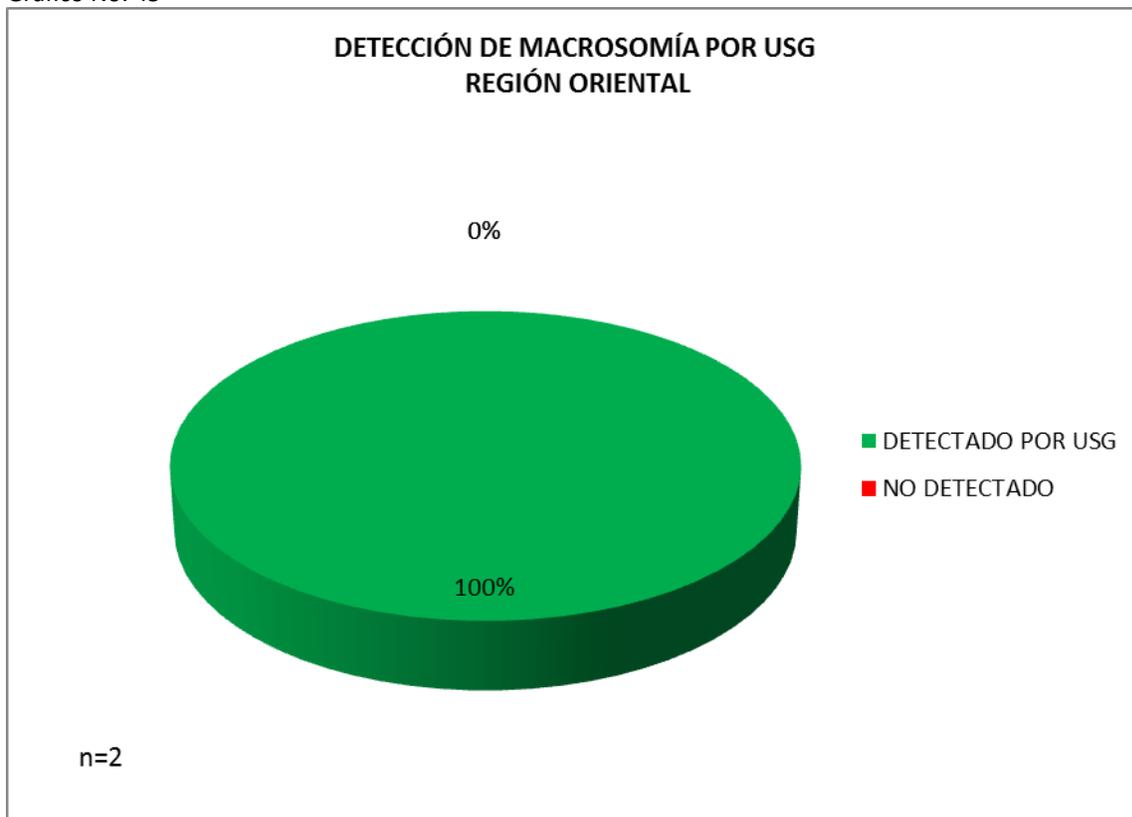
Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

MACROSOMIA	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	TOTAL
COJUTEPEQUE	1	0	1
SAN VICENTE	0	0	0
TOTAL	1	0	1
PORCENTAJE	100%	0%	100%

En la Región Paracentral se reportó 1 caso de macrosomía, el cual fue detectado por Ultrasonografía (100%)

REGIÓN ORIENTAL
n=2

Gráfico No. 45



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

MACROSOMIA	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	TOTAL
SAN MIGUEL	1	0	1
USULUTAN	1	0	1
TOTAL	2	0	2
PORCENTAJE	100%	0%	100%

En la Región Oriental se reportaron 2 casos de macrosomía, los cuales fueron detectados por Ultrasonografía (100%)

7.1.1c ANOMALÍAS EN RELACIÓN AL FETO

Tabla No.12

ANOMALÍAS EN RELACION AL FETO.	
ANOMALÍAS ESTRUCTURALES	LABIO LEPORINO, PALADAR HENDIDO, SINDACTILIA, POLIDACTILIA, MUTILACIÓN DE MIEMBROS, GASTROQUISIS, ONFALOCELE
ANOMALÍAS DEL TUBO NEURAL	ANENCEFALIA, CEFALOCELE, ESPINA BÍFIDA, HOLOPROCENCEFALIA, QUISTES ARACNOIDEOS
CROMOSOMOPATÍAS	TRASLUCENCIA NUCAL

Fuente: Daniel Cafici, Andrés Mejides. Ultrasonografía en obstetricia y diagnóstico prenatal. Ediciones Journal 3era. reimpression 2008.

EXPEDIENTES INCLUIDOS PARA EVALUACIÓN DE ANOMALÍAS EN RELACIÓN AL FETO	575
--	-----

ANOMALÍAS ESTRUCTURALES

Tabla No.13

ANOMALÍAS EN RELACION AL FETO ENCONTRADAS A NIVEL NACIONAL		
HOSPITAL	No.	ANOMALIAS ESTRUCTURALES
HOSPITAL DE SANTA ANA	3	LINFANGIECTASIA HIDROCEFALIA ANOMALIAS ESTRUCTURALES NO DEFINIDA
HOSPITAL DE SONSONATE	1	POLIDACTILIA
HOSPITAL SAN RAFAEL	1	NO ESPECIFICADA
HOSPITAL DE COJUTEPEQUE	1	HIGROMA QUÍSTICO

ANOMALÍAS DE TUBO NEURAL

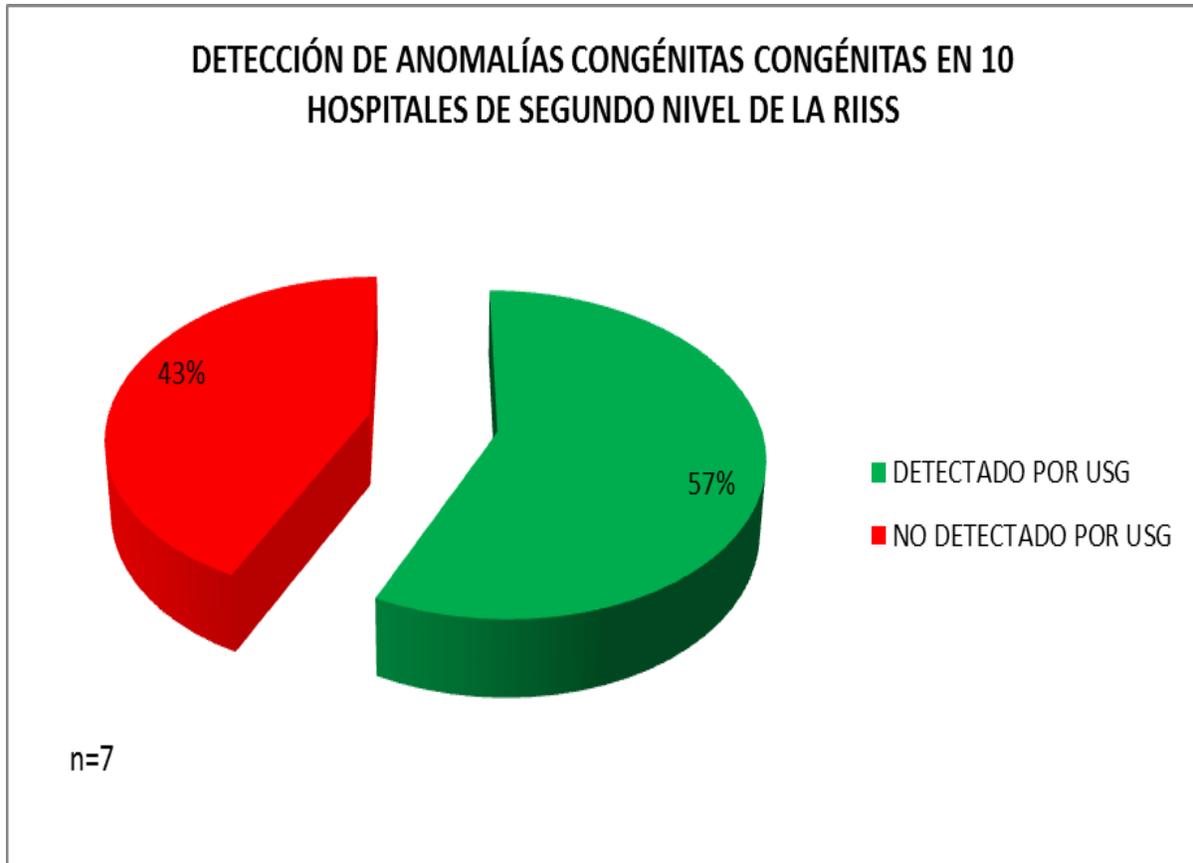
No se encontraron anomalías de tubo neural en los expedientes revisados.

CROMOSOMOPATÍAS

HOSPITAL SAN RAFAEL	1	CROMOSOMOPATÍA: TRISOMÍA 21
---------------------	---	--------------------------------

**RESULTADOS TOTALES DE 10 HOSPITALES DE LA RIISS CON RESPECTO A DETECCIÓN POR
USG DE ANOMALÍAS EN RELACIÓN AL FETO
n=7**

Gráfico No. 46



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

Tabla No.14

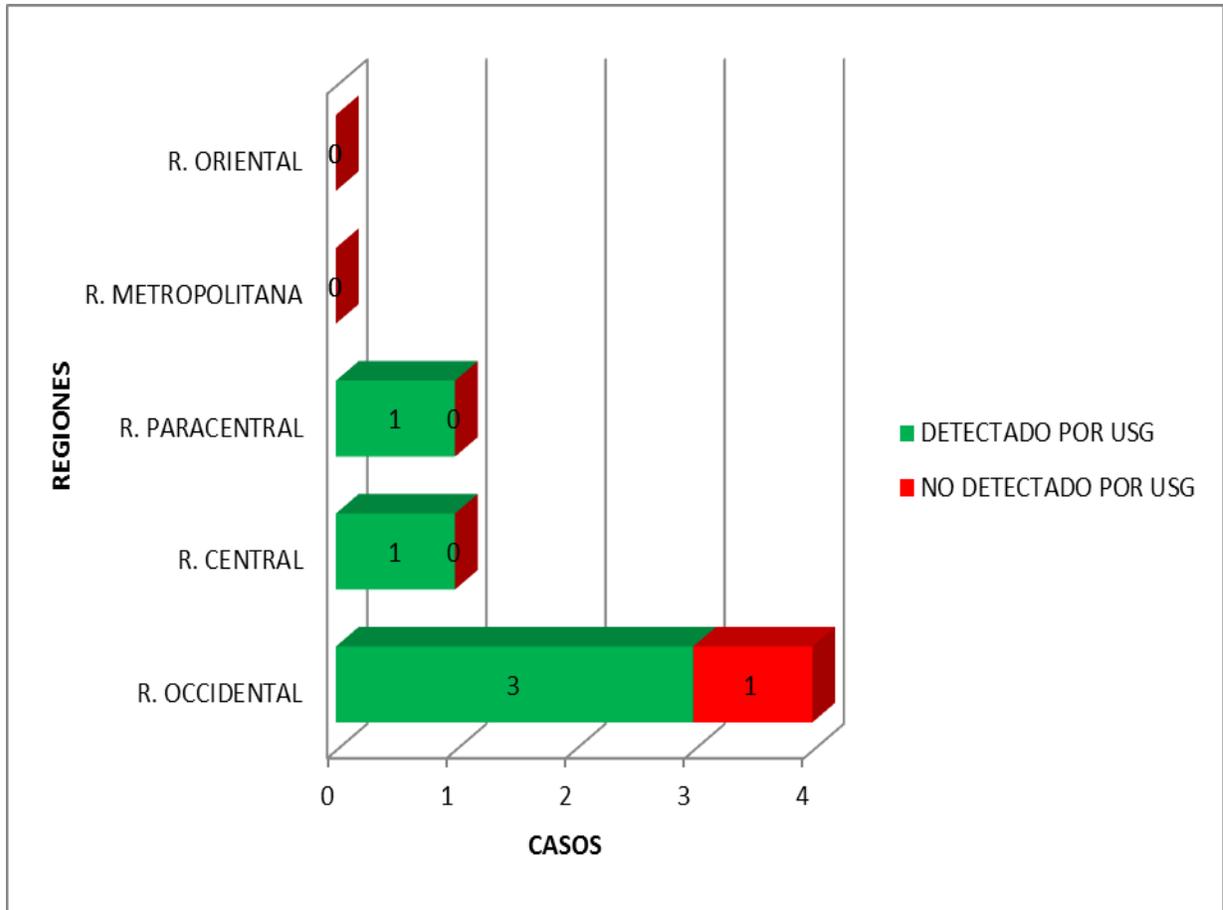
ANOMALÍAS CONGÉNITAS	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	DIAGNÓSTICOS
HOSPITAL SANTA ANA	3	0	LINFANGIECTASIA HIDROCEFALIA ANOMALÍAS ESTRUCTURALES NO DEFINIDA
HOSPITAL DE SONSONATE	0	1	POLIDACTILIA
HOSPITAL SAN RAFAEL	0	2	ANOMALÍA ESTRUCTURAL NO ESPECIFICADA TRISOMÍA 21
HOSPITAL COJUTEPEQUE	1	0	HIGROMA QUÍSTICO
TOTAL	4	3	7 CASOS
PORCENTAJE	57%	43%	

En los 10 hospitales de la RIISS de segundo nivel se observó 7 casos de anomalías congénitas con los diagnósticos descritos en la tabla anterior. De estos 4 casos (57%) fueron detectados por Ultrasonografía.

RESULTADOS POR CADA REGIÓN DE LA RIISS CON RESPECTO A DETECCIÓN POR USG DE ANOMALÍAS CONGÉNITAS

n=7

Gráfico No. 47



Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

Al observar esta gráfica se puede notar que la Región Occidental presenta el mayor número de casos de anomalías congénitas.

7.1.1d ANOMALÍAS DE CORDÓN UMBILICAL

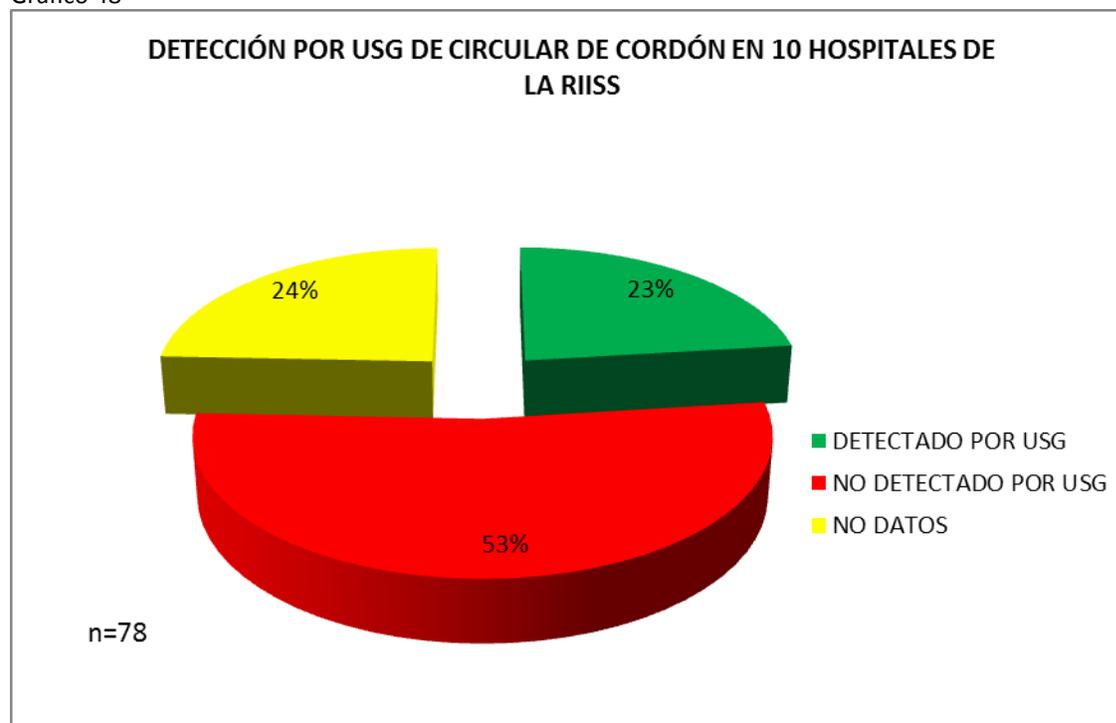
Para evaluar la presencia de circular de cordón se revisaron los reportes de parto, ya sea vaginal o cesárea.

Tabla No.15

EXPEDIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO	575 EXPEDIENTES	100%
PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN REPORTADOS AL MOMENTO DEL PARTO	78 CASOS	13.6%
PRESENCIA DE NUDOS DE CORDÓN	0 CASOS	
PRESENCIA DE ARTERIA UMBILICAL ÚNICA	0 CASOS	

RESULTADOS TOTALES DE 10 HOSPITALES DE LA RIISS CON RESPECTO A PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN AL MOMENTO DEL PARTO VRS DETECCIÓN POR USG n=78

Gráfico 48



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

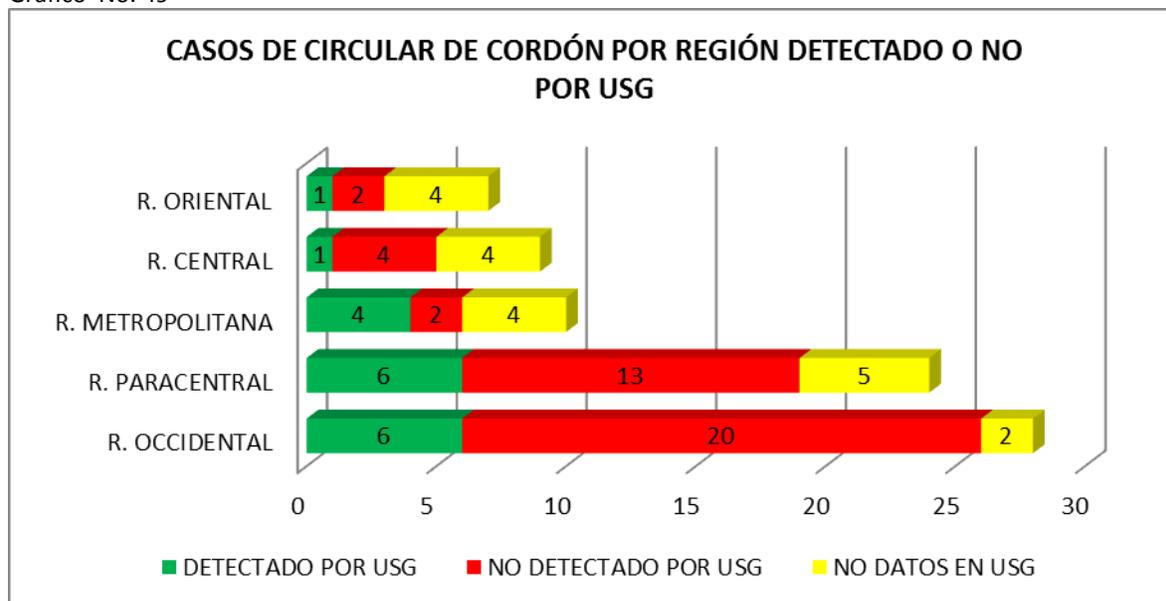
CIRCULAR DE CORDON SEGÚN REPORTE DE PARTO	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	NO DATOS EN USG	TOTAL
TOTAL	18	41	19	78
PORCENTAJE	23%	53%	24%	100%

En la investigación se encontró la presencia de circular de cordón en el momento del parto en 78 casos y de estos fueron detectados por Ultrasonografía únicamente el 23%; además no se encontró datos en la Ultrasonografía en 24% de los casos.

RESULTADOS POR CADA REGIÓN DE LA RIISS CON RESPECTO A PRESENCIA DE CIRCULAR DE CORDÓN DETECTADO POR USG

n=78

Gráfico No. 49



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

La Región Occidental es la que presenta más casos de circular de cordón umbilical y la mayoría no fueron detectados en la Ultrasonografía. Es de hacer notar que en todas las regiones existen casos en los que no hay reporte de este parámetro.

NUDOS DE CORDÓN Y ARTERIA UMBILICAL ÚNICA

No se encontró ningún caso de nudos de cordón ni arteria umbilical única.

7.1.1e ANOMALÍAS PLACENTARIAS

Tabla No. 16

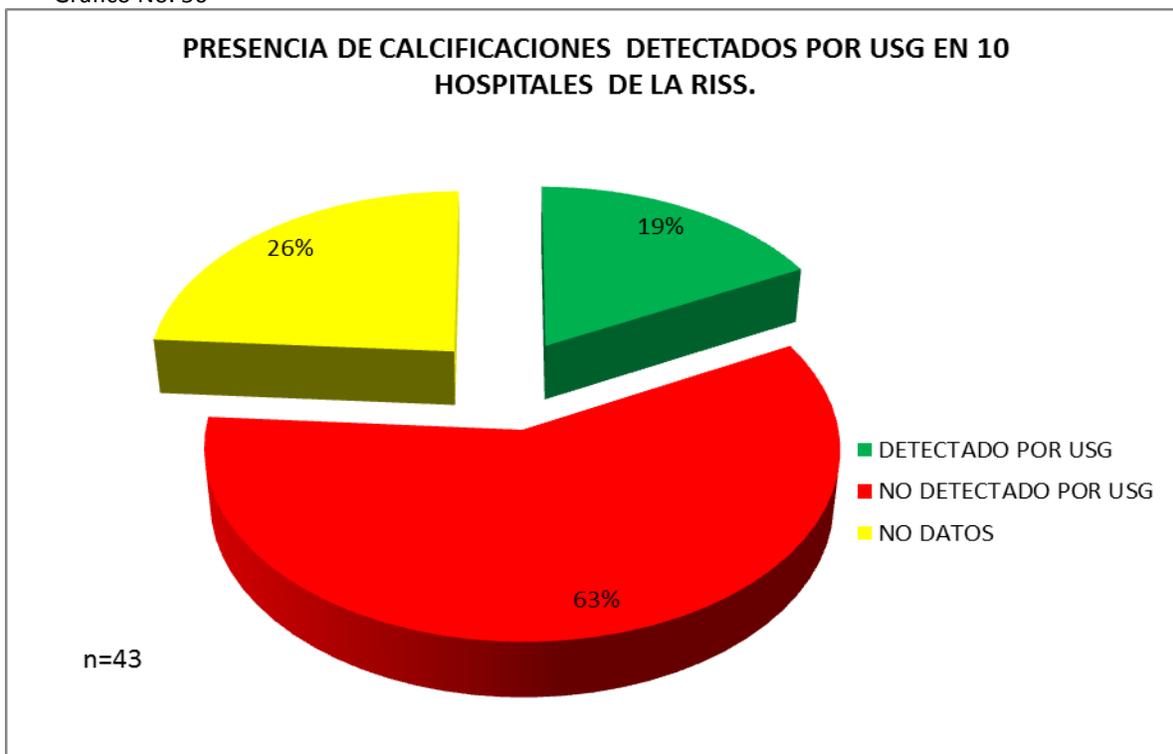
EXPEDIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO	575	100%
PRESENCIA DE CALCIFICACIONES EN PLACENTA AL MOMENTO DEL PARTO	43	7.5%
DIAGNÓSTICO DE ABRUPCIO DE PLACENTA	1	0.2%
PRESENCIA DE ACRETISMO PLACENTARIO	0	

PRESENCIA DE CALCIFICACIONES PLACENTARIAS

n=43

Se evaluó la presencia de calcificaciones placentarias al momento del parto, y se verificó si fueron detectadas por la Ultrasonografía.

Gráfico No. 50

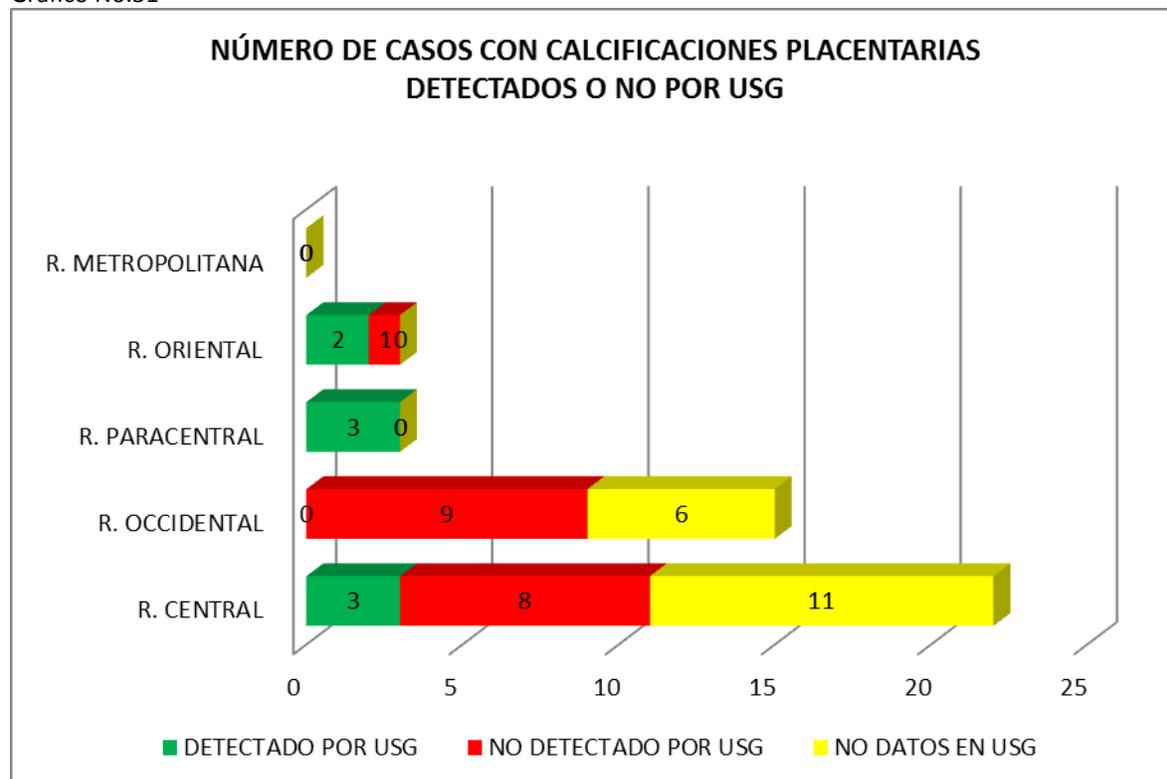


Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

CALCIFICACIONES	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG	NO DATOS/USG Y REPORTE	TOTAL
TOTAL	8	27	11	43
PORCENTAJE	19%	63%	26%	100%

**RESULTADOS POR CADA REGIÓN DE LA RIISS CON RESPECTO A PRESENCIA DE CALCIFICACIONES DETECTADOS POR USG
n=43 CASOS**

Gráfico No.51



Fuente: resultados de la Investigación: "La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador".

La Región Central reporta la mayor cantidad de casos con presencia de calcificaciones placentarias al momento del parto y su detección fue baja. En la Región Occidental los casos reportados no fueron detectados por Ultrasonografía. También es de notar que en las mismas regiones no habían datos en la Ultrasonografía.

PRESENCIA DE ACRETISMO PLACENTARIO Y ABRUPCIO DE PLACENTA

No se encontró ningún caso de acretismo placentario en los expedientes revisados de los 10 hospitales de la RIISS incluidos, y sólo se encontró un caso de abrupcio de placenta en el Hospital de Sonsonate, el cual no fue detectado por la Ultrasonografía.

7.2 RESULTADOS DEL USO DE LA ULTRASONOGRAFÍA COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN LOS DIAGNÓSTICOS GINECOLÓGICOS.

Tabla No. 17

HOSPITALES	10 HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL
REGIONES INCLUIDAS	5 REGIONES
EXPEDIENTES REVISADOS	137

VARIABLES A ANALIZAR

Tabla No. 18

TUMORES UTERINOS	CANTIDAD
	CAMBIOS DEGENERATIVOS
	PEDICULADOS
MASAS ANEXIALES	TAMAÑO MENORES DE CINCO CENTÍMETROS MAYORES DE CINCO CENTÍMETROS
	BILATERALES
	BI Ó MULTILOCULADAS
	PRESENCIA DE ELEMENTOS SÓLIDOS
	TUMORES SÓLIDOS
	PRESENCIA DE EXCRESENCIAS
DIAGNÓSTICOS GINECOLÓGICOS DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • QUISTES RETORCIDOS DE OVARIO • EMBARAZOS ECTÓPICOS
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	DETECCIÓN POR ULTRASONOGRAFÍA
ENDOMETRIOSIS	DETECCIÓN POR ULTRASONOGRAFÍA

7.2.1 TUMORES UTERINOS

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS REALIZADOS POR TUMORES UTERINOS

n=72

Tabla No. 19

CONFIRMACIÓN ANATOMÍA PATOLÓGICA	NÚMERO DE CASOS
TUMORES UTERINOS	68
OTROS DIAGNÓSTICO SIN TUMORES UTERINOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA	4
TOTAL PROCEDIMIENTOS EVALUADOS	72

TUMORES REPORTADOS COMO ÚNICO Ó VARIOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA

n=68

Tabla No. 20

	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJES
ÚNICOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y USG	19	28%
VARIOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y USG	24	35%
PRESENCIA DE TUMORES UTERINOS SIN COINCIDENCIA EN NÚMERO ENTRE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y USG	25	37%
TOTALES	68	100%

OTROS DIAGNÓSTICOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA (4)

Tabla No.21

REPORTES POR ANATOMÍA PATOLÓGICA	ULTRASONOGRAFÍA
NO SE DESCRIBEN TUMORACIONES	PROBABLE LEIOMIOMA DE 1.5X1.5*
ENDOMETRIOSIS	MIOMA UTERINO QUISTE SIMPLE OVARIO
PÓLIPO ENDOMETRIAL	LEIOMIOMA*
CERVICITIS CRÓNICA MIOMETRIO SIN ALTERACIONES	MIOMATOSIS PROBABLE PÓLIPO ENDOMETRIAL*

*HEMORRAGIA UTERINA ANORMAL

CAMBIOS DEGENERATIVOS**CAMBIOS DEGENERATIVOS REPORTADOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA****n=9**

Tabla No. 22

	DETECTADOS POR USG	DETECTADOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA
CAMBIOS DEGENERATIVOS	0	9

Ningún cambio degenerativo fue detectado por Ultrasonografía. En el 100% de los casos se describe degeneración hialina en el reporte de anatomía patológica.

TUMORES PEDICULADOS REPORTADOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA**n=2**

Tabla No.23

TUMORES PEDICULADOS REPORTADOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA	DETECTADOS POR USG	NO DETECTADOS POR USG
2	1	1

Se enfatiza lo limitado de la muestra para el análisis.

7.2.2 MASAS ANEXIALES

TAMAÑO DE MASA ANEXIAL MAYORES Y MENORES DE 5 CMS REPORTADOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA n= 21

Tabla No. 24

	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
TAMAÑO MAYOR DE 5 CMS POR REPORTE PATOLÓGICO	14	67%
TAMAÑO MENOR DE 5 CMS POR REPORTE PATOLÓGICO	7	33%
TOTAL	21	100%

TAMAÑO MAYOR DE 5 CENTÍMETROS POR REPORTE PATOLÓGICO n=14

Tabla No.25

MAYORES DE 5 CMS	DETECTADOS POR USG	NO DETECTADOS POR USG
14	12	2

**MASAS ANEXIALES MAYORES DE 5 CMS DETECTADAS POR USG
DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS**

Tabla No. 26

DIAGNÓSTICO	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG
TERATOMA INMADURO	1	0
CISTOADENOMA SEROSO PAPILAR	1	0
CISTOADENOMA MUCINOSO	1	0
CISTOADENOMA SEROSO SIMPLE	6	2
CISTOADENOMA SEROSO BILATERAL	1	0
TERATOMA NO ESPECIFICADO DE OVARIO	1	0
QUISTE DE CUERPO LUTEO	1	0

TAMAÑO MENOR DE 5 CENTÍMETROS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA

n=7

Tabla No. 27

MENORES DE 5 CMS	DETECTADOS POR USG	NO DETECTADOS POR USG
7	4	3

**MASAS ANEXIALES MENORES DE 5 CMS
DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS**

Tabla No. 28

DIAGNÓSTICO	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG
QUISTE SIMPLE DE ANEXO IZQUIERDO	1	0
TUMOR MIXTO DE OVARIO	1	0
QUISTE DE OVARIO SEROSO SIMPLE HEMORRÁGICO	0	1
QUISTE SEROSO SIMPLE PARATUBÁRICO	1	2
TERATOMA MADURO QUÍSTICO	1	0
TOTAL	4	3

MASAS ANEXIALES BILATERALES REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA

n=3

Tabla No. 29

BILATERALES REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y DETECTADAS POR ULTRASONOGRAFÍA	DETECTADOS POR USG
3	3

DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DE MASAS ANEXIALES BILATERALES REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA

Tabla No. 30

DIAGNÓSTICOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA	DETECTADOS POR USG
QUISTES SIMPLES SEROSO DE OVARIO	1
DESCRIPCIÓN CON CARACTERÍSTICAS DE MALIGNIDAD SIN DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO FINAL.	1
CISTADENOMA SEROSO BILATERAL	1

MASAS ANEXIALES BI Ó MULTILOCULADAS REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA

n=4

Tabla No. 31

BI Ó MULTILOCULADOS REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y DETECTADAS POR ULTRASONOGRAFÍA	DETECTADOS POR USG
4	4

DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DE TUMORES ANEXIALES BI Ó MULTILOCULADOS

Tabla No.32

CISTOADENOMA SEROSO PAPILAR	1
CISTOADENOMA SEROSO BILATERAL	1
QUISTE SEROSO SIMPLE DE OVARIO	1
QUISTE PARATUBARICO	1

MASAS ANEXIALES CON PRESENCIA DE ELEMENTO SÓLIDOS REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON ULTRASONOGRAFÍA

n=4

Tabla No.33

PRESENCIA DE ELEMENTOS SÓLIDOS REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA	DETECTADAS POR ULTRASONOGRAFÍA
4	4

DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DE TUMORES ANEXIALES CON PRESENCIA DE ELEMENTOS SÓLIDOS

Tabla No. 34

DIAGNÓSTICOS	DETECTADAS POR USG
TERATOMA INMADURO	1
DESCRIPCIÓN CON CARACTERÍSTICAS DE MALIGNIDAD SIN DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO FINAL (EL MISMO DESCRITO EN TUMORES BILATERALES)	1
TERATOMA OVÁRICO	1
QUISTE DEL CUERPO LÚTEO	1

MASAS ANEXIALES DESCRITAS COMO TUMORES SÓLIDOS REPORTADAS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA Y COMPARADOS CON USG

n=3

Tabla No.35

TUMORES SÓLIDOS REPORTADOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA	DETECTADOS POR USG
3	3

DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DE TUMORES ANEXIALES DESCRITOS COMO TUMORES SÓLIDOS

Tabla No. 36

DIAGNÓSTICOS	DETECTADOS POR USG
TERATOMA INMADURO	1
TERATOMA INMADURO QUISTICO CON CARCINOMA EPIDERMÓIDE IN SITU E INVASIVO	1
DESCRIPCIÓN CON CARACTERÍSTICAS DE MALIGNIDAD SIN DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO FINAL (EL MISMO DESCRITO EN TUMORES BILATERALES)	1

MASAS ANEXIALES CON PRESENCIA DE EXCRESENCIAS

n= 2

Tabla No. 37

PRESENCIA DE EXCRESENCIAS REPORTADOS POR ANATOMÍA PATOLÓGICA	DETECTADOS POR USG
2	2

DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DE TUMORES ANEXIALES CON PRESENCIA DE EXCRESCENCIAS

Tabla No. 38

CISTOADENOMA MUCINOSO PAPILAR	1
CISTOADENOMA SEROSO SIMPLE	1

7.2.3 DIAGNÓSTICOS GINECOLÓGICOS DE EMERGENCIA: QUISTES RETORCIDOS DE OVARIO

Tabla No.39

QUISTES RETORCIDOS DE OVARIO POR REPORTE OPERATORIO	DETECTADOS POR USG	NO DETECTADO POR USG
6	2	4

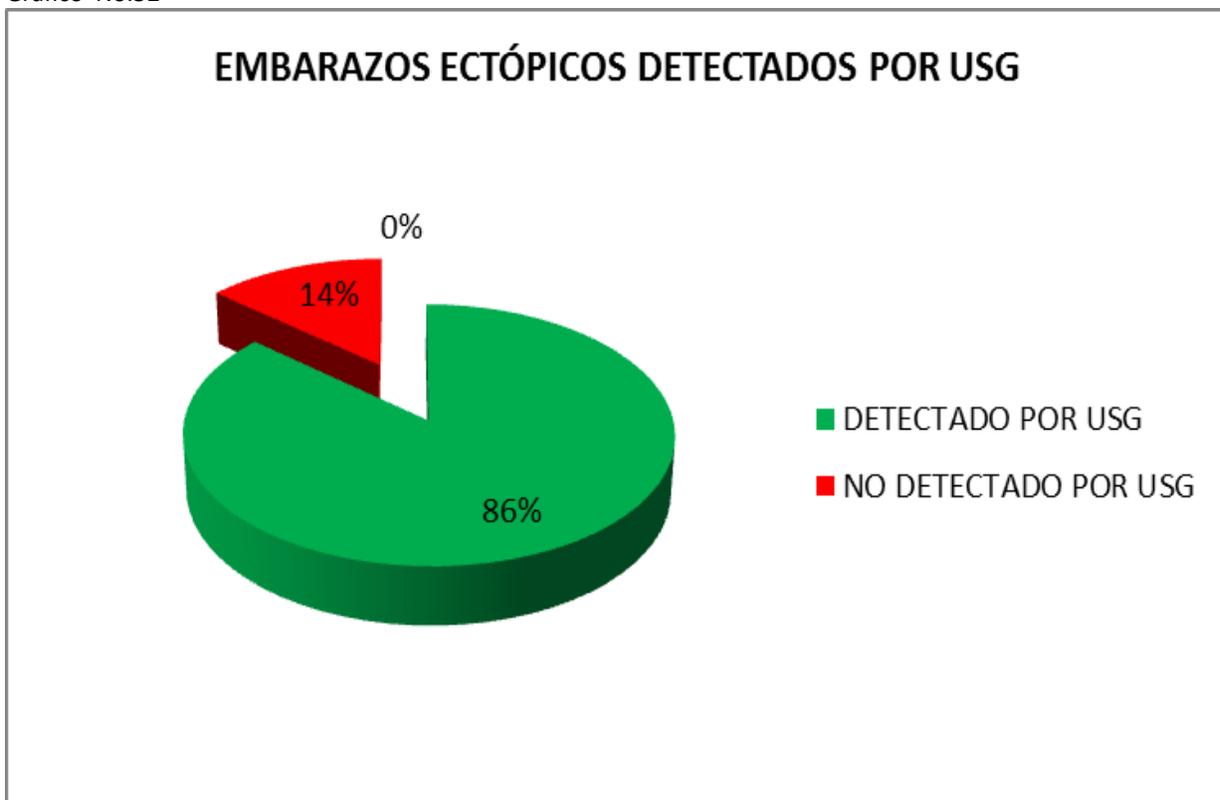
DIAGNÓSTICOS ESPECÍFICOS DE LOS QUISTES RETORCIDOS DE OVARIO

Tabla No. 40

REPORTE OPERATORIO	REPORTE HISTOPATOLÓGICO SI TIENE	REPORTE DEL ULTRASONIDO
QUISTE RETORCIDO OVARIO IZQUIERDO	QUISTE PARAOVARICO PAPILAR IZQUIERDO	QUISTE SIMPLE OVARIO IZQ
QUISTE RETORCIDO DE OVARIO DERECHO	CISTOADENOMA MUCINOSO DE OVARIO DERECHO	IMAGEN QUISTICA SIMPLE GIGANTE DE 11.6X9.5 DE OVARIO DERECHO
QUISTE RETORCIDO DE OVARIO IZQUIERDO	CISTADENOMA SEROSO NO PAPILAR INFARTADO IZQUIERDO	OVARIO IZQUIERDO AUMENTADO DE TAMAÑO IMAGEN ECOGÉNICA CON REFORZAMIENTO POSTERIOR DE 6.8 X 7 X 1.5
QUISTE RETORCIDO DE OVARIO IZQUIERDO	QUISTE FOLICULAR HEMORRÁGICO DE OVARIO IZQUIERDO	QUISTE BILOBULADO OVARIO IZQUIERDO
QUISTE HEMORRAGICO DE OVARIO	PENDIENTE	ABSCESO TUBO OVARICO ORGANIZADO
TUMOR VIOLÁCEO DE OVARIO DERECHO RETORCIDO MAS TERATOMA DE OVARIO IZQUIERDO	TERATOMA DE OVARIO IZQUIERDO	MASA ANEXIAL IZQUIERDA PROBABLE FIBROMA INTRALIGAMENTARIO

7.2.4 DIAGNÓSTICOS GINECOLÓGICOS DE EMERGENCIA: EMBARAZOS ECTÓPICOS n=22

Gráfico No.52



Fuente: resultados de la Investigación: “La Ultrasonografía como Herramienta de Apoyo en los Principales Diagnósticos Obstétricos y Ginecológicos en Diez Hospitales del Segundo Nivel de la Red Integral e Integrada de Servicios de Salud en El Salvador”.

EMBARAZO ECTÓPICO DETECTADOS POR REPORTE OPERATORIO	DETECTADO POR USG	NO DETECTADO POR USG
22	19	3

DIAGNÓSTICOS OPERATORIOS DE LOS CASOS QUE NO FUERON DESCRITOS EN USG COMO EMBARAZOS ECTÓPICOS.

Tabla No. 41

REPORTE OPERATORIO	DIAGNÓSTICO ULTRASONOGRÁFICO EN LOS CASOS QUE NO FUERON REPORTADOS COMO EMBARAZOS ECTÓPICOS (3)
EMBARAZO ECTÓPICO ROTO (1)	SINDROME DE OVARIOS POLIQUISTICOS ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA AGUDA
EMBARAZO ECTOPICO ORGANIZADO ROTO IZQUIERDO. ABORTO INCOMPLETO. PROBABLE EMBARAZO HETEROTÓPICO. BIOPSIA EMBARAZO ECTÓPICO RESTOS PLACENTARIOS INMADUROS.	ABORTO INCOMPLETO MASA ANEXIAL IZQUIERDA PROBABLEMENTE RETORCIDA
EMBARAZO ECTÓPICO DERECHO ROTO BIOPSIA EMBARAZO ECTÓPICO DE TROMPA DERECHA (2)	TUMOR MIXTO DE OVARIO DERECHO PROBABLE TERATOMA

Hay que hacer notar en los casos (1) y (2) podrían haber sido causas de muertes maternas, de ahí la importancia de incorporar la clínica.

7.2.5 HIPERPLASIA ENDOMETRIAL

n=14

Tabla No. 42

DETECTADA POR USG Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	DIAGNÓSTICOS NO COINCIDENTES POR USG Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	DETECTADA POR USG NO CORROBORADA POR ANATOMÍA PATOLÓGICA
12	1*	1**

OTROS DIAGNÓSTICOS

Tabla No. 43

DIAGNÓSTICO POR ULTRASONOGRAFÍA	DIAGNÓSTICO EN REPORTE HISTOPATOLÓGICO
*ADENOMIOSIS LEVE	HIPERPLASIA ENDOMETRIAL SIMPLE SIN ATIPIAS
**HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	MUESTRA INADECUADA

7.2.6 ENDOMETRIOSIS

Tabla No.44

ENDOMETRIOSIS	DETECTADA POR USG	NO DETECTADO POR USG
2	1	1

8. CONCLUSIONES

8.1 COMPONENTE OBSTÉTRICO.

- Un hallazgo importante de la investigación es el hecho que los reportes ultrasonográficos no tienen un formato estandarizado que permita obtener la información para la detección de riesgos y la toma de decisiones oportunas
- Considerando que el peso es un dato importante dentro de la evaluación fetal en la investigación se evidencia que todos los hospitales tienen un porcentaje bajo de aciertos respecto al mismo.
- La aplicación de la regla de McDonald tiene un porcentaje de acierto mayor para el cálculo de peso fetal. Con este último método los costos se reducen sustancialmente ya que no amerita el uso de tecnología.
- Hay una seria deficiencia en la detección de la Restricción de Crecimiento Intrauterino RCIU (16 de 50) lo que aumenta el riesgo de complicaciones para el recién nacido/a.
- La macrosomía se detecta en un poco más de la mitad de los casos (9 de 16). Hay evidencia, con los resultados diferentes en cada hospital, que están vinculadas a las habilidades y experiencia del profesional.
- En las anomalías congénitas la detección por USG fue mayor (4 de 7), sin embargo hay que considerar que la muestra es escasa.
- En el estudio se evidencia que el circular de cordón tiene una baja detección (18 de 78= 23%), además en 19 casos no se reporta su presencia o ausencia. Teniendo en cuenta que los fetos que tienen circular de cordón están más expuestos a sufrir asfixia perinatal, es importante informarlo en la Ultrasonografía.

8.2 COMPONENTE GINECOLÓGICO

- La investigación revela que en su mayoría son los tumores uterinos los que se detectaron fácilmente por Ultrasonografía (124 de 137= 90%), no así los cambios degenerativos.
- Otras patologías en las que se observa coincidencia del diagnóstico ultrasonográfico con el de anatomía patológica son las masas anexiales y los

criterios de malignidad de éstas. En relación a Hiperplasias Endometriales también hubo aciertos en la mayoría de ellas.

- En las Ultrasonografías de emergencia, los embarazos ectópicos tienen una alta detección (19 de 22), sin embargo, los quistes retorcidos de ovarios sólo se detectaron la mitad.
- Se evidencia que los resultados favorables o no dependen de las habilidades y las competencias de los profesionales que realizan el estudio, sin olvidar la calidad y buen estado de los equipos.
- En general en la investigación se puede evidenciar que en los hospitales incluídos la Ultrasonografía es una herramienta de mayor certeza para el componente ginecológico, que para el obstétrico.

9. RECOMENDACIONES

- El estudio revela la necesidad de mejorar las habilidades y competencias de los ultrasonografistas, así como estandarizar los formularios para la información tanto ginecológica como obstétrica.
- Es necesario las auditorías de correlación de hallazgos ultrasonográficos clínicos, quirúrgicos y de anatomía patológica para la mejora continua en la prestación de servicios de salud.
- Realizar monitoreos y evaluaciones regionales de la calidad de los estudios ultrasonográficos, basados en los hallazgos de las auditorías.
- Mantenimiento preventivo de los equipos de Ultrasonografía para mantener la calidad de los mismos.
- Mantener las herramientas ultrasonográficas como un apoyo a los diagnósticos clínicos, sin menospreciar estos últimos.
- Mantener cautela en la extensión de estos servicios sin antes mejorar los ya existentes.

10. INTERVENCIONES

- Cursos de reforzamiento para mejorar las habilidades en Ultrasonografía en todas las regiones del país.
- Elaborar una Hoja de Información Única en la RIISS para el reporte de Ultrasonografías Obstétricas y Ultrasonografías Ginecológicas.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Daniel Cafici, Andrés Mejides. Ultrasonografía en obstetricia y diagnóstico prenatal. Ediciones Journal 3era. reimpression 2008.
- Focused Assesment with sonography for trauma. www.reeme.arizona.edu.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Direcccion de Apoyo a la Gestión y Programación Sanitaria . Unidad de Atención integral en Salud a la Mujer. Guías Clínicas de Atención de las Principales Morbilidades Obstétricas Enero de 2012.
- Peter W. Callen. Editorial Médica Panamericana S.A. 2002. Ecografía en Obstetricia y Ginecología
- Ricardo Manuel Ferreiro; Lemay Valdés Amador. Eficacia de distintas fórmulas ecográficas en la estimación del peso fetal a término. Revista Cubana Obstetricia y Ginecología v. 36 n. 4 Ciudad de la Habana oct-dic 2010
- Carlos Fiestas, Daniel Valera, Javier Palacios, Luis Gonzales, Benjamín Bardales, José Cisneros. Comparación de dos Fórmulas para calcular el Peso Fetal Ecográfico vs. Peso al Nacer. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. Ginecol. obstet. 2003; 49 (4) : 214-218
- Ministerio de Salud de El Salvador. Viceministerio de políticas de Salud. Viceministerio de servicios de Salud. Dirección de regulación y legislación de Salud. Unidad de Salud Sexual y Reproductiva. Lineamientos técnicos para la atención de la mujer en el período preconcepcional, embarazo, parto, puerperio y al recién nacido. Diciembre de 2011
- F. Gary Cunningham, Norman F. Gant, Kenneth J. Leveno, Larry C. Gilstrap III, John C. Hauth, Katherine D. Wenstrom. Williams Obstetricia. Editorial Médica Panamericana 2002.
- Infante Meyer, Imágenes Consultores SA de CV, Historia de la Medicina en El Salvador. 1ª. Edición.
- Organización Panamericana de la Salud. Buenas Prácticas Clínicas. Documento de las Américas. www.paho.org/spanish/ad/ths/ev/ivconf_bpc-propuesta-esp.doc
- Ministerio de Salud. Sistema Estadístico de Producción de Servicios. SEPS. Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación. El Salvador. <http://seps.salud.gob.sv/>

- Ministerio de Salud. Sistema de Morbi-Mortalidad OPS/OMS. SIMMOW. El Salvador. <http://simmow.salud.gob.sv/>
- Bhandary Amritha A, Pinto Patric J, Shetty Ashwin P Comparative Study of various methods of fetal weight estimation at term pregnancy. J Obstet Gynecol Ind Vol. 54, No 4 : July/August 2004 Pg 336-339
- Faculty of Nursing Science, Assumption University Bangkok, Thailand “A study of Johnson’s formula: Fundal Height Measurement for Estimation of Birth Weight”. AU J.T. 8(1): 15-20 (Jul 2004)

12.GLOSARIO Y ABREVIATURAS

AECID: Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo

BALLARD: En neonatología el test de Ballard es una lectura clínica usada para el cálculo indirecto de la edad gestacional de un recién nacido, quien asigna un valor a cada criterio de examinación ya determinados, la suma total del cuál es luego extrapolada para inferir la edad gestacional del neonato.

CAPURRO: o Método de Capurro es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato, el test considera el desarrollo de 5 parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación basada.

CLAP: Centro Latinoamericano de Perinatología.

ECOSF-E: Equipos Comunitarios de Salud Familiar-Especializados

HCP: Historia Clínica Perinatal

MINSAL: Ministerio de Salud Pública.

RCIU: Restricción del Crecimiento intrauterino.

RIISS: Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud.

USSR: Unidad de Salud Sexual y Reproductiva

