

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“PREVALENCIA DE ANEMIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DEL
DEPARTAMENTO DE ZACAPA”**

**Estudio de tipo descriptivo-transversal realizado durante
el período de Febrero – Abril 2007**

CHRISTIAN OMAR ECHEVERRIA GALINDO
CARLOS JOSE MANUEL VASQUEZ
ALLAN OMAR BARILLAS RUIZ
BESSIE GABRIELA OLIVA MONROY
KAREN VANESSA RIVERA SALGUERO
JUAN FERNANDO MOLINA MENDEZ
MELVA PAOLA RIVAS REYES
MADELEINE REGINA SAMAYOA VILLATORO
EVELYN MARÍA GONZALEZ OCHOA
BRENDA PAOLA GARCÍA VALDEZ
ANGELA GENOVEVA MASELLI LOAIZA
ESTUARDO ANZUETO FORTUNY
MELINA MURALLES OLIVA
JANNINA ISABEL SPIEGELER CARDONA
SANDRA MARLENY CASASOLA GIRON
NELLY MARÍA FONG MARTÍNEZ
CHRISTIAN ALEXIS VELA ACUÑA
OSCAR ALEJANDRO HERRERA GALVEZ

MÉDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MAYO DE 2007

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“PREVALENCIA DE ANEMIA EN EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DEL
DEPARTAMENTO DE ZACAPA”**

**Estudio de tipo descriptivo-transversal realizado durante
el período de Febrero – Abril 2007**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

CHRISTIAN OMAR ECHEVERRIA GALINDO
CARLOS JOSE MANUEL VASQUEZ
ALLAN OMAR BARILLAS RUIZ
BESSIE GABRIELA OLIVA MONROY
KAREN VANESSA RIVERA SALGUERO
JUAN FERNANDO MOLINA MENDEZ
MELVA PAOLA RIVAS REYES
MADELEINE REGINA SAMAYOA VILLATORO
EVELYN MARÍA GONZALEZ OCHOA
BRENDA PAOLA GARCÍA VALDEZ
ANGELA GENOVEVA MASELLI LOAIZA
ESTUARDO ANZUETO FORTUNY
MELINA MURALLES OLIVA
JANNINA ISABEL SPIEGELER CARDONA
SANDRA MARLENY CASASOLA GIRON
NELLY MARÍA FONG MARTÍNEZ
CHRISTIAN ALEXIS VELA ACUÑA
OSCAR ALEJANDRO HERRERA GALVEZ

MÉDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MAYO DE 2007

CONTENIDO

	PAGINA
1. RESUMEN	1
2. ANALISIS DEL PROBLEMA	3
3. JUSTIFICACION	7
4. MARCO TEORICO Y DE REFERENCIA	9
5. OBJETIVOS	21
6. DISEÑO DEL ESTUDIO	23
7. PRESENTACION DE RESULTADOS	37
8. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS	139
9. CONCLUSIONES	149
10. RECOMENDACIONES	151
11. BIBLIOGRAFIA	153
12. ANEXOS	157

1. RESUMEN

Estudio descriptivo transversal cuyo objetivo general fue describir la situación de anemia en embarazadas que residen en comunidades de Zacapa y que fueron atendidas en el Primer nivel de Atención de la Red de Servicios de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS). Se incluyó a 406 embarazadas, a las cuales se les extrajo una muestra sanguínea, previo consentimiento informado.

Se encontró una prevalencia puntual de anemia en las embarazadas de **21.4%**. La anemia detectada fue de severidad leve (**media de hemoglobina de 10.09**) y tipo microcítica (**Volumen Corpuscular Medio de 76.41**). La edad cronológica media de las embarazadas fue de 23 años. La edad gestacional media fue 26 semanas.

Los dos distritos de salud con mayor proporción de embarazadas anémicas fueron Teculután (**42.4%**) y Zacapa (**30.7%**). Los distritos con mayor peso proporcional por anemia fueron Zacapa (5.66%) y Teculután (3.44%).

Al evaluar la “cobertura global” de la norma de atención de suplementación del MSPAS versión 2004 (600 mgs. de sulfato ferroso semanales vía oral), 45% de embarazadas estaban utilizándola, 16% usaban otro esquema de suplementación y 39% no usaban suplemento. Ambos grupos presentan similar proporción de anemia (**21%**) y niveles de hemoglobina con **media de 10 g/dl**.

Con estos resultados puede determinarse que la norma de suplementación del 2004, establece una cobertura del 80% en la suplementación de hierro en el primer control prenatal, así como prevenir la anemia, **NO** se cumple.

A las autoridades del MSPAS se les recomendó revisar la pertinencia de la implementación de dicha norma.

Las embarazadas detectadas como anémicas, fueron suplementadas con 60 mgs. de hierro elemental diario por 3 meses.

2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

2.1 ANTECEDENTES

Desde el año 2004, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS) ha aplicado una “nueva normativa” para la atención prenatal de la mujer embarazada en el primer nivel de la red de servicios de salud. Respecto al abordaje asistencial para la seguridad alimentaria y nutricional, la norma de atención establece que toda mujer embarazada atendida en el primer nivel de la red de servicios de salud, debe ser “suplementada” con micronutrientes de manera semanal durante todo el embarazo de la siguiente forma¹:

2.1.1 Cuatro (4) tabletas de Acido Fólico de 5 mgs. para un mes; es decir, ingesta de una tableta por semana.

2.1.2 Ocho (8) tabletas de Sulfato Ferroso de 300 mgs. para un mes; es decir, ingesta de dos tabletas por semana.

Según la normativa de septiembre de 1999 para la alimentación y nutrición de la embarazada, la suplementación con ácido fólico y sulfato ferroso era diaria², sin embargo, la justificación para usar semanalmente la suplementación con sulfato ferroso según las normas del 2004, estuvo dada por estudios que demostraron lo siguiente³:

2.2.3 La suplementación semanal con hierro es igual o más eficiente y segura que la administración diaria para prevenir la deficiencia de hierro, como para la disminución de la prevalencia de anemia en poblaciones de riesgo. Además el uso de sulfato ferroso en presencia de ácido fólico facilita la función del hierro asimilado.

2.2.4 “Un régimen semanal de suplementación con hierro puede ser aplicado de una manera segura para intervenciones de prevención de la deficiencia de este nutriente a largo plazo”.

2.2.5 El estudio demuestra que las dosis diarias de suplementación con sulfato ferroso, desarrolla niveles muy altos de hemoglobina que se asocian a riesgo de bajo peso al nacer y prematuridad, y tiene una desventaja en lo que se refiere a la función cerebral. La administración diaria de hierro impide la absorción de otros micronutrientes como cobre y zinc. Por lo anterior, es mucho mejor la administración de hierro semanal en relación a la absorción de otros micronutrientes.

¹ MSPAS. “Manual de Referencia para la Aplicación de las Normas de atención en el primer nivel”. Versión 2004. Página 55. Disponible en: www.mspas.gob.gt/cms2/?id=21

² MSPAS-SIAS. “Manual de Referencia para la Aplicación de las Normas de atención: Alimentación y Nutrición”. Versión 1999. Página 24.

³ MSPAS: Dirección de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud, Departamento de Regulación de los Programas y Atención de las Personas. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. “Lineamientos para suplementación con micronutrientes: Vitamina A, Hierro y Acido Fólico a niñez de 6 a 59 meses, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y 6 meses después del parto”, 27 paginas.

Los resultados para la prevención de anemia en las embarazadas, utilizando la Norma de Atención del MSPAS del año 2004, no han sido caracterizados. Actualmente en Guatemala existe un estudio titulado “Comparación de suplementación diaria o semanal de hierro en mujeres embarazadas, con y sin supervisión directa”; en el cual se evaluaron 301 mujeres de un área urbana marginal de Guatemala, tratadas desde las 13 a 30 semanas de embarazo hasta el parto; dándoseles a un grupo el esquema diario de 60 mgs. de hierro y al otro grupo 120 mgs. semanal. Se concluyó que el hierro diario es más efectivo que el semanal, pero este último también reduce ó evita la anemia y produce menos molestias secundarias. Dicho estudio fue realizado por el INCAP, OPS y USAID/G-CAP en el año 1999⁴. Aparte de ese estudio no existe en el país, otro que demuestre los resultados de la suplementación diaria o semanal; menos aun, un estudio que se haya realizado en el área rural.

A pesar de utilizar una nueva normativa para la suplementación con sulfato ferroso en las embarazadas, llama la atención que la anemia aún continúa como causa importante de morbilidad en dicho grupo. Por ejemplo, la Memoria de Labores del año 2005 del área de Salud del departamento de Zacapa, reportó que la anemia era causante del 18.01% de morbilidad (363 casos de los 2,016 casos totales de morbilidad materna) en el grupo de mujeres embarazadas⁵. Sin embargo, ese dato puede ser cuestionable porque no se describe que criterios se utilizaron para realizar el diagnóstico de anemia y tampoco se describe si la cifra fue el resultado de una vigilancia activa o pasiva.

Finalmente es importante aclarar que las normas de atención son el resultado de los diferentes momentos del proceso de planificación del MSPAS⁶ por lo cual es importante determinar la prevalencia de anemia en embarazadas utilizando la normativa del 2004. Los resultados del estudio serían útiles para realizar las modificaciones pertinentes de dichas normativas.

2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que anemia en las pacientes embarazadas se define con niveles de hemoglobina ≤ 11 g/dl, y que en países donde la prevalencia de anemia en embarazadas es del 30% o más, se deben suplementar con hierro.⁷ Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la deficiencia de hierro afectaba a 39,1% de las embarazadas en Guatemala⁸.

⁴ Chew F. et al. “Comparación de Suplementación Diaria o Semanal de Hierro en Mujeres Embarazadas, con y sin supervisión Directa”, INCAP, Universidad de Berkeley, 1999.

⁵ MSPAS: Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud, Departamento de Epidemiología, “Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica”, año 2005.

⁶ MSPAS: Unidad de Planificación estratégica, Gerencia General Administrativo Financiera. “Bases para la Programación y Presupuestación Anual”. POA año 2005. 51 Págs.

⁷ Calvo, Elvira. B. “Anemia por deficiencia de hierro en niños y embarazadas”. 2003. p. 11. Disponible en [http://www.remediar.gov.ar/ACM-Remediar-Publicaciones1.nsf/PubBoleWeb/7D7A97AE2D0939C50325726E0068E976/\\$File/Boletin%204.pdf](http://www.remediar.gov.ar/ACM-Remediar-Publicaciones1.nsf/PubBoleWeb/7D7A97AE2D0939C50325726E0068E976/$File/Boletin%204.pdf).

⁸ OPS. “Resumen del análisis de situación y tendencias de salud: Situación general y tendencias”. Guatemala, 2005. Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/DD/AIS/cp_320.htm

Existe consenso de la comunidad científica en suplementar con hierro a la mujer embarazada, ya que durante este período aumentan los requerimientos de dicho micro nutriente por el aumento de la masa eritrocitaria materna y por la formación del feto. Varios países aplican la suplementación con hierro durante el embarazo con la finalidad de prevenir y tratar la anemia. En Guatemala existe una norma que establece suplementar a la mujer embarazada con 600 mg de sulfato ferroso a la semana, tenga anemia o no. El problema es que a dos años de haber implementado la norma, la anemia en embarazadas aun está presente.

En la memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica del 2,005 del Ministerio de Salud Pública y Asistencial Social (MSPAS), se reportó que en el departamento de Zacapa la morbilidad proporcional por anemia en embarazadas fue 18%, siendo la segunda causa de morbilidad materna de dicho departamento. Sin embargo, dichos datos no están sustentados por estudios científicos de investigación. Por otra parte no existen datos en revistas u otras publicaciones sobre este problema en dicho departamento.

Este estudio realizó una medición sérica de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio, para determinar la Prevalencia de Anemia en embarazadas, residentes en comunidades de Zacapa y que fueron atendidas en el primer nivel de la red de servicios del MSPAS, durante los meses de febrero-abril 2007. Dichas mujeres embarazadas debieran estar suplementadas con hierro según las normas de atención del 2004.

Realizar un estudio de prevalencia de anemia en embarazadas con una medición única de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio, tiene como finalidad caracterizar los resultados de aplicación de la norma de atención del 2004 del MSPAS, específicamente, la suplementación con hierro que debiera administrarse a todas las embarazadas en control prenatal en la red de servicios de salud del primer nivel de atención.

2.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Este estudio incluyó a las mujeres embarazadas en control prenatal en los puestos de salud del área de salud de Zacapa del MSPAS, durante los meses de febrero a abril del año 2007. Dichas embarazadas debieron estar sujetas a las normas de atención del 2004 para ser suplementadas con hierro.

2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este estudio tiene como planteamiento inicial, el antecedente de que a partir del año 2004, se aplicó una norma de suplementación de hierro de 600 mg semanales en las mujeres embarazadas que recibían control prenatal en la red de servicios de salud del MSPAS. Ninguna investigación ha caracterizado los resultados de dicha normativa en el área rural de Guatemala; es por ello que se plantea realizar un estudio de prevalencia de anemia por medio de una medición única de hemoglobina, hematocrito y

volumen corpuscular medio en cualquier momento del embarazo de las mujeres que son atendidas en el primer nivel (puestos de salud) de la red de servicios de salud del departamento de Zacapa, ya que dichas mujeres debieran estar suplementadas con hierro semanalmente según la normativa del 2004.

Este estudio planteó las siguientes preguntas de investigación:

- 2.4.1 ¿Cuál es la prevalencia de anemia en las embarazadas?
- 2.4.2 ¿Cuál es la prevalencia de anemia para las embarazadas suplementadas?
- 2.4.3 ¿Cuál es la proporción de embarazadas con y sin anemia suplementadas con la norma?
- 2.4.4 ¿Cuál es el promedio de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio de las embarazadas con y sin anemia?
- 2.4.5 ¿Cuál es el promedio de edad cronológica de las embarazadas con y sin anemia?
- 2.4.6 ¿Cuál es la edad gestacional promedio de las embarazadas con y sin anemia?
- 2.4.7 De todas las mujeres embarazadas ¿En que rango de semana gestacional es mayor la prevalencia de anemia?
- 2.4.8 ¿Cuáles serán los distritos con mayor prevalencia de embarazadas con anemia?
- 2.4.9 ¿Cuáles son los distritos de salud con mayor y menor disponibilidad de sulfato ferroso?

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 MAGNITUD

A nivel mundial la salud materna es un gran indicador de calidad de los servicios de salud de un país. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que 30% de las mujeres embarazadas a nivel mundial sufren en algún momento de la gesta de problemas asociados a déficit de micronutrientes, principalmente anemia. También se ha identificado que en países en vías de desarrollo esta cifra puede ascender incluso hasta 60–70%⁹.

El déficit de micronutrientes en la dieta de las embarazadas, especialmente hierro, es un problema mundial, que también se presenta en Guatemala. Las embarazadas constituyen uno de los grupos más vulnerables a presentar anemia por los altos requerimientos basales de hierro, el aumento de la masa de eritrocitos durante el embarazo y el desarrollo de la placenta entre otros factores.

En Cuba, varios estudios reportan que el 35% de las gestantes padecen de anemia en el tercer trimestre; en menos del 4% se presenta esta enfermedad en su forma grave ($Hb < 7$ g/dl.) y en el 66,5% se presenta como leve ($Hb 9-11$ g/dl)¹⁰. Una de las causas, la más importante de la alta frecuencia, es el factor alimentario, ya que el aporte de hierro de la dieta es insuficiente tanto en calidad como en cantidad.

Según las memorias de labores del Área de Salud de Zacapa, para el año 2005 la población total del departamento era de 240,095 habitantes, y el 3.5% de esa población, el número de embarazos esperados para el año 2006¹¹. De tal manera que el número de embarazos esperados para el año 2006 fue de 8,403 (formula utilizada por el MSPAS) y todos ellos, debieran ser suplementados con 600 mg de hierro a la semana según la norma del 2004 del MSPAS¹². En este estudio se utilizará el número de embarazos esperados para el año 2006, ya que la estadística correspondiente para el presente año 2007, estará disponible a partir de abril.

3.2 TRASCENDENCIA

La suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico en gestantes disminuye la morbimortalidad materna además, previene malformaciones congénitas en el feto durante la gestación. El ácido fólico ha sido comprobado como factor protector en un 72% en defectos del tubo neural en el feto y su adecuada administración previene anemias del tipo megaloblástica¹³.

⁹ Freire Wilma, Ph.D. “Anemia por Deficiencia de Hierro: Estrategia de la OPS/OMS para combatirla”. México 1998.

¹⁰ Padron Magaly. “Intervenciones Alimentarias y Nutricionales en Cuba: Combatiendo las Deficiencias de Micronutrientes”. La Habana, 2003.

¹¹ “Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica año 2005”, Op.cit

¹² “Manual de Referencias para la Aplicación de las Normas de Atención en el Primer Nivel”, Op.cit

¹³ MSPAS. “Norma para la Administración de Hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para las Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico”. Guatemala, 2003, pag. 4.

El sulfato ferroso previene la deficiencia de hierro, reduce la incidencia de anemia ferropénica en mujeres gestantes y mejora la función reproductiva de la mujer y su capacidad de trabajo. Además, su uso conjunto facilita la función del hierro asimilado¹⁴.

En las embarazadas, la anemia por deficiencia de hierro produce aumento del riesgo de mortalidad posparto (anemia severas), aumento del riesgo de prematurez, restricción del crecimiento fetal, hipoxia fetal, cansancio, apatía (que dificulta el cuidado de si misma y del recién nacido)¹⁵. Por lo tanto, es importante el estudio de esta patología en cuanto a su prevención mediante suplementación con hierro, ya que la deficiencia de este micronutriente puede causar múltiples problemas a la embarazada como al feto.

Existen múltiples esquemas para suplementar con hierro a la embarazada con fines de prevenir la anemia. En el año 2004, el MSPAS propone un nuevo esquema en el cual se suministran 600 mg de hierro vía oral de manera semanal. Con fines de determinar los resultados de dicho esquema, puede utilizarse una medición única de hemoglobina y hematocrito en embarazadas que asisten a la red de servicios de salud del primer nivel.

3.3 VULNERABILIDAD

El establecer la prevalencia de anemia en la población de mujeres gestantes de las aldeas de los municipios de Zacapa, permitirá a las autoridades locales definir estrategias como focalización de grupos de mayor riesgo, establecimiento de programas que tiendan a una mayor cobertura domiciliaria, u otras medidas.

Al realizar una medición de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio a las mujeres embarazadas en control prenatal en la red de servicios de salud, se puede determinar de manera indirecta, el resultado de la suplementación con sulfato ferroso 600 mg a la semana (norma de atención 2004). Esta es una propuesta sencilla, de bajo costo y de fácil aplicabilidad que puede ser una herramienta útil para el MSPAS al momento de reformulación de las normas de atención para la suplementación de embarazadas con sulfato ferroso.

¹⁴ Ibid, pagina 4

¹⁵ Calvo, “Anemia por deficiencia de hierro en niños y embarazadas”, pag 11, Op.cit

4. MARCO TEÓRICO Y DE REFERENCIA

4.1 EMBARAZO

La gestación o embarazo es el proceso en el que crece y se desarrolla el feto en el interior del útero. Se considera que el embarazo comienza una vez que el óvulo, es fecundado por el espermatozoide. Termina con el parto, momento del nacimiento. En los seres humanos dura 40 semanas a partir del fin de la última regla o 38 semanas a partir del día de la fecundación. Por lo común se asocia a 9 meses¹⁶.

4.1.1 ADAPTACIONES MATERNAS FISIOLÓGICAS AL EMBARAZO

En las mujeres embarazadas tienen lugar importantes mecanismos de adaptación fisiológica y bioquímica, la mayoría de estos son respuesta de estímulos fisiológicos provocados por el feto.

4.1.1.1 Cambios Hemáticos¹⁷

El volumen sanguíneo materno aumenta significativamente durante el embarazo, al término de éste, dicho aumento es del 40-45%. De la sexta a la doceava semana de gestación, el volumen eritrocítico y el plasma empiezan a incrementarse; a término, el volumen de células rojas se incrementa en 20% y el volumen plasmático en 40-50%. La hipervolemia inducida por el embarazo es necesaria para cubrir las demandas del útero grávido.

En la médula ósea se observa una hiperplasia eritroide moderada, y el recuento reticulocítico aumenta ligeramente, este fenómeno se debe a un incremento de 2 a 3 veces de los niveles de la eritropoyetina, este incremento se observa después de 20 semanas de embarazo donde la producción de eritrocitos es máxima.

La hemoglobina y el hematocrito están disminuidos, siendo sus valores de 11-12 g/100ml y 32-38%, respectivamente. La cuenta de glóbulos blancos está elevada y usualmente está entre 8,000 y 12,000 células /mm³ y puede llegar hasta 20,000-30,000/mm³ (a causa de los granulocitos) durante el trabajo de parto.

4.1.1.1.1 Metabolismo del Hierro: El contenido total de hierro en las mujeres adultas normales varía entre 2 y 2.5 g. En general los depósitos de hierro en las mujeres jóvenes normales equivalen solo a 300 mg del hierro hem de la hemoglobina, las

¹⁶ Schwarcz Ricardo Leopoldo. “**Obstetricia**”, Embarazo, México, 2000.

¹⁷ Cunningham Gary, et.al. “**Williams Obstetricia**”, 21ª edición, editorial Panamericana. Buenos Aires, Argentina 2004.

enzimas y el hierro circulante fijado a la transferrina representan solo algunos cientos de miligramos.

4.1.1.1.2 Requerimientos de hierro en el embarazo normal.¹⁸ El requerimiento de hierro es de aproximadamente 1,000 mg en total, alrededor de 300 mg se transfieren activamente al feto y la placenta y cerca de 200 mg se excretan, esto sucede aún en deficiencia de hierro materno. El aumento promedio de volumen total de eritrocitos circulantes de aproximadamente de 450 ml requiere la utilización de otros 500 mg de hierro, esto se requiere en la segunda mitad del embarazo, en esta fase aumenta el requerimiento de hierro y en promedio es de unos 6 a 7 mg diarios, ya que esta cantidad no está disponible en los depósitos corporales de la mayoría de mujeres embarazadas, el aumento deseable del volumen eritrocitario y la masa de hemoglobina materna no tendrán lugar a menos que se asegure un aporte exógeno de hierro suficiente. La producción de hemoglobina fetal no se modifica aun en anemia ferropénica materna severa ya que la placenta obtiene de la madre cantidad suficiente de hierro para mantener niveles altos del mismo.

La cantidad de hierro absorbido de los alimentos juntamente con el hierro movilizado de los depósitos corporales, en general no alcanza para cubrir las demandas impuestas por el embarazo, esto es válido aun cuando la absorción gastrointestinal de hierro aumenta moderadamente durante la gestación, se considera que el aumento inesperado de los niveles séricos de hierro y ferritina en una fase temprana del embarazo se debería a una demanda mínima del primer trimestre y a un balance positivo del hierro secundario a la amenorrea.

4.2 ANEMIA

Anemia es la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre por debajo del límite normal para la edad, sexo y estado fisiológico⁶. Los niveles normales de hemoglobina en adultos son 14-18g/dl en hombres y 12-16g/dl en mujeres. Los niveles normales de hematocrito en adultos son de 42%-52% en hombres y 37%-48% en mujeres. Por lo que se define anemia, cuando los niveles de hemoglobina se encuentran por debajo de 12g/dl. Los niveles normales del volumen corpuscular medio (VCM) son de 82-98 fl¹⁹.

4.2.1 ANEMIA EN EL EMBARAZO²⁰

Durante el embarazo se produce una caída en el hematocrito y hemoglobina por la dilución debida al aumento del volumen plasmático que ocurre especialmente a partir del segundo trimestre. Es así que los valores mínimos aceptados como normales durante el embarazo son menores, bajando a 11,0 g/dl de hemoglobina y a 33% de

¹⁸ Ibid., “Williams Obstetricia”

¹⁹ Educación en Nutrición: “Anemia”. Disponible en: www.apla.org/espanol/nutricion

²⁰ “Vitamin and Minerals Supplement prior and during pregnancy”. Disponible en: www.encolombia.com/nutricion/1997

hematocrito (véase Tabla 1). A pesar de estas bajas cifras, en condiciones de embarazo normal existe un aumento en la producción de eritropoyetina y expansión real de la masa eritrocítica.

TABLA 1

VALORES NORMALES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN EL EMBARAZO		
ESTADO	HEMOGLOBINA (g/dL)	HEMATOCRITO (%)
Sin embarazo	12.0	36
Embarazadas Primer trimestre	11.0	33
Embarazadas Segundo trimestre	10.5	32
Embarazadas Tercer trimestre	11.0	33

Fuente: Vitamins and Minerals Supplements Prior and During Pregnancy. www.encolombia.com/nutricion

4.2.1.1 Factores que aumentan el Riesgo de Anemia en la Embarazada:²¹

- 1 Multíparas
- 2 Intervalos intergenésicos cortos (< de 2 años)
- 3 Antecedentes de menstruaciones abundantes (usuarias de DIU)
- 4 Dieta de baja disponibilidad de hierro**
- 5 Adolescentes
- 6 Parasitosis anemizantes (uncinariasis)

La causa más frecuente de anemia durante el embarazo es la deficiencia de hierro, explicada por los altos requerimientos que implica la expansión de la masa eritrocítica y la incorporación de alrededor de 300 mg de hierro por parte del feto. Si se toma en consideración que las reservas de hierro de las mujeres en edad fértil son escasas, se entiende la necesidad de la suplementación rutinaria con hierro en esta población²².

4.2.1.2 Anemia por Deficiencia de Hierro²³

El déficit de hierro es una causa extraordinariamente frecuente de anemia en todo el mundo. Se considera a la mujer en edad fértil con más riesgo de padecer esta carencia, debido a que sus reservas son escasas o nulas a causa de las pérdidas menstruales, los requerimientos elevados durante el embarazo, la lactancia, los abortos, el uso de dispositivos intrauterinos que provocan con frecuencia aumento de las pérdidas menstruales a veces imperceptibles, unido esto en ocasiones a una dieta inadecuada.

²¹ Calvo, "Anemia por deficiencia de hierro en niños y embarazadas", pag 11, Op.cit

²² Schwarcz Ricardo Leopoldo. "Obstetricia", Anemia en el Embarazo. Op.cit

²³ Kotran, et.al. "Patología Estructural y Funcional de Robbins". Capítulo 14: Alteraciones de los Hematíes y Trastornos Hemorrágicos. Páginas 634-635 y 657-660

Cerca del 20% del hierro del hem es absorbible a diferencia del hierro no-hem, del que solo se absorbe el 1 a 2%. La absorción se produce principalmente en el duodeno. Cuando las reservas de hierro corporales están repletas, la mayoría del hierro que llega al epitelio duodenal se fija a la ferritina y se pierde con las células descamadas, en cambio cuando hay déficit de éste, aumenta el paso del mismo a la transferrina del plasma. La cantidad total de hierro en el cuerpo es el orden de 2 g en la mujer y de 6 g en el hombre. Un 80% del hierro funcional del cuerpo se encuentra en la hemoglobina, mioglobina, y algunas enzimas, como la catalasa y los citocromos. El fondo de reserva del hierro de depósito, que esta representado por la hemosiderina y por el hierro unido a la ferritina, constituye aproximadamente el 15 al 20% del hierro corporal total. Se encuentra en todos los tejidos, pero especialmente en el hígado, bazo, médula ósea y músculos esqueléticos. La ferritina sérica es un buen índice para medir si el depósito de hierro en el cuerpo es suficiente²⁴.

La etiología de la anemia por deficiencia de hierro es debida a: escasez de hierro en la dieta y mala absorción, aumento de las demandas no compensadas por un paralelo incremento del hierro ingerido como puede observarse en el embarazo y la lactancia y pérdidas crónicas de sangre.

La anemia ferropénica se diagnóstica en base a datos clínicos y de laboratorio²⁵:

- Datos clínicos:

Estos síntomas y signos son principalmente palidez, anorexia, decaimiento y astenia

- Datos de laboratorio:

- Hematología: **Hemoglobina < 11g/dl, hematocrito < 33%, Volumen Corpuscular Medio (VCM) < 80 fl**, niveles de ferritina y transferrina.
- Frote Periférico: eritrocitos se observan hipocromicos y microcíticos

En las embarazadas, la anemia por deficiencia de hierro produce²⁶:

- Aumento del riesgo de mortalidad materna posparto (en anemias severas)
- Aumento del riesgo de prematurez
- Restricción del crecimiento fetal
- Hipoxia Fetal
- Cansancio, apatía (que dificulta el cuidado de sí misma y del recién nacido)

²⁴ Kotran, et.al. Páginas 634-635 y 657-660. Op.cit

²⁵ “Anemia por Deficiencia de Hierro”. Disponible en: www.drs.cope.com/privados/pac/hierro

²⁶ Calvo, “Anemia por deficiencia de hierro en niños y embarazadas”, pag 11, Op.cit

4.3 SITUACIÓN NUTRICIONAL Y DE SALUD DE LA MUJER EMBARAZADA EN GUATEMALA

Guatemala continúa presentando una de las situaciones de salud y de seguridad alimentaria y nutricional más precarias de América Latina. El 57% y 21% de la población guatemalteca vive en pobreza y extrema pobreza respectivamente, con ingresos menores de \$2 y \$1 por día que no garantizan la satisfacción de sus necesidades básicas¹⁶. La desnutrición crónica asociada con anemia nutricional afecta al 36% de las mujeres en edad fértil. La razón de mortalidad materna es de 153 x 100,000 nacidos vivos²⁷.

Dentro de las acciones prioritarias en nutrición Pública en Guatemala, se encuentran la atención médica de la mujer en proceso reproductivo y énfasis en su superación en aspectos de: salud, socioeconomía y educación¹⁷. En Guatemala existen Programas encargados de la promoción coordinación e integración de las acciones del sector salud orientadas a fortalecer la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población Guatemalteca; con participación de la comunidad, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (2004). Con respecto a la atención en mujeres en edad fértil y en proceso reproductivo, sus objetivos estratégicos son los siguientes:^{28,29}

- Reducir la prevalencia de deficiencia de hierro en mujeres en edad fértil por medio del fortalecimiento y ampliación de los **programas de suplementación con micronutrientes y educación alimentario nutricional** dirigidos a grupos vulnerables.
- Contribuir a la reducción del bajo peso al nacer por medio del monitoreo de la ganancia de peso durante el embarazo y la implementación de intervenciones para mejoramiento del estado nutricional materno.
- Reducir la prevalencia de anemia en adolescentes, mujeres embarazadas y madres lactantes a través de programas de suplementación y educación alimentario nutricional.
- Contribuir a la reducción de defectos del tubo neural por medio de la suplementación de mujeres en edad fértil con ácido fólico.

En Guatemala existe el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA), el cual es una de las iniciativas de alta prioridad de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para contribuir al cumplimiento de los acuerdos de las dos grandes Cumbres Mundiales sobre

²⁷ “Estrategia de Cooperación Técnica a favor de la Seguridad Alimentaria y Nutricional-SAN- en Guatemala.”. Boletín No. 4, junio – agosto 2005. Disponible en: www.ops.org.gt/ADS/

²⁸ MSPAS. “Programa de Seguridad Alimentaria”, 2004. Disponible en: www.ops.org.gt/ADS

²⁹ Rafali Ansmendi, Susana, INCAP. “Seguridad Alimentaria y Nutricional”. Disponible en: www.incap.org.gt

alimentación (1996 y 2002), y los compromisos de la Declaración del Milenio de reducir el hambre en el mundo³⁰. Esta iniciativa está dirigida a apoyar a los países con problemas de inseguridad alimentaria, con atención especial a las poblaciones más vulnerables³¹.

Este Programa se desarrolla en Centroamérica desde el año 2000, con el apoyo financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Los programas son ejecutados en Guatemala, Honduras, Nicaragua y El Salvador, y son el resultado de la voluntad política de estos países para mejorar la alimentación de su población con una estrategia concertada con la FAO.

La primera fase del PESA en Centroamérica se ha desarrollado hasta el 2004 y ha tenido un carácter eminentemente demostrativo.

En el departamento de **Zacapa**, para el año 2005, existen 5 municipios que se encuentran incluidos en el PESA (2004).

4.4 PROGRAMA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

4.4.1 NORMA PARA LA SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES A EMBARAZADAS ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL MSPAS

La suplementación es la forma de agregar micronutrientes indispensables para el organismo a la dieta en forma farmacológica (en este caso hierro a través de la tableta de sulfato ferroso) los cuales son insuficientes debido a la ingesta inadecuada de éstos por la población.

EN 1995 el MSPAS de Guatemala realizó la encuesta Nacional de Micronutrientes (ENM), la cual encontró que³²:

- Dos de cada cinco mujeres embarazadas padecen **anemia**.
- Hay una relación directa entre anemia en la mujer y anemia en el niño o niña.
- En los hogares donde hay una mujer anémica, la prevalencia de anemia en niños y niñas se duplica.
- La prevalencia más alta de anemia en mujeres no embarazadas es en el grupo de 15 a 19 años.

³⁰ “Programa Especial para la Seguridad Alimentaria – PESA- en Centroamérica”, 2005. Resultados y Perspectivas. Disponible en: www.fao.org/docrep

³¹ “Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional”, septiembre 2005. Disponible en: www.ops.org.gt

³² MSPAS. “Norma para la Administración de Hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para las Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico”. Pag 2. Op.cit

Según la normativa del MSPAS de septiembre de 1999 para la alimentación y nutrición de la embarazada, la suplementación con ácido fólico y sulfato ferroso era diaria³³. Esa norma contemplaba la administración de:

- Sulfato Ferroso 300 mg diarios, a mujeres embarazadas y durante 3 meses después del parto
- Además, Ácido Fólico 400 µg (microgramos) con el objeto de llenar sus requerimientos diarios.

La ENM mostró que la prevalencia de anemia es de:

- En la mujer en edad fértil es de 34.5%, observándose prevalencias más altas (42.3%) en el grupo de edad de 15 a 19 años.

En el año 2004 el MSPAS y el Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, realizan modificaciones en la Norma de Suplementación de Micronutrientes. La suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico se debería administrar semanalmente y el sustento científico para esa normativa se fundamentó en estudios que informaron lo siguiente: ^{34, 35}

- Se incrementa la posibilidad del cumplimiento en el uso del suplemento de sulfato ferroso porque disminuye las molestias causadas por la ingesta de dosis diarias.
- Se amplía la cobertura y el consumo de suplementos dirigidos específicamente a los grupos prioritarios.
- Se mejora la relación costo efectividad de la suplementación y se previenen posibles daños causados por exceso de consumo de hierro suplementario.
- Favorece la participación de otros sectores (educación, grupos comunitarios y religiosos, comercio local, etc.) bajo la dirección y vigilancia del sector salud.

4.4.1.1 Importancia de cambiar la frecuencia del uso de Sulfato Ferroso y Ácido Fólico a un Régimen Semanal

La suplementación semanal con hierro es igual o más eficiente y segura que la administración diaria para prevenir la deficiencia de hierro como para la disminución de la prevalencia de anemia en poblaciones de riesgo. Además el uso de sulfato ferroso en la presencia de ácido fólico facilita la función del hierro asimilado.

³³ “Manual de Referencia para la Aplicación de las Normas de atención: Alimentación y Nutrición”. Página 24. Op.cit

³⁴ “Bases Técnicas para las Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico”. Pag 2. Op.cit

³⁵ “Lineamientos para suplementación con micronutrientes”. Disponible en:
www.guatemala.gob.gt/dos/limeamientos

“Un régimen semanal de suplementación con hierro puede ser aplicado de una manera segura para intervenciones de prevención de la deficiencia de este nutriente a largo plazo”³⁶.

El estudio demostró que las dosis diarias de suplementación con sulfato ferroso, desarrollaba niveles muy altos de hemoglobina que se asociaban a riesgo de bajo peso al nacer y prematuridad, y tenían una desventaja en lo que se refería a la función cerebral. La administración diaria de hierro impedía la absorción de otros micronutrientes como cobre y zinc. De esa manera se demostró que era mucho mejor la administración de hierro semanal en relación a la absorción de otros micronutrientes (Ver tabla 2).

TABLA 2
Esquema de dosificación de la suplementación con micronutrientes

GRUPO PRIORITARIO	MUJERES EMBARAZADAS Y 6 MESES DESPUÉS DEL PARTO	MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE 15 A 49 AÑOS
Sulfato Ferroso	Una dosis semanal de 600mg (2 tabletas de 300mg) Proporciona 120mg de hierro elemental	Una dosis semanal de 300mg (1 tableta de 300mg) proporciona 60mg de hierro elemental
Ácido Fólico	Una dosis semanal de 5mg (1 tableta de 5mg)	Una dosis semanal de 5mg (1 tableta de 5mg)

Fuente: MSPAS. Programa de Seguridad Alimentaria. “Norma para la Administración de Hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para las Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico”. Versión 2003.

4.4.1.2 Metas de Cobertura en la Suplementación de Micronutrientes

Con la normativa del 2004 del MSPAS, se desean cumplir las siguientes metas de cobertura, con respecto a la suplementación semanal de micronutrientes³⁷:

4.4.1.2.1 Sulfato Ferroso

80% de cobertura de suplementación con entrega de sulfato ferroso en 1ª consulta a mujeres embarazadas

80% de cobertura de suplementación con 2ª entrega de sulfato ferroso a mujeres 6 meses después del parto

³⁶ “Bases Técnicas para las Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico”. Pag 4. Op.cit

³⁷ “Lineamientos para suplementación con micronutrientes: Vitamina A, Hierro y Ácido Fólico a niñez de 6 a 59 meses, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y 6 meses después del parto”. Disponible en: www.guatemala.gob.gt/dos/limeamientos. Op.cit

80% de cobertura de suplementación con entrega de sulfato ferroso a mujeres adolescentes

100% de cobertura de suplementación con entrega de sulfato ferroso a adolescentes vistas en el servicio

100% de los proveedores de salud registran adecuadamente la suplementación y el movimiento de sulfato ferroso en los SIGSA 3, 4, 5A, 5C, 5e, SIGSA 6 mensual y carné infantil, carné de la mujer, Kárdex y BRES.

100% de los distritos y ONGs incluyen en la sala situacional las coberturas de suplementación con sulfato ferroso de la población de 6 a 59 meses de edad, y de mujeres

100% de distritos de salud y ONG capacitados en la norma de suplementación con sulfato ferroso

4.4.2 NORMAS PARA LA SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES A NIVEL INTERNACIONAL

La anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. A pesar de conocer su etiología y tener a disposición el conocimiento de cómo enfrentarla y de saber que las intervenciones son de bajo costo, aún no se ha podido superar este problema³⁸.

La información disponible al respecto indica que en el continente americano aproximadamente 94 millones de personas sufren de anemia ferropénica, y que las mujeres embarazadas y los niños pequeños presentan las más altas prevalencias. Se estima que por cada anémico por lo menos una persona más es deficiente de hierro, lo cual se traduce en un problema de enorme magnitud.

En respuesta a la abundante evidencia de que la deficiencia de hierro es un problema de grandes magnitudes y con consecuencias ilimitadas en la población, más de 170 jefes de Estado se comprometieron, en la Cumbre Mundial en Favor de la Infancia (1990), a reducir en un tercio la prevalencia de anemia en embarazadas hasta el año 2000. Del mismo modo, en la Conferencia Internacional de Nutrición (1992) se adoptó el compromiso de luchar por reducir las altas prevalencias de anemia, que afectan particularmente a los niños y a las mujeres embarazadas. Como agencia especializada de las Naciones Unidas, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) adoptó como prioritario el compromiso de combatir esta deficiencia en todo el continente americano^{39,40}.

³⁸ Freire Wilma, Ph.D. “Anemia por Deficiencia de Hierro: Estrategia de la OPS/OMS para combatirla”. Op.cit

³⁹ Monroy Calderón T. “Elaboración de Guías Alimentarias basadas en alimentos en países de América Latina”. Disponible en: www.fag.og.docrep

⁴⁰ Daza Carlos Herman, M.D., MSC, MPH. “Malnutrición de Micronutrientes. Estrategias de Prevención y Control”. Escuela de Salud Pública. Facultad del Valle, Cali, Colombia. 2001. Disponible en: www.univalle.edu.com

Las deficiencias de vitaminas y minerales afectan especialmente a madres y niños en áreas rurales y marginales de las grandes ciudades de los países en desarrollo, debido al consumo insuficiente de alimentos ricos en estos nutrientes, a infecciones recurrentes y síndromes de mala absorción, todo lo anterior han requerido de estrategias para prevenir dicha deficiencia en las poblaciones por lo que las alternativas de prevención a nivel mundial han sido las siguientes:

Modificación de la dieta para aumentar el consumo de hierro y sus facilitadores de absorción y disminuir el consumo de inhibidores, vía educación alimentaria

Fortificación de algún alimento base de la dieta con hierro, que consiste en recomendar o proveer a la población alimentos de uso habitual a los que se agregó hierro a nivel industrial. Las cantidades de hierro agregadas son pequeñas en relación a las que contienen los suplementos para que no alteren el sabor y color de los alimentos originales, pero al ser estos alimentos consumidos con frecuencia permiten mejorar la cantidad de hierro ingerido. Por esto se ubican como medidas que producen efecto a mediano plazo.

Suplementación, que significa dar hierro farmacológico.

Estas estrategias no son necesariamente excluyentes, pero tienen diferentes tiempos de implementación y para observar un impacto en la población: la modificación de la dieta (si es posible por restricciones económicas y culturales) opera en el largo plazo, la fortificación es efectiva en el mediano plazo y la suplementación una estrategia de corto plazo.

Otras medidas nutricionales, educativas y de tratamiento de parasitosis son coadyuvantes o están indicadas en contextos particulares⁴¹.

En los grupos poblacionales que presentan anemia se están apoyando acciones de suplementación con hierro de forma diaria. Además, para cada país, se están recabando datos sobre las normas, el compuesto de hierro y el indicador hematológico utilizados, así como sobre los criterios empleados para recomendar la suplementación. Estos datos ayudarán a uniformizar a los países en un futuro sobre la forma óptima de suplementación que sea más eficiente y efectiva⁴².

A continuación se describe de forma resumida, algunos de los esquemas de suplementación de micronutrientes de países americanos:

En Guatemala: 4 tabletas de Ácido fólico de 5 mg para un mes; es decir, ingesta de una tableta por semana y **8 tabletas de Sulfato ferroso de 300 mg para un mes**; es decir, ingesta de dos tabletas por semana⁴³.

⁴¹ Calvo, "Anemia por deficiencia de hierro en niños y embarazadas", pag 11, Op.cit

⁴² Molina, Noguera, Dary, M.D. "Principales Deficiencias de Micronutrientes en Centroamérica". Estrategias del INCAP, para su control. 2000. Disponible en : www.fao.org/docrep

⁴³ "Norma para la Administración de Hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para las Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico". Pag 5. Op.cit

En Argentina: **120 mg de hierro por día hasta el parto y seguir 3 meses post parto**, si presentara intolerancia, evaluar otras normas, y dar ácido fólico, 400 mcg diarios⁴⁴.

En Chile: “En nuestro país el Ministerio de Salud ha impartido recomendaciones de realizar una suplementación profiláctica en la mujer embarazada a partir del segundo trimestre de la gestación y en el lactante que no este recibiendo alimentos fortificados con hierro”. Sin embargo, sería de un alto interés considerar la suplementación de mujeres en edad fértil, especialmente de aquellas que tienen intención de embarazarse, lo que permitiría que éstas llegaran al inicio del embarazo con unas reservas de hierro adecuadas y así evitar los efectos adversos de la anemia ferropriva desarrollada durante el primer trimestre de la gestación (parto prematuro, bajo peso de nacimiento, mayor morbilidad perinatal). Dado que los efectos de la suplementación pueden durar por un tiempo relativamente prolongado se ha planteado como alternativa realizar una suplementación post parto por 3 meses. **La dosis recomendada para la mujer en edad fértil es de 60 mg diarios por 3 meses. En la embarazada para países como el nuestro que presentan una prevalencia moderada de anemia, se recomienda suplementar a todas las embarazadas a partir del segundo trimestre de la gestación con una dosis diaria de 120 mg**⁴⁵.

En Estados Unidos: Las “Guidelines for the Use of Iron Supplements to Prevent and Treat Iron Deficiency Anemia” del International Nutritional Anemia Consultative Group (INACG), indica que si la prevalencia de anemia en el embarazo, en la comunidad donde reside la paciente gestante, es mayor del 40%, la dosis indicada es de **120 mg de hierro elemental diario durante los 6 meses del embarazo y 3 meses post parto**⁴⁶.

⁴⁴ Calvo, “Anemia por deficiencia de hierro en niños y embarazadas”, pag 11, Op.cit

⁴⁵ Olivares Manuel, M.D. “Suplementación con Hierro”. Rev Chil Nutr, Vol. 1 No. 3, Diciembre 2004. Laboratorio de Micronutrientes INTA, Universidad de Chile. Disponible en: www.200.89.72.103/micro

⁴⁶ Stoltzfus Rebeca, Dreyfuss Michele. “Guidelines for the Use of Iron Supplements to Prevent and Treat Iron Deficiency Anemia”. International Nutritional anemia consultative Group INACG. . Disponible en: www.200.89.72.103/micro International Life Sciences Institute Washington D.C. 1998.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

- 5.1.1 Determinar la prevalencia de anemia en embarazadas que residen en comunidades de Zacapa y que son atendidas en el primer nivel de atención de la red de servicios de salud del MSPAS durante febrero a abril del año 2007.

5.2 Objetivos Específicos

5.2.1 Cuantificar:

- i. Determinar los niveles séricos de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio de las embarazadas con y sin anemia.
- ii. Proporción de embarazadas con y sin anemia que han estado suplementadas con sulfato ferroso según la norma 2004 del MSPAS.
- iii. Proporción de embarazadas con y sin anemia que han estado suplementadas con esquema diferente a la norma del MSPAS 2004.
- iv. Proporción de embarazadas con y sin anemia no suplementadas con sulfato ferroso según la norma del MSPAS 2004.
- v. Proporción según tipo de suplementación en embarazadas con y sin anemia.
- vi. La cobertura global de embarazadas suplementadas con sulfato ferroso en los servicios de salud del primer nivel del MSPAS.
- vii. Proporción de embarazadas con y sin anemia según edad gestacional.
- viii. Proporción de anemia en embarazadas por distrito de salud del departamento de Zacapa.

5.2.2 Identificar:

- i. La edad cronológica promedio en años de las embarazadas con y sin anemia.

6. DISEÑO DEL ESTUDIO

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo-Transversal.

6.2 UNIDAD DE ANÁLISIS

Muestra sanguínea de embarazadas bajo cobertura del primer nivel de atención de la red de servicios de salud del MSPAS.

6.3 UNIVERSO Y MUESTRA

No se utilizó muestra, se incluyó como universo la población total de embarazadas atendidas en los diferentes servicios de salud del primer nivel, del departamento de Zacapa durante los meses de marzo y abril de 2007.

Se determinó el número de embarazos esperados (EEA) por año para el departamento de Zacapa, el cual fue de 8,403, esta cifra corresponde al 3.5% de la población total para el año 2005 la cual fue de 240,095.

Como el estudio NO fue realizado para un año, se determinó el número mensual de embarazos esperados. Los 8,403 embarazos anuales esperados se dividieron entre 12 meses. De esta forma se estimó que por mes se esperan 700 embarazos para toda Zacapa. Como el estudio se ejecutó en 6 semanas correspondientes a los meses de marzo y abril, 1,050 es la cifra de embarazos esperados que constituyen el número máximo **estimado** del universo a estudiar.

Se determinó el número de embarazos esperados mensuales para cada servicio de salud, el cual se detalla a continuación, en los siguientes cuadros, calculados a partir de la población de cada servicio de salud del primer nivel.

MUNICIPIO DE ZACAPA

Puesto de Salud	POBLACIÓN TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
Santa Rosalía	2996	105	9
Manzanotes	1700	60	5
San Jorge	13885	486	40
La Trementina	4453	156	13
San Pablo	1564	55	5
El Terrero	2474	87	7
Lampocoy	1479	52	4
Santa Lucía	2020	70	6
TOTAL	30571	1071	89

MUNICIPIO DE TECULUTÁN

Puesto de Salud	POBLACIÓN TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
San José	1270	44	4
La Vega del Cobán	1332	47	4
El Arco	1902	67	6
TOTAL	4504	158	14

MUNICIPIO DE SAN DIEGO

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
San Antonio las Lomas	1425	50	4
Pampur	1524	53	4
La Encenada	1170	41	3
TOTAL	4119	144	11

MUNICIPIO DE HUIITE

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
San Miguel	3266	114	10
La Reforma	2785	97	8
TOTAL	6051	211	18

MUNICIPIO DE ESTANZUELA

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
Chispán	1511	53	4
TOTAL	1511	53	4

MUNICIPIO DE RÍO HONDO

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
Santa Cruz	7023	246	21
El Rosario	3412	119	10
Jones	2831	99	8
TOTAL	13266	464	39

MUNICIPIO DE GUALÁN

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
Carretas	2141	75	6
El Chile	3174	111	9
Santiago	2895	101	8
El Lobo	2189	77	6
Santa Teresa Iguana	3816	134	11
Juan Ponce	1553	54	5
Bethel	5674	199	17
TOTAL	21442	751	62

MUNICIPIO DE USUMATLÁN

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
El Jute	3516	123	10
La Palmilla	3804	133	11
El Chico	1713	60	5
TOTAL	9033	316	26

MUNICIPIO DE CABAÑAS

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
San Vicente	3593	126	11
El Rosario	1542	54	5
TOTAL	5135	180	16

MUNICIPIO LA UNIÓN

Puesto de Salud	POBLACION TOTAL	Embarazos esperados anuales	Embarazos esperados mensuales
Lampocoy	4719	165	14
Taguayni	3009	105	9
Campanario Oratorio	3468	121	10
TOTAL	11196	391	33

A continuación se detallan los puestos de salud con sus respectivos grupos de trabajo asignados.

Grupos de Trabajo	Puesto Asignados	Cobertura de embarazos	Días	Horas de Trabajo Diarias	Tiempo total 6 semanas
- Sandra Casasola - Juan Fernando Molina	Lampocoy (Zacapa) San Pablo San Jorge	49	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Evelyn Gonzalez - Oscar Herrera	Taguayni Bethel Manzanotes	31	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Karen Rivera - Madeleine Samayoa	San Vicente El Rosario (Cabañas) Santa Rosalía La Palmilla	36	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Melina Muralles Oliva - Jannina Spiegeler	Chispán La Trementina San José La Vega del Cobán El Arco	31	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Christian Vela - Nelly María Fong	Santa Cruz El Rosario (Río Hondo) Jones	39	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Allan Barillas - Estuardo Anzueto	El Lobo Las Carretas El Chile Santa Teresa Iguana	32	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Paola Rivas - Carlos Vásquez	San Antonio las Lomas Pampur La Encenada Santiago Juan Ponce El Terrero	31	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Angela Maselli - Paola García	Lampocoy (La Unión) Campanario Oratorio Santa Lucía	30	30 días	4 horas diarias	120 horas
- Bessie Gabriela Oliva - Christian Echeverría	La Reforma San Miguel El Jute El Chico	33	30 días	4 horas diarias	120 horas

6.4 DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Las variables que se estudiaron en las embarazadas fueron:

prevalencia de anemia, prevalencia de anemia en suplementadas con sulfato ferroso, no suplementadas y con esquema diferente a la norma del MSPAS, niveles séricos promedio de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio, cobertura global en los servicios de salud del departamento de Zacapa, edad cronológica, edad gestacional, distrito.

A continuación se detalla la operacionalización de cada una de las variables a estudiar:

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Nivel Sérico de Hemoglobina	Valor que se obtiene al dividir el valor obtenido de hematocrito entre el cociente 3, por medio de técnica manual al procesar la muestra sérica.	Gr/dl	Cuantitativa	Nominal
Nivel Sérico de Hematocrito	Valor obtenido mediante técnica manual con capilar en tabla estandarizada	Porcentaje	Cuantitativa	Nominal
Nivel sérico de Volumen Corpuscular Medio	Valor que se obtiene mediante el valor del hematocrito por la constante 10 dividido las 2 primeras cifras del recuento de glóbulos rojos	Fl (fentolitros)	Cuantitativa	Nominal
Anemia en el Embarazo	Concentración de hemoglobina menor de 11 g/dl en cualquier trimestre del embarazo o hematocrito menor de 33% con volumen corpuscular medio (VCM) menor de 80 fl	SI/NO	Cualitativa	Nominal
Proporción de embarazadas con y sin anemia Suplementadas con: Sulfato Ferroso, con esquema diferente, sin suplementación	Resultado de dividir el total de embarazadas con anemia entre el número de embarazadas suplementadas con: sulfato ferroso, con esquema diferente, sin suplementación.	Porcentaje	Cuantitativa	De razón
Proporción según tipo de suplementación en embarazadas con y sin anemia	Resultado de dividir el total de embarazadas con y sin anemia entre el número total de embarazadas: suplementadas según la norma, con otro esquema, sin suplemento.	Porcentaje	Cuantitativa	De Razón
Cobertura Global de Embarazadas Suplementadas con Sulfato Ferroso	No. de embarazadas suplementadas con sulfato ferroso entre el número de embarazadas atendidas durante el período de estudio en los puestos de salud del Departamento de Zacapa	Porcentaje	Cuantitativa	De Razón

Proporción de embarazadas con y sin anemia según edad gestacional	Resultado de dividir el total de embarazadas con y sin anemia según el total de cada etapa de detección en semanas de gestación.	Porcentaje	Cuantitativa	De Razón
Proporción de anemia en embarazadas con y sin anemia por distrito de salud del departamento de Zacapa	Resultado de dividir el total de embarazadas con y sin anemia entre el número total de embarazadas de cada distrito	Porcentaje	Cuantitativa	De Razón
Edad Cronológica	Años vividos extraútero referidos de manera verbal por la embarazada a encuestar	Edad en años	Cuantitativa	Nominal

6.5 TÉCNICA, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTO UTILIZADOS

6.5.1 TÉCNICA

Técnica que se utilizó, entrevista dirigida a embarazadas atendidas en los servicios de salud del primer nivel de atención del departamento de Zacapa.

La ejecución del trabajo de campo se inició en la cuarta semana de febrero y finalizó en la primera semana de abril de 2007. Se llevó a cabo en cinco fases.

6.5.2 PROCEDIMIENTOS

FASE 1: Puesta en común para el llenado del instrumento de recolección de datos y revisión de SIGSA 3PS.

Durante la cuarta semana del mes de febrero de 2007, se reunió el grupo de estudiantes de medicina que realizó el presente trabajo grupal de graduación para una puesta en común acerca del llenado uniforme y adecuado del instrumento de recolección de datos (ver anexo 2).

En esa misma semana, el grupo de 18 estudiantes se desplazó a Zacapa para presentar carta de autorización de trabajo de campo al área de salud (ver anexo 1). Posterior a ello, se visitaron los diferentes puestos de salud para hacer revisión del SIGSA 3P/S con la finalidad de identificar a las embarazadas que consultaron a cada puesto de salud. Una vez identificadas, se hizo una lista con la finalidad de hacer la visita domiciliaria correspondiente a cada una de ellas e informales acerca del estudio y de los días en que se realizaría la extracción de las muestras en los respectivos Puestos de Salud de su localidad, en la fase 2.

FASE 2: Proceso de visitas domiciliarias a las pacientes embarazadas a incluir en el estudio.

Se procedió durante la última semana de febrero de 2007 a promocionar conjuntamente con los puestos de salud de cada distrito del departamento de Zacapa la realización del presente estudio. Para esta finalidad se utilizaron medios de difusión masiva (radio y televisión por cable) donde se dieron a conocer las fechas en que cada equipo de estudiantes estaría visitando cada localidad.

Posteriormente a partir de la primera semana del mes de marzo del 2007 se realizó la extracción de las muestras en los respectivos servicios de Salud, por los investigadores del presente estudio, de todas las embarazadas que residen en las áreas de influencia de cada puesto de salud de Zacapa y que fueron listadas según lo establecido en la fase 1. En el caso de no haberse presentado las embarazadas listadas en las fechas establecidas, se procedió a realizar visitas domiciliarias con ayuda de: promotoras, comadronas, técnicos de salud, auxiliares de enfermería y líderes de la comunidad para obtener las muestras sanguíneas de las pacientes. De esta manera se intentó cubrir en su totalidad la población de embarazadas en ese momento.

FASE 3: Actividades a realizar al momento de contactar la embarazada.

Los estudiantes cubrieron el área de influencia de cada puesto durante los días hábiles del mes de marzo y primera semana de abril. Fueron 9 grupos de trabajo integrados por 2 personas. Cada estudiante que conformó un equipo, fue encargado de las embarazadas contactadas en el Puesto de Salud. Las actividades realizadas al momento de contactar a la embarazada, fueron las siguientes:

Informar acerca del estudio y obtener el consentimiento informado de la participante (véase anexo 3).

Extracción de muestras séricas y llenado de la boleta de recolección de datos.

Otras actividades: plan educacional y entrega de sulfato ferroso a cada embarazada diagnosticada con anemia.

3.1 Llenado del consentimiento informado.

Durante la ejecución del trabajo, hubo colaboración de las embarazadas. Previo a llenar la boleta de recolección de datos se les explicó en qué consiste el estudio y firmaron el consentimiento informado. En caso de ser analfabeta se solicitó un testigo que firmó como constancia de que la información dada fue fidedigna y se le solicitó a la paciente que colocara su huella digital. El tiempo de duración para explicar el estudio y el consentimiento informado no duró más de 5 minutos por persona.

3.2 Extracción de muestras séricas y llenado de la boleta de recolección de datos.

Una vez obtenido el consentimiento informado, se procedió a extraer la muestra sanguínea según técnica siguiente: Una vez escogido el sitio anatómico de punción (en este caso se realizó en cualquiera de las extremidades superiores de la embarazada), se procedió a colocar la ligadura a 2 pulgadas por arriba de dicho sitio seleccionado para la venopunción; con algodón y alcohol se limpió el área (asepsia y antisepsia), luego se introdujo la aguja de una jeringa de 3cc descartable tratando de ponerla paralela y al lado de la vena la cual es abordada e insertada. La sangre se aspiró con suave tracción del émbolo y se extrajo en cantidad necesaria (en este caso fueron 3cc), se retiró la ligadura y se colocó un algodón en el sitio de punción al tiempo de comprimir se retira simultáneamente la aguja. Posteriormente se colocó la sangre extraída en los respectivos tubos vacutainer con el anticoagulante EDTA (etilendiamino tetracético), los cuáles fueron debidamente etiquetados. Después de dicha extracción, cada investigador llenó la boleta de recolección de datos. Ambos procesos no duraron más de 5 minutos por persona.

3.3 Otras actividades

Finalizadas las actividades previas, se procedió a dar **plan educacional** (ver anexo 4), con el fin de mejorar las prácticas de salud de las gestantes, esto a través de acciones educativas para la prevención de la anemia y la promoción del consumo de hierro, por medio de alimentos con contenido de folatos y hierro.

FASE 4: Traslado, procesamiento y resultados de las muestras séricas.

Una vez extraídas las muestras sanguíneas, fueron almacenadas transitoriamente en termo hieleras y posteriormente se trasladaron al Laboratorio Clínico Privado en la ciudad de Zacapa, donde fueron procesadas por el personal correspondiente, con la finalidad de determinar niveles de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio.

El método para procesar las muestras sanguíneas fue el siguiente:

Hematocrito

Inicia con el llenado de los capilares con la muestra sanguínea, luego se centrifuga a 3,000 revoluciones/min por 5 minutos. Posteriormente se realiza la lectura del Hematocrito por medio de las tablas de concentración de glóbulos rojos.

Hemoglobina

Dividir el valor obtenido de hematocrito entre el cociente 3.

Recuento de Glóbulos Rojos

Se toman 5 microlitros de sangre con la Pipeta de Tomas, hasta la marca de 101. Luego se realiza el conteo con la Cámara de Neobager.

Volumen Corpuscular Medio

Cifra que se obtiene mediante el valor del hematocrito por la constante 10 dividido las 2 primeras cifras del recuento de glóbulos rojos.

La técnica fue manual cuya sensibilidad para determinar los parámetros de interés fue del 90%⁴⁷.

Los resultados de las muestras séricas se imprimieron y se adjuntaron a la boleta de recolección de datos.

FASE 5: Entrega de resultados a embarazadas en estudio

Se citaron a las embarazadas durante el mes de marzo y primera semana de abril, al puesto de salud al que corresponde su cobertura y se les hizo entrega de los resultados de laboratorio impreso a cada una, a quienes se les diagnosticó anemia ferropénica en el estudio se le dió tratamiento con sulfato ferroso.

6.5.3 INSTRUMENTO

Fue un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, el cual consistió en describir quién era el responsable de la información, el Puesto de Salud, el distrito, además se colocaron los datos generales de la paciente embarazada, la suplementación con micronutrientes y los respectivos resultados de laboratorio de cada paciente. (Ver Anexo 2).

⁴⁷ Laboratorios Abbot. “Atlas de Hematología con interpretación Histogramas y Escatergramas”, México 2002.

6.6 ASPECTOS ÉTICOS

El respeto a la dignidad de la persona humana se fundamentó en este estudio en cuatro principios éticos: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

Aunque esta investigación es NO experimental, pero por trabajarse con muestras sanguíneas, se tomó en cuenta 9 aspectos éticos:

1. Valor Social o Científico

Disminuye la morbilidad a largo plazo, conduciendo a mejoras en las condiciones de vida de la población materno-infantil. Servirá de base para la modificación de las normas de atención.

2. Validez Científica

Puesto que se elaboró un diseño que cumple con los requisitos de la investigación científica. Obteniéndose datos confiables a partir de fuentes fidedignas.

3. Selección Equitativa de los Sujetos

Todas las pacientes embarazadas que lleven su control prenatal en los puestos de salud del MSPAS, tendrán la misma oportunidad de beneficios a partir del presente estudio.

4. Proporción favorable del Riesgo-Beneficio

La realización de la presente investigación no implica o supone ningún tipo de riesgo para las pacientes bajo estudio, salvo dolor o equimosis en el área de punción. Así mismo se les proporcionará el resultado de laboratorio y la interpretación del mismo, en el caso de que presentasen anemia serán suplementadas con Sulfato ferroso.

5. Condiciones de Diálogo Auténtico

Se entrará en diálogo con las pacientes para establecer si desean o no estar incluidas en el estudio dando a conocer los beneficios y los riesgos hacia su persona, así mismo se resolverán las dudas que pudiesen surgir en ese momento.

6. Evaluación Independiente

Las personas evaluadoras de este estudio de investigación no tienen el potencial de conflicto de intereses. Por lo que no serán beneficiados en ningún momento de manera lucrativa, no incurrirán en ningún tipo de proceso político, cultural y social. Además tanto las personas pertinentes representantes de la Unidad de Tesis de la Facultad de Ciencias Médicas y del MSPAS, podrán acompañar durante todos los momentos de la investigación.

7. Consentimiento Informado

Permite que los individuos a participar en la investigación lo hagan de forma autónoma y si es compatible con sus valores, intereses y preferencias. La orientación proporcionada servirá para que tengan elementos de juicio para tener una decisión sobre su participación. En el caso de las pacientes analfabetas, se solicitará que un testigo firme como constancia de que la información dada es fidedigna y que los cuales quedan en completa confidencialidad, posteriormente se le solicitará a la paciente que imprima su huella digital.

8. Respeto a los Sujetos Inscritos

Existe la posibilidad de cambiar de decisión aún cuando se haya aceptado participar en el estudio sin ninguna sanción o recriminación, haciendo de su conocimiento que dicha información es confidencial.

9. Compensación

Con el propósito de ayudar a la población en estudio, se le proporcionará a las embarazadas que se les diagnostique anemia suplementación con sulfato ferroso, dicho sulfato será proporcionado por los investigadores del presente estudio.

6.7 ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcances

Guatemala está en un proceso de mejoramiento de la calidad de la salud materno-neonatal. Es necesario realizar una evaluación objetiva, aunque indirectamente, que pretenda establecer la situación actual de los servicios de salud. Por lo tanto pretendemos identificar la prevalencia de anemia en embarazadas que es determinante para este mejoramiento en cuanto a la calidad de la salud materna en Guatemala. Por lo cual se realizará el presente estudio a través de una búsqueda activa (visita domiciliaria), captando y a la vez cubriendo la población total de pacientes embarazadas del departamento de Zacapa.

Limitaciones

En Guatemala hay pocos estudios acerca de la calidad de atención a la salud materna. Los lineamientos dados para la suplementación con micronutrientes por el MSPAS según las normas de atención en salud del 2004, se basan en estudios internacionales, salvo el estudio realizado por el INCAP en el año 1,999, descrito dentro de los antecedentes del problema.

Otra limitante que existió durante el trabajo de campo fue la insuficiente disponibilidad de sulfato ferroso, en los diferentes puestos de salud, afectando de esta manera el tratamiento a las pacientes que lo necesitaban.

6.8 ANÁLISIS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

Luego de tener llenas en su totalidad las boletas de recolección de datos, se construyó una Hoja electrónica en Excel con todos los datos a utilizar y luego se realizaron los cálculos estadísticos correspondientes como: medidas de tendencia central, dispersión, proporciones y prevalencias.

6.9 RECURSOS

6.9.1 Recursos Humanos:

- Personal del Laboratorio
 - Técnico de laboratorio
 - Licenciado (a) Químico Biólogo
 - Secretaria
- Población de embarazadas residentes en las aldeas de los municipios del departamento de Zacapa, que se encuentran bajo la cobertura del primer nivel de atención de la red de servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Personal de Salud del Puesto de Salud, promotoras, comadronas, técnicos de salud, auxiliares de enfermería y líderes de la comunidad.

6.9.2 Recursos Materiales y Físicos:

- Instalaciones del primer nivel de la red de salud del departamento de Zacapa
- Material y equipo para la extracción de muestra sanguínea:
 - tubos vacutainer de 3 cc con EDTA
 - guantes descartables.
 - jeringas de 3 cc.
 - agujas no. 22.
 - algodón
 - alcohol al 70%
- Material y equipo:
 - computadoras portátiles
 - lapiceros
 - lápices
 - instrumento de recolección de datos
 - hojas en blanco
 - fotocopias
 - almohadillas

6.9.3 Recursos Financieros:

A continuación se detalla el presupuesto del trabajo de investigación siendo un total de Q 40,713.00 esto incluye a los 18 estudiantes, siendo el de cada estudiante aproximadamente Q 2, 270.00.

TRANSPORTE	Q 13,680.00
HOSPEDAJE	Q 7,200.00
ALIMENTACIÓN	Q 10,368.00
LABORATORIOS	Q 9,240.00
MATERIALES DE OFICINA	
* TINTA	Q 60.00
* HOJAS	Q 40.00
* FOTOCOPIAS	Q 100.00
* ENCUADERNADO	Q 25.00
TOTAL	Q 40,713.00

7. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

La presentación detalla a continuación el consolidado de los resultados obtenidos por cada servicio de Salud de Primer Nivel evaluado, agrupados según el distrito de salud del departamento de Zacapa al cual pertenecen.(Zacapa, Huité, Usumatlán, Cabañas, Río Hondo, Teculután, San Diego, La Unión, Gualán, Estanzuela, cuadros de 7.1.1 – 7.1.87).

Luego se presenta el consolidado de los resultados obtenidos a nivel departamental. Esta organización permite comparar de manera objetiva y fácil el comportamiento de los resultados obtenidos en los diferentes distritos respecto al consolidado total del departamento facilitando su análisis. (cuadros de 7.2.1 - 7.2.10).

CUADRO 7.1.1

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Embarazadas	f	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	23	30.67	10.09 ± 0.48	30.39 ± 1.37	76.91 ± 1.21	24.17 ± 6.47	24.82 ± 6.3
Sin Anemia	52	69.33	11.8 ± 0.96	35.63 ± 2.09	82.55 ± 2.41	23.80 ± 4.89	21.13 ± 9.41
TOTAL	75	100	11.27 ± 1.01	34.2 ± 3.08	80.82 ± 3.36	23.92 ± 5.38	22.26 ± 8.78

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.2

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN NORMA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	F	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	23	63.88	11.81 ± 0.67	35.52 ± 2.01	82.28 ± 2.12	22.86 ± 3.78	20.39 ± 9.34
	Con anemia	13	36.12	10.16 ± 0.51	30.53 ± 1.50	77.00 ± 4.46	24.15 ± 4.46	25.07 ± 7.79
TOTAL		36	100	11.21 ± 1.01	33.72 ± 3.03	80.37 ± 3.20	23.33 ± 4.02	22.08 ± 8.99

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.3

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación Otros Esquemas	Embarazada	F	%	M hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
	Sin anemia	9	75	11.51 ± 0.51	34.66 ± 1.58	81.6 ± 2.2	22.44 ± 4.18	25.11 ± 8.28
	Con anemia	3	25	9.86 ± 0.51	30.00 ± 1.00	76.9 ± 0.6	19.33 ± 4.93	25.00 ± 8.18
	TOTAL	12	100	11.10 ± 0.88	33.50 ± 2.54	80.42 ± 2.84	21.66 ± 4.37	25.08 ± 7.87

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente

CUADRO 7.1.4

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL, DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	F	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	20	74.07	11.91 ± 0.77	36.2 ± 2.28	83.3 ± 2.69	25.50 ± 5.95	20.20 ± 9.93
	Con anemia	7	25.93	10.05 ± 0.45	30.28 ± 1.38	76.77 ± 0.78	26.28 ± 9.41	24.28 ± 4.15
TOTAL		27	100	11.43 ± 1.08	34.66 ± 3.35	81.60 ± 3.73	25.70 ± 6.81	21.25 ± 8.91

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es valida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación

CUADRO 7.1.5

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	F	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	23	30.66	11.81 ± 0.67	35.52 ± 2.01	82.28 ± 2.12	22.86 ± 3.78	20.39 ± 9.34
	Con anemia	13	17.34	10.16 ± 0.51	30.53 ± 1.50	77.00 ± 4.46	24.15 ± 4.46	25.07 ± 7.79
Con Otro Esquema	Sin anemia	9	12	11.51 ± 0.51	34.66 ± 1.58	81.6 ± 2.2	22.44 ± 4.18	25.11 ± 8.28
	Con anemia	3	4	9.86 ± 0.51	30.00 ± 1.00	76.9 ± 0.6	19.33 ± 4.93	25.00 ± 8.18
Sin Suplementación	Sin anemia	20	26.66	11.91 ± 0.77	36.2 ± 2.28	83.3 ± 2.69	25.50 ± 5.95	20.20 ± 9.93
	Con anemia	7	9.33	10.05 ± 0.45	30.28 ± 1.38	76.77 ± 0.78	26.28 ± 9.41	24.28 ± 4.15
TOTAL		75	100	11.27 ± 1.01	34.02 ± 3.08	80.82 ± 3.36	23.92 ± 5.38	22.26 ± 8.78

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.6

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	Suplementación	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	13	56.52	10.16 ± 0.51	30.53 ± 1.50	77.00 ± 4.46	24.15 ± 4.46	25.07 ± 7.79
	Otro esquema	3	13.04	9.86 ± 0.51	30.00 ± 1.00	76.9 ± 0.6	19.33 ± 4.93	25.00 ± 8.18
	No suplementadas	7	30.44	10.05 ± 0.45	30.28 ± 1.38	76.77 ± 0.78	26.28 ± 9.41	24.28 ± 4.15
TOTAL		23	100	10.09 ± 0.48	30.39 ± 1.37	76.91 ± 1.21	24.17 ± 6.47	24.82 ± 6.3
Embarazadas	Suplementación	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	23	44.23	11.81 ± 0.67	35.52 ± 2.01	82.28 ± 2.12	22.86 ± 3.78	20.39 ± 9.34
	Otro esquema	9	17.30	11.51 ± 0.51	34.66 ± 1.58	81.6 ± 2.2	22.44 ± 4.18	25.11 ± 8.28
	No suplementadas	20	38.47	11.91 ± 0.77	36.2 ± 2.28	83.3 ± 2.69	25.50 ± 5.95	20.20 ± 9.93
TOTAL		52	100	11.8 ± 0.96	35.63 ± 2.09	82.55 ± 2.41	23.80 ± 4.89	21.13 ± 9.41

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.7

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL DE LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	13	92.85	12.08 ± 0.71	36.33 ± 2.16	83.41 ± 1.55	24.33 ± 5.88	8.66 ± 3.44
	Con anemia	1	7.15	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	19 ± 0	9 ± 0
TOTAL		14	100	12.05 ± 0.76	36.21 ± 2.29	83.42 ± 2.50	22.5 ± 4.55	9.07 ± 2.46
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	20	60.60	11.74 ± 0.77	35.35 ± 2.34	81.93 ± 2.35	23.45 ± 5.01	19.75 ± 4.47
	Con anemia	13	39.40	10.16 ± 0.51	30.53 ± 1.50	76.85 ± 1.50	24.38 ± 6.94	22.23 ± 4.60
TOTAL		33	100	11.11 ± 1.03	33.45 ± 3.13	79.93 ± 3.23	23.81 ± 5.76	20.72 ± 4.61
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	15	65.22	11.56 ± 0.58	35.26 ± 1.94	82.3 ± 2.76	25.53 ± 5.37	29.13 ± 3.04
	Con anemia	8	34.78	9.92 ± 0.48	30 ± 1.30	76.87 ± 0.78	23.25 ± 5.49	29.62 ± 3.11
TOTAL		23	100	10.99 ± 0.96	33.43 ± 3.08	80.41 ± 3.46	24.73 ± 5.40	29.30 ± 3.00
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	4	80	11.72 ± 0.61	35.25 ± 1.89	82.37 ± 1.76	22.5 ± 2.38	37.25 ± 1.25
	Con anemia	1	20	10.3 ± 0	31 ± 0	77 ± 0	34 ± 0	36 ± 0
TOTAL		5	100	11.44 ± 0.82	34.4 ± 2.50	81.4 ± 2.66	24.8 ± 5.54	37.00 ± 1.22

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.8

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS DEL DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	5	83.3	12.40 + 0.36	37.2 + 1.09	84.12 + 0.37	21.6 + 2.19	8.20 + 2.77
	Con anemia	1	16.67	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	19 ± 0	9 ± 0
TOTAL		6	100	12.04 + 0.23	36.18 + 0.7	83.15 + 0.66	21.36 + 1.02	9.1 + 0.72
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	12	63.15	11.79 + 0.75	35.5 + 2.30	82.01 + 2.30	22.5 + 4.44	20 + 5.16
	Con anemia	7	36.85	10.14 + 0.66	30.42 + 1.90	76.75 + 2.03	24.85 + 2.91	23.14 + 5.92
TOTAL		19	100	11.18 ± 1.08	33.63 ± 3.27	80.07 ± 3.38	23.36 ± 4.03	21.15 ± 5.52
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	4	50	11.3 + 0.24	34 + 0.81	80.9 + 1.95	25.25 + 3.86	28.25 + 2.21
	Con anemia	4	50	10.12 + 0.42	30.5 + 1.29	77.17 + 0.73	21.75 + 3.59	29.75 + 2.98
TOTAL		8	100	10.71 ± 0.70	32.25 ± 2.12	79.03 ± 2.41	23.50 ± 3.92	29.00 ± 2.56
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	2	66.67	11.5 + 0.28	34.5 + 0.70	82.1 + 1.69	23.5 + 0.70	37.50 + 2.12
	Con anemia	1	33.33	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	34 ± 0	36 ± 0
TOTAL		3	100	11.10 ± 0.72	33.33 ± 2.08	80.56 ± 2.91	27.00 ± 6.08	37.00 ± 1.73

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.9

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección	Suplemento	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	6	8.0	12.05 ± 0.91	36.16 ± 2.74	83.01 ± 2.72	21.16 ± 2.22	8.33 ± 2.50
	Otro	0	0.0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	8	10.7	12.05 ± 0.70	36.25 ± 2.12	83.72 ± 2.46	23.50 ± 5.68	9.62 ± 2.44
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	19	25.4	11.18 ± 1.08	33.63 ± 3.27	80.07 ± 3.38	23.36 ± 4.03	21.15 ± 5.52
	Otro	6	8.0	10.95 ± 0.65	33.00 ± 2.09	80.06 ± 2.85	22.16 ± 5.07	18.66 ± 3.44
	Sin Suplemento	8	10.7	11.08 ± 1.24	33.37 ± 3.74	79.47 ± 3.52	26.12 ± 0.09	21.25 ± 2.49
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	8	10.7	10.71 ± 0.70	32.25 ± 2.12	79.03 ± 2.41	23.50 ± 3.92	29.00 ± 2.56
	Otro	4	5.3	10.90 ± 1.14	33.00 ± 2.94	79.85 ± 3.18	21.00 ± 4.69	28.75 ± 3.59
	Sin Suplemento	11	14.6	11.23 ± 1.08	34.45 ± 3.58	81.61 ± 4.01	27.00 ± 5.86	29.72 ± 3.32
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	3	4.0	11.10 ± 0.72	33.33 ± 2.08	80.56 ± 2.91	27.00 ± 6.08	37.00 ± 1.73
	Otro	2	2.6	11.95 ± 0.92	36.00 ± 2.82	82.65 ± 2.47	21.50 ± 3.53	37.00 ± 0.00
	Sin Suplemento	0	0.0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		75	100	11.27 ± 1.01	34.02 ± 3.08	80.82 ± 3.36	23.92 ± 5.38	22.26 ± 8.78

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.10

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE HUI TE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	5	16.67	9.90 ± 0.70	29.80 ± 2.16	76.24 ± 0.95	21.60 ± 5.68	26.60 ± 5.94
Sin Anemia	25	83.33	12.41 ± 1.04	37.32 ± 3.17	84.70 ± 3.60	21.92 ± 5.68	25.12 ± 7.61
TOTAL	30	100	11.99 ± 1.37	36.06 ± 4.13	83.29 ± 4.60	21.86 ± 5.58	25.36 ± 7.29

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.11

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE HUIITE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	18	81.82	12.52 ± 1.10	37.66 ± 3.34	85.01 ± 3.88	21.38 ± 5.20	25.27 ± 7.29
	Con anemia	4	18.18	10.05 ± 0.71	30.25 ± 2.21	76.35 ± 1.06	21.50 ± 6.55	26.00 ± 6.68
	TOTAL	22	100	12.07 ± 1.41	36.31 ± 4.28	83.43 ± 4.90	21.40 ± 5.29	25.40 ± 7.03

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.12

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE HUIITE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	7	87.50	12.14 ± 0.89	36.42 ± 2.69	83.90 ± 2.84	23.28 ± 7.04	24.71 ± 9.01
	Con anemia	1	12.50	9.30 ± 0	28.00 ± 0	75.80 ± 0	22.00 ± 0	29.00 ± 0
	TOTAL	8	100	11.78 ± 1.30	35.37 ± 3.88	82.88 ± 3.89	23.12 ± 6.53	25.25 ± 8.48

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es valida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación

CUADRO 7.1.13

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE HUIITE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	18	60.00	12.52 ± 1.10	37.66 ± 3.34	85.01 ± 3.88	21.38 ± 5.20	25.27 ± 7.29
	Con anemia	4	13.33	10.05 ± 0.71	30.25 ± 2.21	76.35 ± 1.06	21.50 ± 6.55	26.00 ± 6.68
Con Otro Esquema	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Sin Suplementación	Sin anemia	7	23.33	12.14 ± 0.89	36.42 ± 2.69	83.90 ± 2.84	23.28 ± 7.04	24.71 ± 9.01
	Con anemia	1	3.33	9.30 ± 0	28.00 ± 0	75.80 ± 0	22.00 ± 0	29.00 ± 0
	TOTAL	30	100	11.99 ± 1.37	36.06 ± 4.13	83.29 ± 4.60	21.86 ± 5.58	25.36 ± 7.29

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.14

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE HUIITE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	4	80	10.05 ± 0.71	30.25 ± 2.21	76.35 ± 1.06	21.50 ± 6.55	26.00 ± 6.68
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	1	20	9.30 ± 0	28.00 ± 0	75.80 ± 0	22.00 ± 0	29.00 ± 0
	TOTAL	5	100	9.90 ± 0.70	29.80 ± 2.16	76.24 ± 0.95	21.60 ± 5.68	26.60 ± 5.94
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	18	72	12.52 ± 1.10	37.66 ± 3.34	85.01 ± 3.88	21.38 ± 5.20	25.27 ± 7.29
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	7	28	12.14 ± 0.89	36.42 ± 2.69	83.90 ± 2.84	23.28 ± 7.04	24.71 ± 9.01
	TOTAL	25	100	12.41 ± 1.04	37.32 ± 3.17	84.70 ± 3.60	21.92 ± 5.68	25.12 ± 7.61

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.15

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE HUIITE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	1	100	12.00 ± 0	36.00 ± 0	83.70 ± 0	25.00 ± 0	10.00 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	1	100	12.00 ± 0	36.00 ± 0	83.70 ± 0	25.00 ± 0	10.00 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	12	85.71	12.78 ± 1.14	38.41 ± 3.44	85.77 ± 3.16	23.50 ± 5.96	19.50 ± 2.93
	Con anemia	2	14.29	9.65 ± 0.91	29.00 ± 2.82	76.25 ± 1.76	25.50 ± 7.77	20.50 ± 3.53
	TOTAL	14	100	12.33 ± 1.56	37.07 ± 4.73	84.41 ± 4.54	23.78 ± 5.93	19.64 ± 2.89
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	8	72.72	12.38 ± 0.93	37.25 ± 2.86	84.63 ± 4.51	21.00 ± 6.36	30.00 ± 1.85
	Con anemia	3	27.28	10.06 ± 0.68	30.33 ± 2.08	76.23 ± 0.51	19.00 ± 3.00	30.66 ± 1.52
	TOTAL	11	100	11.75 ± 1.37	35.36 ± 4.12	82.34 ± 5.45	20.45 ± 5.57	30.18 ± 1.72
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	4	100	11.47 ± 0.42	34.50 ± 1.29	81.85 ± 1.99	18.25 ± 0.50	36.00 ± 0.81
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	4	100	11.47 ± 0.42	34.50 ± 1.29	81.85 ± 1.99	18.25 ± 0.50	36.00 ± 0.81

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.16

**EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL
ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO
DE HUITE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007**

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	1	100	12.00 ± 0	36.00 ± 0	83.70 ± 0	25.00 ± 0	10.00 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	1	100	12.00 ± 0	36.00 ± 0	83.70 ± 0	25.00 ± 0	10.00 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	8	80	12.92 ± 1.24	38.87 ± 3.77	86.11 ± 3.46	21.37 ± 5.06	20.25 ± 2.25
	Con anemia	2	20	9.65 ± 0.91	29.00 ± 2.82	76.25 ± 1.76	25.50 ± 7.77	20.50 ± 3.53
	TOTAL	10	100	12.27 ± 1.79	36.90 ± 5.40	84.14 ± 5.19	22.20 ± 5.45	20.30 ± 2.31
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	7	77.78	12.51 ± 1.07	37.42 ± 3.04	84.77 ± 4.85	21.85 ± 6.36	30.00 ± 2.00
	Con anemia	2	22.22	10.45 ± 0.21	31.50 ± 0.70	76.45 ± 0.49	17.50 ± 2.12	31.50 ± 0.70
	TOTAL	9	100	12.00 ± 1.23	36.11 ± 3.72	82.92 ± 5.58	20.88 ± 5.88	30.33 ± 1.87
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	2	100	11.45 ± 0.21	34.50 ± 0.70	82.10 ± 1.696	18.00 ± 0	36.50 ± 0.70
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	2	100	11.45 ± 0.21	34.50 ± 0.70	82.10 ± 1.696	18.00 ± 0	36.50 ± 0.70

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.17

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE HUIITE, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección	Suplemento	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	1	3.33	12.00 ± 0	36.00 ± 0	83.70 ± 0	25.00 ± 0	10.00 ± 0
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	10	33.33	12.27 ± 1.79	36.90 ± 5.40	84.14 ± 5.19	22.20 ± 5.45	20.30 ± 2.31
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	4	13.33	12.50 ± 1.00	37.50 ± 3.00	85.10 ± 2.80	27.75 ± 5.85	18.00 ± 3.91
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	9	30	12.00 ± 1.23	36.11 ± 3.72	82.92 ± 5.58	20.88 ± 5.88	30.33 ± 1.87
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	2	6.67	10.65 ± 1.90	32.00 ± 5.65	79.75 ± 5.58	18.50 ± 4.94	29.50 ± 0.70
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	2	6.67	11.45 ± 0.21	34.50 ± 0.70	82.10 ± 1.696	18.00 ± 0	36.50 ± 0.70
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	2	6.67	11.50 ± 0.70	34.50 ± 2.12	81.60 ± 2.96	18.50 ± 0.70	35.50 ± 0.70
TOTAL		30	100	11.99 ± 1.37	36.06 ± 4.13	83.29 ± 4.60	21.86 ± 5.58	25.36 ± 7.29

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.18

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	3	10.34	10.40 ± 0.17	31.33 ± 0.57	77.00 ± 0.86	20.00 ± 1.73	30.33 ± 1.52
Sin Anemia	26	89.66	13.16 ± 1.17	39.61 ± 3.53	86.78 ± 4.72	24.00 ± 6.31	27.73 ± 5.41
TOTAL	29	100	12.88 ± 1.40	38.75 ± 4.21	85.77 ± 5.40	23.58 ± 6.11	28.00 ± 5.19

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.19

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	14	93.33	13.62 ± 0.58	41.00 ± 1.70	88.52 ± 2.65	24.85 ± 7.31	26.92 ± 5.85
	Con anemia	1	6.67	10.30 ± 0	31.00 ± 0	77.50 ± 0	19.00 ± 0	29.00 ± 0
	TOTAL	15	100	13.40 ± 1.02	40.33 ± 3.06	87.79 ± 3.82	24.46 ± 7.20	27.06 ± 5.66

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.20

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación Otros Esquemas	Embarazada	f	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
	Sin anemia	1	100	11.30 ± 0	34.00 ± 0	76.10 ± 0	21.00 ± 0	32.00 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	1	100	11.30 ± 0	34.00 ± 0	76.10 ± 0	21.00 ± 0	32.00 ± 0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

* NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente

CUADRO 7.1.21

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	11	84.62	12.75 ± 1.47	38.36 ± 4.45	85.54 ± 5.41	23.18 ± 5.25	28.36 ± 5.06
	Con anemia	2	15.38	10.45 ± 0.21	31.50 ± 0.70	76.75 ± 1.06	20.50 ± 2.12	31.00 ± 1.41
	TOTAL	13	100	12.40 ± 1.60	37.30 ± 4.81	84.19 ± 5.95	22.76 ± 4.93	28.76 ± 4.74

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es valida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación

CUADRO 7.1.22

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	14	48.28	13.62 ± 0.58	41.00 ± 1.70	88.52 ± 2.65	24.85 ± 7.31	26.92 ± 5.85
	Con anemia	1	3.45	10.30 ± 0	31.00 ± 0	77.50 ± 0	19.00 ± 0	29.00 ± 0
Con Otro Esquema	Sin anemia	1	3.45	11.30 ± 0	34.00 ± 0	76.10 ± 0	21.00 ± 0	32.00 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Sin Suplementación	Sin anemia	11	37.93	12.75 ± 1.47	38.36 ± 4.45	85.54 ± 5.41	23.18 ± 5.25	28.36 ± 5.06
	Con anemia	2	6.89	10.45 ± 0.21	31.50 ± 0.70	76.75 ± 1.06	20.50 ± 2.12	31.00 ± 1.41
	TOTAL	29	100	12.88 ± 1.40	38.75 ± 4.21	85.77 ± 5.40	23.58 ± 6.11	28.00 ± 5.19

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.23

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	1	33.33	10.30 ± 0	31.00 ± 0	77.50 ± 0	19.00 ± 0	29.00 ± 0
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	2	66.67	10.45 ± 0.21	31.50 ± 0.70	76.75 ± 1.06	20.50 ± 2.12	31.00 ± 1.41
	TOTAL	3	100	10.40 ± 0.17	31.33 ± 0.57	77.00 ± 0.86	20.00 ± 1.73	30.33 ± 1.52
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	14	53.85	13.62 ± 0.58	41.00 ± 1.70	88.52 ± 2.65	24.85 ± 7.31	26.92 ± 5.85
	Otro esquema	1	3.85	11.30 ± 0	34.00 ± 0	76.10 ± 0	21.00 ± 0	32.00 ± 0
	No suplementadas	11	42.30	12.75 ± 1.47	38.36 ± 4.45	85.54 ± 5.41	23.18 ± 5.25	28.36 ± 5.06
	TOTAL	26	100	13.16 ± 1.17	39.61 ± 3.53	86.78 ± 4.72	24.00 ± 6.31	27.73 ± 5.41

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.24

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	9	100	13.71 ± 1.05	41.22 ± 3.15	87.93 ± 3.12	22.66 ± 4.71	21.22 ± 1.85
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	9	100	13.71 ± 1.05	41.22 ± 3.15	87.93 ± 3.12	22.66 ± 4.71	21.22 ± 1.85
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	15	83.33	13.07 ± 1.09	39.33 ± 3.33	87.05 ± 4.92	24.06 ± 7.08	30.42 ± 2.40
	Con anemia	3	16.67	10.40 ± 0.17	31.33 ± 0.57	77.00 ± 0.86	20.00 ± 1.73	30.33 ± 1.52
	TOTAL	18	100	12.62 ± 1.43	38.00 ± 4.31	85.37 ± 5.90	23.38 ± 6.64	30.72 ± 2.53
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	2	100	11.45 ± 0.21	34.50 ± 0.70	79.65 ± 5.16	29.50 ± 6.36	34.00 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	2	100	11.45 ± 0.21	34.50 ± 0.70	79.65 ± 5.16	29.50 ± 6.36	34.00 ± 0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.25

**EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL
ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO
DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007**

)Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	6	100	13.91 ± 0.66	41.83 ± 1.94	88.58 ± 2.05	23.50 ± 5.64	21.00 ± 1.67
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	6	100	13.91 ± 0.66	41.83 ± 1.94	88.58 ± 2.05	23.50 ± 5.64	21.00 ± 1.67
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	8	88.89	13.41 ± 0.43	40.37 ± 1.30	88.48 ± 3.17	25.87 ± 8.59	30.71 ± 2.49
	Con anemia	1	11.11	10.30 ± 0	31.00 ± 0	77.50 ± 0	19.00 ± 0	29.00 ± 0
	TOTAL	9	100	13.06 ± 1.11	39.33 ± 3.35	87.26 ± 4.71	25.11 ± 8.35	31.11 ± 2.89
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.26

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE USUMATLAN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección	Suplemento	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	6	20.69	13.91 ± 0.66	41.83 ± 1.94	88.58 ± 2.05	23.50 ± 5.64	21.00 ± 1.67
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	3	10.34	13.30 ± 1.73	40.00 ± 5.19	83.66 ± 4.96	21.00 ± 1.73	21.66 ± 2.51
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	9	31.03	13.06 ± 1.11	39.33 ± 3.35	87.26 ± 4.71	25.11 ± 8.35	31.11 ± 2.89
	Otro	1	3.45	11.30 ± 0	34.00 ± 0	76.10 ± 0	21.00 ± 0	32.00 ± 0
	Sin Suplemento	8	27.59	12.30 ± 1.71	37.00 ± 5.15	84.41 ± 6.43	21.75 ± 4.43	30.12 ± 2.29
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	2	6.89	11.45 ± 0.21	34.50 ± 0.70	79.65 ± 5.16	29.50 ± 6.36	34.00 ± 0
TOTAL		29	100	12.88 ± 1.40	38.75 ± 4.21	85.77 ± 5.40	23.58 ± 6.11	28.00 ± 5.19

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.27

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	6	18.75	10.35 $\pm$ 0.22	31.16 $\pm$ 0.75	77.56 $\pm$ 0.40	21.5 $\pm$ 4.8	26 $\pm$ 8.09
Sin Anemia	26	81.25	12.18 $\pm$ 0.86	36.65 $\pm$ 2.59	83.37 $\pm$ 2.57	30.23 $\pm$ 8.4	26.15 $\pm$ 8.64
TOTAL	32	100	11.84 $\pm$ 1.06	35.62 $\pm$ 3.20	82.28 $\pm$ 3.26	28.59 $\pm$ 8.59	26.12 $\pm$ 8.41

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.28

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación	Embarazadas	f	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	10	77	12.37 ± 1.07	37.2 ± 3.19	84.15 ± 3.04	30.6 ± 8.73	29.1 ± 7.7
	Con anemia	3	23	10.4 ± 0.17	31.33 ± 0.57	77.66 ± 0.28	23.66 ± 5.13	32.66 ± 3.05
	TOTAL	13	100	11.91 ± 1.27	35.85 ± 3.78	82.65 ± 3.88	29 ± 8.41	29.92 ± 6.96

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.29

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	F	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	M Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	16	84.20	12.07 ± 0.71	36.71 ± 2.18	82.88 ± 2.19	30 ± 8.61	24.31 ± 8.91
	Con anemia	3	15.80	10.3 ± 0.3	31 ± 1	77.46 ± 0.55	19.33 ± 4.16	19.33 ± 4.61
TOTAL		19	100	11.79 ± 0.93	35.47 ± 2.83	82.03 ± 2.85	28.31 ± 8.83	23.52 ± 8.48

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es válida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación.

CUADRO 7.1.30

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS DEL DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	F	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	10	38.46	12.37 ± 1.07	37.2 ± 3.19	84.15 ± 3.04	30.6 ± 8.73	29.1 ± 7.70
	Con anemia	3	50	10.4 ± 0.17	31.33 ± 0.57	77.66 ± 0.28	23.66 ± 5.13	32.66 ± 3.05
Con Otro Esquema	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Sin Suplementación	Sin anemia	16	61.54	12.07 ± 0.71	36.31 ± 2.18	82.88 ± 2.19	30 ± 8.61	24.31 ± 8.91
	Con anemia	3	50	10.3 ± 0.3	31 ± 1	77.46 ± 0.55	19.33 ± 4.16	19.33 ± 4.61
TOTAL		32	100	11.84 ± 1.06	35.62 ± 3.20	82.28 ± 3.26	28.59 ± 8.59	26.12 ± 8.41

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.31

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	F	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	3	50	10.4 ± 0.17	31.33 ± 0.57	77.66 ± 0.28	23.66 ± 5.13	32.66 ± 3.05
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	3	50	10.3 ± 0.3	31 ± 1	77.46 ± 0.55	19.33 ± 4.16	19.33 ± 4.61
TOTAL		6	100	10.35 ± 0.22	31.16 ± 0.75	77.56 ± 0.40	21.5 ± 4.80	26 ± 8.09
Embarazadas	suplementación	F	%	M Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	10	38.46	12.37 ± 1.07	37.2 ± 3.19	84.15 ± 3.04	30.6 ± 8.73	29.1 ± 7.70
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	16	61.54	12.07 ± 0.71	36.31 ± 2.18	82.88 ± 2.19	30 ± 8.61	24.31 ± 8.91
TOTAL		26	100	12.18 ± 0.86	36.65 ± 2.56	83.37 ± 2.57	30.23 ± 8.4	26.15 ± 8.64

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.32

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	2	100	12.6 ± 0	38 ± 0	84.4 ± 0	20.5 ± 0.70	11 ± 1.41
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		2	100	12.6 ± 0	38 ± 0	84.4 ± 0	20.5 ± 0.70	11 ± 1.41
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	9	75	12.35 ± 0.90	37.11 ± 2.71	84 ± 2.48	27.22 ± 8.16	19.22 ± 3.73
	Con anemia	3	25	10.3 ± 0.3	31 ± 1	77.46 ± 0.55	19.33 ± 4.16	19.33 ± 4.61
TOTAL		12	100	11.84 ± 1.21	35.58 ± 3.62	82.36 ± 3.64	25.25 ± 8.02	19.25 ± 3.74
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	7	77.80	12.01 ± 1.04	36.14 ± 3.13	83 ± 3.37	35.28 ± 8.67	28.28 ± 2.62
	Con anemia	2	22.20	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	23 ± 7.07	31 ± 1.41
TOTAL		9	100	11.63 ± 1.18	35 ± 3.53	81.77 ± 3.79	32.55 ± 9.59	28.88 ± 2.61
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	8	88.90	12.05 ± 0.79	36.25 ± 2.43	82.73 ± 2.34	31.62 ± 7.08	35.87 ± 2.16
	Con anemia	1	11.10	10.6 ± 0	32 ± 0	78 ± 0	25 ± 0	36 ± 0
TOTAL		9	100	11.88 ± 0.88	35.77 ± 2.68	82.21 ± 2.69	30.88 ± 2.33	35.88 ± 2.08

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.33

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	3	100	12.43+ 1.40	37.33+ 4.16	84.63 + 4.27	27 + 5.56	19.66 + 3.51
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		3	100	12.43+ 1.40	37.33+ 4.16	84.63 + 4.27	27 + 5.56	19.66 + 3.51
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	4	66.67	12.3 + 1.20	37 + 3.55	84.3 + 3.40	36.5 + 10.90	29.75 + 1.89
	Con anemia	2	33.33	10.3 + 0	31 + 0	77.5 + 0	23 + 7.07	31 + 1.41
TOTAL		6	100	11.63 + 1.39	35 + 4.14	82 + 4.39	32 + 11.40	30.11 + 1.72
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	3	75	12.4 + 1.01	37.33 + 3.04	83.46 + 2.25	26.33 + 4.16	37.66 + 2.30
	Con anemia	1	25	10.5 + 0	32 + 0	78 + 0	25 + 0	36 + 0
TOTAL		4	100	11.95 + 1.22	36 + 3.65	82.1 + 3.29	26 + 3.46	37.25 + 2.07

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.34

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE CABAÑAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

DETECCIÓN	Suplemento	f	%	M Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	0	0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0
	Otro	0	0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0
	Sin Suplemento	2	6.25	12.6±0	38 ± 0	84.4 ± 0	20.5 ± 0.70	11 ± 1.41
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	3	9.38	12.4±1.40	37.3 ±4.16	84.63 ± 4.27	27 ± 5.56	19.66± 3.51
	Otro	0	0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0
	Sin Suplemento	9	28.12	11.64 ± 1.17	35 ± 3.5	81.61± 3.33	24.66 ± 8.90	19.11 ± 4.01
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	6	18.75	11.63 ± 1.39	35 ±4.13	82.03± 4.39	32 ± 11.40	30.16 ±1.72
	Otro	0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0
	Sin Suplemento	3	9.38	11.63 ± 0.85	35 ± 2.64	81.26 ± 2.96	33.66 ± 6.35	26.33 ± 2.30
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	4	12.5	11.95 ± 1.22	36 ± 3.65	82.1 ± 3.29	26 ± 3.46	37.25 ± 2.06
	Otro	0	0	0±0	0±0	0±0	0±0	0±0
	Sin Suplemento	5	15.62	11.64 ± 0.67	35.6 ± 2.07	82.3 ± 2.53	34.8 ± 6.76	34.8 ± 1.30
TOTAL		32	100	11.84 ± 1.06	35.62 ± 3.20	82.28 ± 3.26	28.59± 8.59	26.12 ± 8.41

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.35

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	11	21.15	10.26 $\pm$ 0.32	30.9 $\pm$ 0.99	77.41 $\pm$ 0.56	22.2 $\pm$ 4.44	28.1 $\pm$ 8.99
Sin Anemia	41	78.85	12.01 $\pm$ 0.66	36.07 $\pm$ 1.99	83 $\pm$ 1.89	23.17 $\pm$ 5.55	25.39 $\pm$ 9.25
TOTAL	52	100	11.63 $\pm$ 0.96	34.94 $\pm$ 2.86	81.8 $\pm$ 2.9	22.94 $\pm$ 5.28	25.81 $\pm$ 9.12

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

CUADRO 7.1.36

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS DISTRITO RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	16	76.19	11.98 ± 0.67	36 ± 2.03	83.15 ± 1.7	22.25 ± 4.63	27.12 ± 8.64
	Con anemia	5	23.81	10.12 ± 0.34	30.4 ± 1.14	77.12 ± 0.65	21.6 ± 4.88	31 ± 8.18
TOTAL		21	100	11.53 ± 1.01	34.67 ± 3.05	81.71 ± 3.03	22.09 ± 4.57	28.04 ± 8.5

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.37

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MSPAS 2004, EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO RÍO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación	Embarazada	F	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Otros Esquemas	Sin anemia	17	85	11.89 ± 0.66	35.71 ± 1.99	82.82 ± 1.99	24.05 ± 6.5	27.06 ± 7.14
	Con anemia	3	15	10.17 ± 0.51	30.67 ± 1.53	77.27 ± 0.87	24 ± 2.64	28.33 ± 11.01
TOTAL		20	100	11.63 ± 0.89	34.95 ± 2.64	81.99 ± 2.75	24.05 ± 6.02	27.25 ± 7.48

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

* NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente

CUADRO 7.1.38

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	8	72.73	12.31 ± 0.62	37 ± 1.85	83.08 ± 2.23	23.12 ± 5.49	18.37 ± 11.91
	Con anemia	3	27.27	10.4 ± 0.17	31.33 ± 0.58	77.67 ± 0.29	21 ± 5.2	20.33 ± 5.51
TOTAL		11	100	11.79 ± 1.03	35.45 ± 3.08	81.6 ± 3.14	22.54 ± 5.24	18.9 ± 10.31

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es valida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación

CUADRO 7.1.39

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE RIO HONDO DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	16	30.77	11.98 ± 0.67	36 ± 2.03	83.15 ± 1.7	22.25 ± 4.63	27.12 ± 8.64
	Con anemia	5	9.62	10.12 ± 0.34	30.4 ± 1.14	77.12 ± 0.65	21.6 ± 4.88	31 ± 8.18
Con Otro Esquema	Sin anemia	17	32.69	11.89 ± 0.66	35.71 ± 1.99	82.82 ± 1.99	24.05 ± 6.5	27.06 ± 7.14
	Con anemia	3	5.77	10.17 ± 0.51	30.67 ± 1.53	77.27 ± 0.87	24 ± 2.64	28.33 ± 11.01
Sin Suplementación	Sin anemia	8	15.38	12.31 ± 0.62	37 ± 1.85	83.08 ± 2.23	23.12 ± 5.49	18.37 ± 11.91
	Con anemia	3	5.77	10.4 ± 0.17	31.33 ± 0.58	77.67 ± 0.29	21 ± 5.2	20.33 ± 5.51
TOTAL		52	100	11.63 ± 0.96	34.94 ± 2.86	81.8 ± 2.9	22.94 ± 5.28	25.81 ± 9.12

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.40

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO RIO HONDO, DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	Suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	5	45.46	10.12 ± 0.34	30.4 ± 1.14	77.12 ± 0.65	21.6 ± 4.88	31 ± 8.18
	Otro esquema	3	27.27	10.17 ± 0.51	30.67 ± 1.53	77.27 ± 0.87	24 ± 2.64	28.33 ± 11.01
	No suplementadas	3	27.27	10.4 ± 0.17	31.33 ± 0.58	77.67 ± 0.29	21 ± 5.2	20.33 ± 5.51
	TOTAL	11	100	10.26 ± 0.32	30.9 ± 0.99	77.41 ± 0.56	22.2 ± 4.44	28.1 ± 8.99
Embarazadas	Suplementación		%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	16	39.03	11.98 ± 0.67	36 ± 2.03	83.15 ± 1.7	22.25 ± 4.63	27.12 ± 8.64
	Otro esquema	17	41.46	11.89 ± 0.66	35.71 ± 1.99	82.82 ± 1.99	24.05 ± 6.5	27.06 ± 7.14
	No suplementadas	8	19.51	12.31 ± 0.62	37 ± 1.85	83.08 ± 2.23	23.12 ± 5.49	18.37 ± 11.91
	TOTAL	41	100	12.01 ± 0.66	36.07 ± 1.99	83 ± 1.89	23.17 ± 5.55	25.39 ± 9.25

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.41

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO RÍO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	5	100	12.38 ± 0.8	37.2 ± 2.39	83.68 ± 1.65	21.4 ± 3.36	10.4 ± 1.67
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		5	100	12.38 ± 0.8	37.2 ± 2.39	83.68 ± 1.65	21.4 ± 3.36	10.4 ± 1.67
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	14	77.78	11.91 ± 0.54	35.78 ± 1.67	82.74 ± 1.82	22.78 ± 5.35	19.07 ± 4.21
	Con anemia	4	22.22	10.05 ± 0.48	30.25 ± 1.5	77.02 ± 0.86	20 ± 2.45	18 ± 2.45
TOTAL		18	100	11.5 ± 0.95	34.55 ± 2.85	81.47 ± 2.94	22.17 ± 4.94	18.83 ± 3.85
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	16	76.19	12 ± 0.73	36.06 ± 2.21	83.04 ± 2.01	22 ± 4.94	31.19 ± 2.76
	Con anemia	5	23.81	10.3 ± 0.3	31 ± 1	77.46 ± 0.55	23.4 ± 5.03	29.6 ± 3.36
TOTAL		21	100	11.6 ± 0.98	34.85 ± 2.95	81.71 ± 3	22.33 ± 4.87	30.81 ± 2.91
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	6	75	11.95 ± 0.64	35.83 ± 1.94	82.93 ± 4.93	28.67 ± 6.77	37.17 ± 1.47
	Con anemia	2	25	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	23 ± 5.65	40.5 ± 2.12
TOTAL		8	100	11.53 ± 0.94	34.62 ± 2.77	81.57 ± 3.14	27.25 ± 6.65	38 ± 2.14

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.42

**EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL
ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO
RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007**

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	5	83.33	11.96 ± 0.52	36 ± 1.58	83.26 ± 1.37	21.6 ± 3.84	15.4 ± 2.88
	Con anemia	1	16.67	9.7 ± 0	29 ± 0	76.3 ± 0	21 ± 0	20 ± 0
TOTAL		6	100	11.58 ± 1.03	34.83 ± 3.18	82.1 ± 3.09	21.5 ± 3.44	16.16 ± 3.18
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	10	76.92	12.02 ± 0.78	36.1 ± 2.37	83.08 ± 1.98	22.7 ± 5.33	32 ± 2.66
	Con anemia	3	23.08	10.2 ± 0.34	30.66 ± 1.15	77.26 ± 0.63	22.66 ± 6.50	31 ± 3.6
TOTAL		13	100	11.6 ± 1.05	34.84 ± 3.18	81.73 ± 3.08	22.69 ± 5.32	31.76 ± 2.77
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	1	50	11.7 ± 0	35 ± 0	83.3 ± 0	21 ± 0	37 ± 0
	Con anemia	1	50	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	19 ± 0	42 ± 0
TOTAL		2	100	11 ± 0.98	33 ± 2.82	80.4 ± 4.10	20 ± 1.410	39.5 ± 3.53

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.43

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO RIO HONDO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

DETECCIÓN	Suplemento	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Otro	1	1.92	13 ± 0	39 ± 0	84.7 ± 0	22 ± 0	12 ± 0
	Sin Suplemento	4	7.69	12.25 ± 0.83	36.75 ± 2.5	83.42 ± 1.78	21.25 ± 3.86	10 ± 1.63
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	6	11.54	11.58 ± 1.03	34.83 ± 3.18	82.1 ± 3.09	21.5 ± 3.44	16.16 ± 3.18
	Otro	8	15.39	11.5 ± 0.95	34.5 ± 2.82	81.98 ± 2.71	23.87 ± 6.42	21.75 ± 2.9
	Sin Suplemento	4	7.69	11.35 ± 1.07	34.25 ± 3.20	79.5 ± 3.02	19.75 ± 2.36	17 ± 2.44
De 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	13	25	11.6 ± 1.05	34.84 ± 3.18	81.73 ± 3.08	22.69 ± 5.32	31.76 ± 2.77
	Otro	7	13.46	11.77 ± 0.82	35.42 ± 2.43	82.25 ± 2.78	21 ± 4.04	29.71 ± 2.36
	Sin Suplemento	1	1.92	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	27 ± 0	26 ± 0
De la 33 semana de gestación en adelante	Solo Norma	2	3.85	11 ± 0.98	33 ± 2.82	80.4 ± 4.10	20 ± 1.410	39.5 ± 3.53
	Otro	4	7.69	11.35 ± 0.83	34 ± 2.44	80.85 ± 3.31	30.25 ± 5.12	37.75 ± 2.06
	Sin Suplemento	2	3.85	12.5 ± 0.70	37.5 ± 2.12	84.2 ± 0.70	28.5 ± 9.19	37 ± 0
TOTAL		52	100	11.63 ± 0.96	34.94 ± 2.86	81.8 ± 2.9	22.94 ± 5.28	25.81 ± 9.12

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.44

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	14	42.42	10.17 ± 0.5	30.64 ± 1.55	76.94 ± 0.99	21.64 ± 5.18	22.43 ± 5.69
Sin Anemia	19	57.57	12.03 ± 0.85	36.16 ± 2.54	81.58 ± 3.74	22.53 ± 3.73	23.89 ± 10.81
Total	33	100	11.24 ± 1.17	33.82 ± 3.5	79.61 ± 3.7	22.15 ± 4.35	23.27 ± 8.91

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.45

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación Con Norma del MSPAS 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
	Sin anemia	9	75	12.06±0.85	36.22±2.54	81.98±3.61	21.22±3.19	26±10.58
	Con anemia	3	25	9.73±0.75	29.33±2.31	76.3±1.48	21.67±4.73	21±1
	TOTAL	12	100	11.48±1.31	34.5±3.92	80.56±4.06	21.33±3.39	24.75±9.31

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.46

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación Otros Esquemas	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	M Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
	Sin anemia	3	60	11.73±0.51	35.33±1.53	81.13±4.37	24.33±1.53	28.33±15.04
	Con anemia	2	40	10.15±0.21	30.5±0.71	77.2±0.42	19±1.41	19.5±6.36
TOTAL		5	100	11.1±0.95	33.4±2.88	79.56±3.77	22.2±3.19	24.8±12.11

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente.

CUADRO 7.1.47

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Sin Suplementación	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
	Sin anemia	7	43.75	12.11±1.04	36.43±3.1	81.27±4.21	23.43±4.72	19.29±9.18
	Con anemia	9	56.25	10.29±0.46	31±1.41	76.9±0.94	22.43±6.58	25±6.76
TOTAL		16	100	11.2±1.22	33.71±3.65	79.09±3.71	22.93±5.53	22.14±8.29

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es válida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación.

CUADRO 7.1.48

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEL DISTRITO DE TECULUTÁN, DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	F	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	9	27	12.06±0.85	36.22±2.54	81.98±3.61	21.22±3.19	26±10.58
	Con anemia	3	9	9.73±0.75	29.33±2.31	76.3±1.48	21.67±4.73	21±1
Con Otro Esquema	Sin anemia	3	9	11.73±0.51	35.33±1.53	81.13±4.37	24.33±1.53	28.33±15.04
	Con anemia	2	6	10.15±0.21	30.5±0.71	77.2±0.42	19±1.41	19.5±6.36
Sin Suplementación	Sin anemia	7	21	12.11±1.04	36.43±3.1	81.27±4.21	23.43±4.72	19.29±9.18
	Con anemia	9	27	10.29±0.46	31±1.41	76.9±0.94	22.43±6.58	25±6.76
TOTAL		33	100	11.24±1.17	33.82±3.5	79.61±3.7	22.15±4.35	23.27±8.91

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.49

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	3	21.42	9.73±0.75	29.33±2.31	76.3±1.48	21.67±4.73	21±1
	Otro esquema	2	14.28	10.15±0.21	30.5±0.71	77.2±0.42	19±1.41	19.5±6.36
	No suplementadas	9	64.29	10.29±0.46	31±1.41	76.9±0.94	22.43±6.58	25±6.76
TOTAL		14	100	10.17±0.5	30.64±1.55	76.94±0.99	21.64±5.18	22.43±5.69
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	9	47.37	12.06±0.85	36.22±2.54	81.98±3.61	21.22±3.19	26±10.58
	Otro esquema	3	15.78	11.73±0.51	35.33±1.53	81.13±4.37	24.33±1.53	28.33±15.04
	No suplementadas	7	36.84	12.11±1.04	36.43±3.1	81.27±4.21	23.43±4.72	19.29±9.18
TOTAL		19	100	12.03±0.85	36.16±2.54	81.58±3.74	22.53±3.73	23.89±10.81

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.50

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA EDAD GESTACIONAL, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	4	100	12.4±1.02	37.25±3.1	83.55±2.15	24±1.83	10.25±2.87
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		4	100	12.4±1.02	37.25±3.1	83.55±2.15	24±1.83	10.25±2.87
Detección De la 13-24 semanas de gestación	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
	Sin anemia	6	37.5	12.2±0.94	36.67±2.8	81.62±4.33	20.5±2.88	18.33±3.5
	Con anemia	10	62.5	10.16±0.49	30.6±1.51	77.18±0.97	21.9±5.99	19.5±3.34
TOTAL		16	100	10.93±1.22	32.88±3.63	78.84±3.43	21.38±4.98	19.06±3.34
Detección De 25-32 semanas de gestación	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
	Sin anemia	5	55.55	11.7±0.92	35.2±2.77	79.82±4.17	23.4±5.94	29.8±3.77
	Con anemia	4	45.55	10.2±0.62	30.75±1.89	76.33±0.82	21±2.83	29.75±2.63
TOTAL		9	100	11.03±1.09	33.22±3.27	78.27±3.51	22.33±4.72	29.78±3.11
Detección De la 33 semana de gestación en adelante	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
	Sin anemia	4	100	11.8±0.44	35.5±1.29	81.78±3.79	23±2.58	38.5±0.58
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		4	100	11.8±0.44	35.5±1.29	81.78±3.79	23±2.58	38.5±0.58

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.51

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	F	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	1	100	11± 0	33 ± 0	80.4 ± 0	26 ± 0	12 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		1	100	11 ± 0	33 ± 0	80.4 ± 0	26 ± 0	12 ± 0
Detección	Embarazada	F	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	4	57.17	12.58±0.95	37.75±2.87	82.58±4.35	20.5±3.11	19.5±3.87
	Con anemia	3	42.85	9.73±0.75	29.33±2.31	76.3±1.48	21.67±4.73	21±1
TOTAL		7	100	11.36±1.72	34.14±5.11	79.89±4.63	21±3.56	20.14±2.91
Detección	Embarazada	F	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	1	100	11.3 ± 0	34 ± 0	76.1 ± 0	17 ± 0	28 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		1	100	11.3 ± 0	34 ± 0	76.1 ± 0	17 ± 0	28 ± 0
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	3	100	11.97±0.35	36±1	83.67±0.35	22±2	38.67±0.58
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		3	100	11.97±0.35	36±1	83.67±0.35	22±2	38.67±0.58

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.52

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE TECULUTÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

DETECCIÓN	Suplemento	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	M VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	1	3	11 ± 0	33 ± 0	80.4 ± 0	26 ± 0	12 ± 0
	Otro	1	3	12.3 ± 0	37 ± 0	84 ± 0	23 ± 0	11 ± 0
	Sin Suplemento	2	6	13.15±0.21	39.5±0.71	84.9±0.28	23.5±2.12	9±4.24
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	7	21	11.36±1.72	34.14±5.11	79.89±4.63	21±3.56	20.14±2.91
	Otro	2	6	11.1±0.95	33.4±2.88	79.56±3.77	22.2±3.19	24.8±12.11
	Sin Suplemento	7	21	10.71±0.53	32.29±1.6	78.27±2.31	22.43±6.75	17.86±3.08
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	1	3	11.3 ± 0	34 ± 0	76.1 ± 0	17 ± 0	28 ± 0
	Otro	1	3	11.6 ± 0	35 ± 0	83.3 ± 0	24 ± 0	36 ± 0
	Sin Suplemento	7	21	10.91±1.23	32.86±3.67	77.86±3.35	22.86±4.91	29.14±2.34
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	3	10	11.97±0.35	36±1	83.67±0.35	22±2	38.67±0.58
	Otro	1	3	11.3 ± 0	34 ± 0	76.1 ± 0	26 ± 0	38 ± 0
	Sin Suplemento	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		33	100	11.24±1.17	33.82±3.5	79.61±3.7	22.15±4.35	23.27±8.91

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.53

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	2	6.89	10.30 ± 0.42	31.00 ± 1.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.95	29.50 ± 3.53
Sin Anemia	27	93.10	13.08 ± 1.35	39.37 ± 4.06	85.30 ± 3.79	25.14 ± 5.85	23.88 ± 7.97
TOTAL	29	100	12.89 ± 1.49	38.79 ± 4.48	84.76 ± 4.18	25.65 ± 6.02	24.27 ± 7.85

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.54

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	16	88.88	13.21 ± 1.73	39.75 ± 5.19	85.75 ± 4.92	25.43 ± 5.31	23.18 ± 7.19
	Con anemia	2	11.11	10.30 ± 0.42	31.00 ± 1.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.95	29.50 ± 3.53
TOTAL		18	100	12.89 ± 1.88	38.77 ± 5.65	84.83 ± 5.35	26.22 ± 5.62	23.88 ± 7.11

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.55

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación Otros Esquemas	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
	Sin anemia	5	100	12.82 ± 0.31	38.60 ± 0.89	84.60 ± 0.30	22.80 ± 5.93	22 ± 11.09
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	5	100	12.82 ± 0.31	38.60 ± 0.89	84.60 ± 0.30	22.80 ± 5.93	22 ± 11.09

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

* NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente

CUADRO 7.1.56

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	6	100	12.96 ± 0.58	39.00 ± 1.78	84.70 ± .0.63	26.33 ± 7.60	27.33 ± 7.58
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		6	100	12.96 ± 0.58	39.00 ± 1.78	84.70 ± .0.63	26.33 ± 7.60	27.33 ± 7.58

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es valida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación

CUADRO 7.1.57

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	16	55.17	13.21 ± 1.73	39.75 ± 5.19	85.75 ± 4.92	25.43 ± 5.31	23.18 ± 7.19
	Con anemia	2	6.89	10.30 ± 0.42	31.00 ± 1.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.95	29.50 ± 3.53
Con Otro Esquema	Sin anemia	5	17.24	12.82 ± 0.31	38.60 ± 0.89	84.60 ± 0.30	22.80 ± 5.93	22 ± 11.09
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Sin Suplementación	Sin anemia	6	20.68	12.96 ± 0.58	39.00 ± 1.78	84.70 ± .0.63	26.33 ± 7.60	27.33 ± 7.58
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		29	100	12.89 ± 1.49	38.79 ± 4.48	84.76 ± 4.18	25.65 ± 6.02	24.27 ± 7.85

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.58

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	2	100	10.30 ± 0.42	31.00 ± 1.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.95	29.50 ± 3.53
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		2	100	10.30 ± 0.42	31.00 ± 1.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.95	29.50 ± 3.53
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	16	59.25	13.21 ± 1.73	39.75 ± 5.19	85.75 ± 4.92	25.43 ± 5.31	23.18 ± 7.19
	Otro esquema	5	18.51	12.82 ± 0.31	38.60 ± 0.89	84.60 ± 0.30	22.80 ± 5.93	22 ± 11.09
	No suplementadas	6	22.22	12.96 ± 0.58	39.00 ± 1.78	84.70 ± .0.63	26.33 ± 7.60	27.33 ± 7.58
TOTAL		27	100	13.08 ± 1.35	39.37 ± 4.06	85.30 ± 3.79	25.14 ± 5.85	23.88 ± 7.97

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.59

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	1	100	13.00 ± 0	39.00 ± 0	84.7 ± 0	19.00 ± 0	7.00 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		1	100	13.00 ± 0	39.00 ± 0	84.7 ± 0	19.00 ± 0	7.00 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	14	100	13.22 ± 1.67	39.78 ± 5.02	85.68 ± 4.76	24.78 ± 5.56	18.71 ± 3.75
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		14	100	13.22 ± 1.67	39.78 ± 5.02	85.68 ± 4.76	24.78 ± 5.56	18.71 ± 3.75
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	10	83.33	12.60 ± 1.06	39.00 ± 3.19	84.99 ± 2.87	26.00 ± 6.64	30.30 ± 2.98
	Con anemia	2	16.66	10.30 ± 0.42	31.00 ± 1.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.95	29.50 ± 3.53
TOTAL		12	100	12.51 ± 1.41	37.66 ± 4.27	83.73 ± 3.92	27.08 ± 6.69	30.16 ± 2.91
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	2	100	12.80 ± 0.70	38.50 ± 2.12	84.55 ± 0.77	26.50 ± 6.36	36.50 ± 0.70
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		2	100	12.80 ± 0.70	38.50 ± 2.12	84.55 ± 0.77	26.50 ± 6.36	36.50 ± 0.70

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.60

**EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL
ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO
SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007**

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	10	100	13.34 ± 1.98	40.10 ± 5.95	86.07 ± 5.66	25.30 ± 4.00	18.30 ± 3.30
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		10	100	13.34 ± 1.98	40.10 ± 5.95	86.07 ± 5.66	25.30 ± 4.00	18.30 ± 3.30
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	6	75	13.01 ± 1.35	39.16 ± 4.07	85.23 ± 3.80	25.66 ± 7.47	31.33 ± 2.87
	Con anemia	2	25	10.30 ± 0.42	31.00 ± 1.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.95	29.50 ± 3.53
TOTAL		8	100	12.33 ± 1.70	37.12 ± 5.13	83.28 ± 4.83	27.37 ± 7.30	30.87 ± 2.90
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.61

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO SAN DIEGO, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección	Suplemento	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Otro	1	3.44	13.00 ± 0	39.00 ± 0	84.7 ± 0	19.00 ± 0	7.00 ± 0
	Sin Suplemento	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	10	34.40	13.34 ± 1.98	40.10 ± 5.95	86.07 ± 5.66	25.30 ± 4.00	18.30 ± 3.30
	Otro	2	6.89	12.60 ± 0	38.00 ± 0	84.40 ± 0	18.50 ± 2.12	20.00 ± 4.24
	Sin Suplemento	2	6.89	13.30 ± 0.42	40.00 ± 1.41	85.05 ± 0.49	28.50 ± 12.02	19.50 ± 7.77
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	8	27.58	12.33 ± 1.70	37.12 ± 5.13	83.28 ± 4.83	27.37 ± 7.30	30.87 ± 2.90
	Otro	1	3.44	12.60 ± 0	30.00 ± 0	84.40 ± 0	27.00 ± 0	26.00 ± 0
	Sin Suplemento	3	10.34	12.96 ± 0.65	39.00 ± 2.00	84.70 ± 0.70	26.33 ± 7.63	29.66 ± 2.51
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Otro	1	3.44	13.30 ± 0	40.00 ± 0	85.10 ± 0	31.00 ± 0	37.00 ± 0
	Sin Suplemento	1	3.44	12.30 ± 0	33.00 ± 0	78.50 ± 0	27.00 ± 0	16.00 ± 0
TOTAL		29	100	12.89 ± 1.49	38.79 ± 4.48	84.76 ± 4.18	25.65 ± 6.02	24.27 ± 7.85

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.62

**EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE ATENCION DE LA
RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA,
GUATEMALA MAYO 2007**

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	6	11	9.28 ± 1.93	28.00 ± 5.83	68.17 ± 15.06	27.17 ± 5.98	24.00 ± 9.61
Sin Anemia	48	89	12.27 ± 0.77	36.92 ± 2.31	83.58 ± 2.36	26.92 ± 6.64	22.67 ± 8.57
TOTAL	54	100	11.94 ± 1.33	35.93 ± 3.99	81.86 ± 7.08	26.94 ± 6.51	22.81 ± 8.61

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.63

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	14	88	12.05 ± 0.72	36.21 ± 2.19	82.72 ± 2.47	26.14 ± 7.50	22.71 ± 9.73
	Con anemia	2	12	10.60 ± 0.00	32.00 ± 0.00	78.00 ± 0.00	22.00 ± 7.07	32.5 ± 3.54
TOTAL		16	100	11.87 ± 0.83	35.69 ± 2.50	82.13 ± 2.81	25.63 ± 7.36	23.94 ± 9.70

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.64

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Otros Esquemas	Sin anemia	3	100	12.77 ± 0.40	38.33 ± 1.15	84.46 ± 0.40	23.00 ± 2.65	28.33 ± 5.86
	Con anemia	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
TOTAL		3	100	12.77 ± 0.40	38.33 ± 1.15	84.46 ± 0.40	23.00 ± 2.65	28.33 ± 5.86

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente.

CUADRO 7.1.65

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	31	89.00	12.32 ± 0.80	37.09 ± 2.40	83.88 ± 2.35	27.65 ± 6.46	22.09 ± 8.26
	Con anemia	4	11.00	8.62 ± 2.12	26.00 ± 6.38	63.25 ± 16.77	29.75 ± 4.03	19.75 ± 8.81
TOTAL		35	100	11.90 ± 1.55	35.83 ± 4.64	81.52 ± 8.61	27.88 ± 6.22	21.83 ± 8.23

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es válida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación.

CUADRO 7.1.66

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMERO NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	14	26	12.05 ± 0.72	36.21 ± 2.19	82.72 ± 2.47	26.14 ± 7.50	22.71 ± 9.73
	Con anemia	2	4	10.60 ± 0.00	32.00 ± 0.00	78.00 ± 0.00	22.00 ± 7.07	32.5 ± 3.54
Con Otro Esquema	Sin anemia	3	6	12.77 ± 0.40	38.33 ± 1.15	84.46 ± 0.40	23.00 ± 2.65	28.33 ± 5.86
	Con anemia	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
Sin Suplementación	Sin anemia	31	57	12.32 ± 0.80	37.09 ± 2.40	83.88 ± 2.35	27.65 ± 6.46	22.09 ± 8.26
	Con anemia	4	7	8.62 ± 2.12	26.00 ± 6.38	63.25 ± 16.77	29.75 ± 4.03	19.75 ± 8.81
TOTAL		54	100	11.94 ± 1.33	35.93 ± 3.99	81.86 ± 7.09	26.94 ± 6.51	22.81 ± 8.61

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.67

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	2	33	10.60 ± 0.00	32.00 ± 0.00	78.00 ± 0.00	22.00 ± 7.07	32.5 ± 3.54
	Otro esquema	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
	No suplementadas	4	67	8.62 ± 2.12	26.00 ± 6.38	63.25 ± 16.77	29.75 ± 4.03	19.75 ± 8.81
TOTAL		6	100	9.28 ± 1.93	28.00 ± 5.83	68.17 ± 15.06	27.17 ± 5.98	24.00 ± 9.61
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	14	29	12.05 ± 0.72	36.21 ± 2.19	82.72 ± 2.47	26.14 ± 7.50	22.71 ± 9.73
	Otro esquema	3	6	12.77 ± 0.40	38.33 ± 1.15	84.46 ± 0.40	23.00 ± 2.65	28.33 ± 5.86
	No suplementadas	31	65	12.32 ± 0.80	37.09 ± 2.40	83.88 ± 2.35	27.65 ± 6.46	22.09 ± 8.26
TOTAL		48	100	12.27 ± 0.77	36.92 ± 2.31	83.58 ± 2.36	26.92 ± 6.64	22.67 ± 8.57

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.68

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	9	90	12.33 ± 0.51	37.13 ± 1.55	83.81 ± 1.22	24.5 ± 8.45	10.67 ± 1.51
	Con anemia	1	10	10.60 ± 0.00	32.00 ± 0.00	78.00 ± 0.00	30.00 ± 0.00	12.00 ± 0.00
TOTAL		10	100	12.14 ± 0.75	36.56 ± 2.24	83.17 ± 2.24	25.11 ± 8.12	10.78 ± 1.48
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	21	91	12.11 ± 0.88	36.43 ± 2.66	83.10 ± 2.62	26.81 ± 6.56	20.81 ± 4.56
	Con anemia	2	9	6.80 ± 0.28	20.50 ± 0.71	48.75 ± 1.77	32.50 ± 0.71	17.50 ± 3.54
TOTAL		23	100	11.65 ± 1.75	35.04 ± 5.24	80.11 ± 10.21	27.30 ± 6.47	20.52 ± 4.51
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	15	83	12.31 ± 0.76	37.00 ± 2.26	83.84 ± 2.70	27.33 ± 5.61	29.73 ± 2.89
	Con anemia	3	17	10.50 ± 0.17	31.66 ± 0.58	77.83 ± 0.29	22.66 ± 5.13	32.33 ± 2.52
TOTAL		18	100	12.00 ± 0.97	36.11 ± 2.91	82.84 ± 3.37	26.56 ± 5.68	30.17 ± 2.94
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	3	100	12.97 ± 0.35	39.00 ± 1.00	84.73 ± 0.35	33.00 ± 7.00	37.67 ± 1.53
	Con anemia	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
TOTAL		3	100	12.97 ± 0.35	39.00 ± 1.00	84.73 ± 0.35	33.00 ± 7.00	37.67 ± 1.53

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud

Pública y Asistencia Social, Pro: Proporción

CUADRO 7.1.69

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	3	100	12.40 + 0.35	37.33 + 1.15	84.17 + 0.40	19.00 + 4.36	9.33+ 2.52
	Con anemia	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
TOTAL		3	100	12.40 + 0.35	37.33 + 1.15	84.17 + 0.40	19.00 + 4.36	9.33+ 2.52
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	5	100	11.78 + 0.74	35.40 + 2.30	81.82 + 3.04	25.60 + 5.32	20.00 + 4.64
	Con anemia	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
TOTAL		5	100	11.78 + 0.74	35.40 + 2.30	81.82 + 3.04	25.60 + 5.32	20.00 + 4.64
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	6	75	12.03 ± 0.77	36.16 ± 2.32	82.70 ± 2.47	28.67 ± 7.15	30.33 ± 2.42
	Con anemia	2	25	10.60 ± 0.00	32.00 ± 0.00	78.00 ± 0.00	22.00 ± 7.07	32.50 ± 3.54
TOTAL		8	100	11.67 ± 0.93	35.13 ± 2.75	81.53 ± 3.01	27.00 ± 7.29	30.88 ± 2.64
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	1	100	13.00 ± 0.00	39.00 ± 0.00	84.70 ± 0.00	38.00 ± 0.00	38.00 ± 0.00
	Con anemia	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
TOTAL		1	100	13.00 ± 0.00	39.00 ± 0.00	84.70 ± 0.00	38.00 ± 0.00	38.00 ± 0.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.70

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA, MAYO 2007

DETECCIÓN	Suplemento	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	3	6	12.40 ± 0.35	37.33 ± 1.15	84.17 ± 0.40	19.00 ± 4.36	9.33 ± 2.52
	Otro	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
	Sin Suplemento	7	13	12.10 ± 0.84	36.43 ± 2.51	82.91 ± 2.52	27.57 ± 7.48	10.86 ± 1.46
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	5	8	11.78 ± 0.74	35.40 ± 2.30	81.82 ± 3.04	25.60 ± 5.32	20.00 ± 4.64
	Otro	1	2	13.00 ± 0.00	39.00 ± 0.00	84.70 ± 0.00	22.00 ± 0.00	24.00 ± 0.00
	Sin Suplemento	17	31	11.53 ± 1.98	34.71 ± 5.95	79.33 ± 11.75	28.12 ± 6.86	20.47 ± 4.66
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	8	15	11.68 ± 0.93	35.12 ± 2.74	81.53 ± 3.01	27.00 ± 7.29	30.88 ± 2.64
	Otro	2	4	12.65 ± 0.49	38.00 ± 1.41	84.35 ± 0.49	23.50 ± 3.54	30.50 ± 6.36
	Sin Suplemento	8	15	12.17 ± 1.07	36.62 ± 3.20	83.77 ± 3.84	26.88 ± 4.51	29.38 ± 2.62
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	1	2	13.00 ± 0.00	39.00 ± 0.00	84.70 ± 0.00	88.00 ± 0.00	38.00 ± 0.00
	Otro	0	0	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00	00.00 ± 0.00
	Sin Suplemento	2	4	12.95 ± 0.49	39.00 ± 1.41	84.75 ± 0.49	30.50 ± 7.77	37.50 ± 2.12
TOTAL		54	100	11.94 ± 1.33	35.93 ± 3.99	81.86 ± 7.08	26.94 ± 6.51	22.81 ± 8.61

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.71

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	11	21.15	10.06 ± 0.50	30.27 ± 1.55	76.85 ± 0.92	22.27 ± 4.82	27.09 ± 6.12
Sin Anemia	41	78.85	11.88 ± 0.68	35.75 ± 2.07	82.86 ± 1.88	23.97 ± 4.66	25.10 ± 9.10
TOTAL	52	100	11.50 ± 0.99	34.60 ± 2.99	81.59 ± 3.01	23.61 ± 4.70	25.52 ± 8.54

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.72

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	16	80	11.75 ± 0.64	35.37± 1.99	82.52 ± 1.93	23.12 ± 5.55	26.75 ± 6.54
	Con anemia	4	20	10.22 ± 0.29	30.75 ± 0.96	77.33 ± 0.53	19.25 ± 1.71	28.75 ± 6.75
	TOTAL	20	100	11.44 ± 0.86	34.45 ± 2.62	81.48 ± 2.74	22.35 ± 5.22	27.15 ± 6.45

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.73

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Otros Esquemas	Sin anemia	11	64.71	11.87 ± 0.45	35.73 ± 1.35	83.2 ± 1.6	25.27 ± 3.77	31 ± 6.83
	Con anemia	6	35.29	9.97 ± 0.65	30 ± 2	76.53 ± 1.11	23.67 ± 5.68	27.33 ± 5.68
	TOTAL	17	100	11.2 ± 1.07	33.70 ± 3.21	80.84 ± 3.57	24.70 ± 4.42	29.70 ± 6.51

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente.

CUADRO 7.1.74

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	14	93.33	12.03 ± 0.86	36.21 ± 2.61	82.98 ± 2.09	23.93 ± 4.25	18.57 ± 9.53
	Con anemia	1	6.67	10 ± 0	30 ± 0	76.9 ± 0	26 ± 0	19 ± 0
	TOTAL	15	100	11.9 ± 0.98	35.8 ± 2.98	82.58 ± 2.55	24.07 ± 4.13	18.6 ± 9.18

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es válida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación.

CUADRO 7.1.75

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	16	30.77	11.75 ± 0.64	35.37 ± 1.99	82.52 ± 1.93	23.12 ± 5.55	26.75 ± 6.54
	Con anemia	4	7.69	10.22 ± 0.29	30.75 ± 0.96	77.33 ± 0.53	19.25 ± 1.71	28.75 ± 6.75
Con Otro Esquema	Sin anemia	11	21.15	11.87 ± 0.45	35.73 ± 1.35	83.2 ± 1.6	25.27 ± 3.77	31 ± 6.83
	Con anemia	6	11.54	9.97 ± 0.65	30 ± 2	76.53 ± 1.11	23.67 ± 5.68	27.33 ± 5.68
Sin Suplementación	Sin anemia	14	26.93	12.03 ± 0.86	36.21 ± 2.61	82.98 ± 2.09	23.93 ± 4.25	18.57 ± 9.53
	Con anemia	1	1.92	10 ± 0	30 ± 0	76.9 ± 0	26 ± 0	19 ± 0
TOTAL		52	100	11.50 ± 0.99	34.60 ± 2.99	81.59 ± 3.01	23.61 ± 4.70	25.52 ± 8.54

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.76

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	4	36.36	10.22 ± 0.29	30.75 ± 0.96	77.33 ± 0.53	19.25 ± 1.71	28.75 ± 6.75
	Otro esquema	6	54.55	9.97 ± 0.65	30 ± 2	76.53 ± 1.11	23.67 ± 5.68	27.33 ± 5.68
	No suplementadas	1	9.09	10 ± 0	30 ± 0	76.9 ± 0	26 ± 0	19 ± 0
	TOTAL	11	100	10.06 ± 0.50	30.27 ± 1.55	76.85 ± 0.92	22.27 ± 4.82	27.09 ± 6.12
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	16	39.02	11.75 ± 0.64	35.37 ± 1.99	82.52 ± 1.93	23.12 ± 5.55	26.75 ± 6.54
	Otro esquema	11	26.83	11.87 ± 0.45	35.73 ± 1.35	83.2 ± 1.6	25.27 ± 3.77	31 ± 6.83
	No suplementadas	14	34.15	12.03 ± 0.86	36.21 ± 2.61	82.98 ± 2.09	23.93 ± 4.25	18.57 ± 9.53
	TOTAL	41	100	11.88 ± 0.68	35.75 ± 2.07	82.86 ± 1.88	23.97 ± 4.66	25.10 ± 9.10

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.77

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	5	100	12.3 ± 0.83	37 ± 2.55	83.58 ± 1.83	25.4 ± 5.22	10.4 ± 2.51
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	5	100	12.3 ± 0.83	37 ± 2.55	83.58 ± 1.83	25.4 ± 5.22	10.4 ± 2.51
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 13 semana a la semana 24 de gestación	Sin anemia	16	84.21	11.76 ± 0.82	35.37 ± 2.50	82.13 ± 2.41	22 ± 3.52	19.5 ± 3.63
	Con anemia	3	15.79	10.20 ± 0.17	30.67 ± 0.58	77.30 ± 0.35	21 ± 4.36	18.67 ± 1.53
	TOTAL	19	100	11.51 ± 0.95	34.63 ± 2.89	81.37 ± 2.85	21.84 ± 3.55	19.37 ± 3.37
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 25 semana a la semana 32 de gestación	Sin anemia	15	65.22	11.79 ± 0.51	35.53 ± 1.55	83.08 ± 1.29	25.6 ± 5.60	31.93 ± 2.22
	Con anemia	8	34.78	10.01 ± 0.58	30.12 ± 1.81	76.69 ± 1.03	22.75 ± 5.17	30.25 ± 3.33
	TOTAL	23	100	11.17 ± 1.01	33.65 ± 3.08	80.86 ± 3.33	24.61 ± 5.52	31.35 ± 2.71
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	5	100	12.1 ± 0.37	36.4 ± 1.14	83.82 ± 0.41	24 ± 2.34	37.2 ± 1.09
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	5	100	12.1 ± 0.37	36.4 ± 1.14	83.82 ± 0.41	24 ± 2.34	37.2 ± 1.09

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.78

**EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL
ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE
GUALÁN DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007**

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 13 semana a la semana 24 de gestación	Sin anemia	8	88.89	11.55 ± 0.61	34.75 ± 1.91	81.9 ± 2.13	22 ± 4.69	21 ± 3.02
	Con anemia	1	11.11	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	19 ± 0	20 ± 0
	TOTAL	9	100	11.41 ± 0.71	34.33 ± 2.18	81.41 ± 2.47	21.67 ± 4.5	20.89 ± 2.85
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 25 semana a la semana 32 de gestación	Sin anemia	7	70	11.86 ± 0.64	35.71 ± 1.97	82.96 ± 1.64	24.57 ± 6.85	32 ± 2.38
	Con anemia	3	30	10.2 ± 0.34	30.66 ± 1.15	77.26 ± 0.63	19.33 ± 2.08	31.66 ± 4.16
	TOTAL	10	100	11.36 ± 0.97	34.2 ± 2.97	81.25 ± 3.07	23 ± 6.22	31.9 ± 2.76
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	1	100	12.6 ± 0	38 ± 0	84.4 ± 0	22 ± 0	36 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	TOTAL	1	100	12.6 ± 0	38 ± 0	84.4 ± 0	22 ± 0	36 ± 0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.79

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD, DISTRITO DE GUALÁN, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección	Suplemento	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	5	9.62	12.3 ± 0.83	37 ± 2.55	83.58 ± 1.83	25.4 ± 5.22	10.4 ± 2.51
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	9	17.31	11.41 ± 0.71	34.33 ± 2.18	81.41 ± 2.47	21.67 ± 4.5	20.89 ± 2.85
	Otro	3	5.77	11.2 ± 1.01	33.66 ± 3.05	80 ± 3.5	21.33 ± 2.88	18.33 ± 3.21
	Sin Suplemento	7	13.46	11.78 ± 1.24	35.43 ± 3.78	81.9 ± 3.31	22.28 ± 2.75	17.86 ± 3.62
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	10	19.23	11.36 ± 0.97	34.2 ± 2.97	81.25 ± 3.07	23 ± 6.22	31.9 ± 2.76
	Otro	11	21.15	10.95 ± 1.14	33 ± 3.46	80.27 ± 3.84	25.45 ± 4.97	30.63 ± 2.62
	Sin Suplemento	2	3.85	11.45 ± 0.21	34.5 ± 0.71	82.1 ± 1.70	28 ± 4.24	32.5 ± 3.53
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	1	1.92	12.6 ± 0	38 ± 0	84.4 ± 0	22 ± 0	36 ± 0
	Otro	3	5.77	12.1 ± 0.17	36.33 ± 0.58	83.8 ± 0.17	25.33 ± 2.08	37.66 ± 1.15
	Sin Suplemento	1	1.92	11.6 ± 0	35 ± 0	83.3 ± 0	22 ± 0	37 ± 0
TOTAL		52	100	11.50 ± 0.99	34.60 ± 2.99	81.59 ± 3.01	23.61 ± 4.70	25.52 ± 8.54

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio , f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.80

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	6	30	10.20 ± 0.15	30.67 ± 0.51	77.33 ± 0.25	20.0 ± 4.5	28.3 ± 6.90
Sin Anemia	14	70	11.85 ± 0.55	35.64 ± 1.59	82.87 ± 1.98	23.6 ± 3.9	26.7 ± 8.50
TOTAL	20	100	11.36 ± 0.70	33.15 ± 2.50	80.10 ± 2.23	22.55 ± 6.57	30.05 ± 8.14

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.81

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	9	75	11.6± 1.09	35.0 ± 3.12	83.3 ± 3.45	24.55 ± 3.12	32.11± 2.24
	Con anemia	3	25	10.3 ± 1.45	31.0 ± 1.42	77.5 ± 1.20	21.3± 2.02	29.66 ± 2.00
TOTAL		12	100	11.55± 1.43	34.7± 3.89	81.75± 4.0	22.77± 3.96	30.88± 4.50

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.82

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	5	62.5	11.64 ± 0.55	35.2 ± 1.52	82.54 ± 1.03	22.0± 1.23	27.8 ± 5.2
	Con anemia	3	37.5	10.1 ±0.202	30.33 ±1.45	77.16 ± 2.53	18.6 ± 0.21	28.0± 3.2
TOTAL		8	100	11.06 ± 0.23	33.25± 2.36	80.52 ± 2.36	20.75 ±5.23	27.8 ± 3.14

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es valida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación

CUADRO 7.1.83

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	9	45	11.6± 1.09	35.0 ± 3.12	83.3 ± 3.45	24.55 ± 3.12	32.11± 2.24
	Con anemia	3	15	10.3 ± 1.45	31.0 ± 1.42	77.5 ± 1.20	21.3± 2.02	29.66 ± 2.00
Con Otro Esquema	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Sin Suplementación	Sin anemia	5	25	11.64 ± 0.55	35.2 ± 1.52	82.54 ± 1.03	22.0± 1.23	27.8 ± 5.2
	Con anemia	3	15	10.1 ± 0.202	30.33 ± 1.45	77.16 ± 2.53	18.6 ± 0.21	28.0± 3.2
TOTAL		20	100	11.77 ± 1.26	35.41 ± 3.79	82.04 ± 4.51	24.26 ± 6.04	24.77 ± 8.43

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.84

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	3	50	10.3 ± 1.45	31.0 ± 1.42	77.5 ± 1.20	21.3± 2.02	29.66 ± 2.00
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	3	50	10.1 ±0.202	30.33 ±1.45	77.16 ± 2.53	18.6 ± 0.21	28.0± 3.2
TOTAL		6	100	10.2 ± 1.65	30.66 ± 2.87	77.33 ±3.73	19.95 ± 5.23	28.83 ± 3.21
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	9	64.3	11.6± 1.09	35.0 ± 3.12	83.3 ± 3.45	24.55 ± 3.12	32.11± 2.24
	Otro esquema	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	No suplementadas	5	35.7	11.64 ± 0.55	35.2 ± 1.52	82.54 ± 1.03	22.0± 1.23	27.8 ± 5.2
TOTAL		14	100	11.62 ±1.32	35.1 ± 2.52	82.92 ± 1.23	23.27 ± 2.23	29.92± 3.2

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud

Pública y Asistencia Social, Pro: Proporción

CUADRO 7.1.85

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	3	60	12.30 ± 1.14	36.99 ± 3.4	83.63 ± 3.46	24.21 ± 5.83	19.9 ± 3.88
	Con anemia	2	40	9.96 ± 0.87	29.97 ± 2.62	75.58 ± 6.4	22.71 ± 6.2	20.25 ± 3.84
TOTAL		5	100	11.75 ± 1.47	35.34 ± 4.41	81.74 ± 5.51	23.86 ± 5.93	19.97 ± 3.87
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	7	70	12.14 ± 9.27	36.6 ± 2.77	83.47 ± 3.37	25.37 ± 6.7	30.6 ± 3.7
	Con anemia	3	30	10.16 ± 0.45	30.64 ± 1.35	77 ± 0.82	22.6 ± 4.99	30.38 ± 2.78
TOTAL		10	100	11.62 ± 2.12	35 ± 3.6	81.74 ± 4.1	24.63 ± 6.4	30.53 ± 2.75
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb gr/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	4	75	12.09 ± 0.66	36.37 ± 1.97	83.43 ± 2.23	25.27 ± 5.75	37.27 ± 1.30
	Con anemia	1	25	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	27 ± 6.16	38.5 ± 2.64
TOTAL		5	100	11.91 ± 0.82	35.85 ± 2.47	82.85 ± 2.87	25.43 ± 5.73	37.39 ± 1.48

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.86

**EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL
ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS,
DISTRITO DE ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007**

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Con anemia	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
TOTAL		0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	1	50	12.46 ± 0.17	37.47 ± 0.5	84.1 ± 0.5	23.15 ± 0.6	19.6 ± 0.47
	Con anemia	1	50	9.99 ± 0.16	30 ± 0.48	76.67 ± 0.41	23.1 ± 1.13	22 ± 1.1
TOTAL		2	100	11.98 ± 0.18	36.01 ± 0.53	82.65 ± 0.53	23.13 ± 0.52	20.06 ± 0.45
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	5	83.3	12.28 ± 0.13	36.95 ± 0.4	83.88 ± 0.47	25.26 ± 0.98	30.9 ± 0.34
	Con anemia	1	16.7	10.3 ± 0.06	31 ± 0.21	77.34 ± 0.13	22.24 ± 0.16	30.95 ± 0.64
TOTAL		6	100	11.75 ± 0.14	35.35 ± 0.42	82.12 ± 0.48	24.5 ± 0.79	30.91 ± 0.3
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	3	75	12.04 ± 0.18	36.25 ± 0.54	83.7 ± 0.59	24.06 ± 1.33	37.69 ± 0.35
	Con anemia	1	25	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	27 ± 4.36	38.33 ± 1.86
TOTAL		4	100	11.77 ± 0.21	35.42 ± 0.64	82.72 ± 0.72	24.53 ± 1.28	37.8 ± 0.39

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.1.87

**SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL
DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DISTRITO DE ESTANZUELA, DEPARTAMENTO DE
ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007**

Detección	Suplemento	f	%	M Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	2	10	11.98 ± 0.18	36.01 ± 0.53	82.65 ± 0.53	23.13 ± 0.52	20.06 ± 0.45
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	3	15	11.62 ± 1.46	34.97 ± 4.40	80.91 ± 6.80	25.29 ± 7.23	19.80 ± 3.98
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	6	30	11.75 ± 0.14	35.35 ± 0.42	82.12 ± 0.48	24.5 ± 0.79	30.91 ± 0.3
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	4	20	11.52 ± 1.21	34.80 ± 3.69	81.48 ± 4.24	25.48 ± 6.25	30.26 ± 2.77
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	4	20	11.77 ± 0.21	35.42 ± 0.64	82.72 ± 0.72	24.53 ± 1.28	37.8 ± 0.39
	Otro	0	0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0	0 ± 0
	Sin Suplemento	1	5	12.33 ± 0.56	37.1 ± 1.31	84.06 ± 0.59	25.60 ± 7.32	36.60 ± 0.96
TOTAL		20	100	11.77 ± 1.26	35.41 ± 3.79	82.04 ± 4.51	24.26 ± 6.04	24.77 ± 8.43

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

**7.2 CONSOLIDADO TOTAL DE RESULTADOS
DEPARTAMENTO DE ZACAPA
MAYO 2007**

CUADRO 7.2.1

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

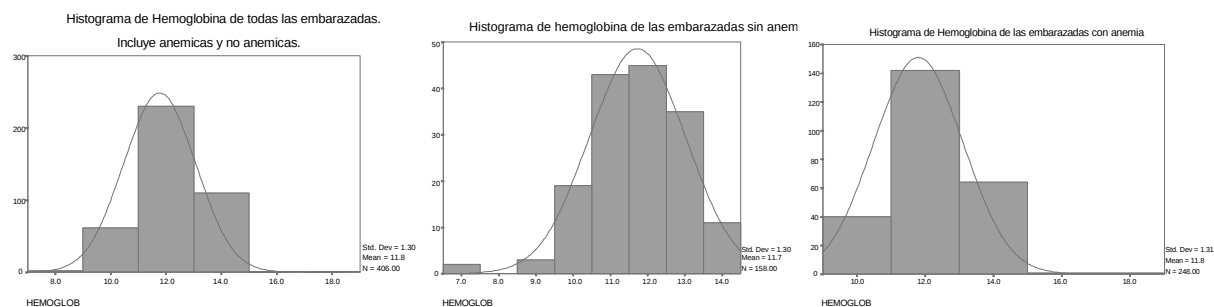
Embarazadas	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Anemia	87	21.40	10.08 $\pm$ 0.67	30.37 $\pm$ 2.01	76.40 $\pm$ 4.37	22.89 $\pm$ 5.60	25.75 $\pm$ 6.9
Sin Anemia	319	78.60	12.13 $\pm$ 0.96	36.80 $\pm$ 2.90	83.60 $\pm$ 3.13	24.60 $\pm$ 6.09	24.67 $\pm$ 8.76
TOTAL	406	100	11.76 $\pm$ 1.76	35.41 $\pm$ 3.79	82.04 $\pm$ 4.51	24.26 $\pm$ 6.03	24.77 $\pm$ 8.43

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ : media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

GRAFICA 7.2.1

TENDENCIA CENTRAL DE LA HEMOGLOBINA EN PACIENTES EMBARAZADAS



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

CUADRO 7.2.2

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS SEGÚN LA NORMA DE ATENCION DEL MSPAS 2004, A TENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	145	78.40	12.32 ± 1.09	32.07 ± 3.29	83.94 ± 3.47	23.97 ± 5.94	25.31 ± 8.41
	Con anemia	40	21.60	10.18 ± 0.45	30.62 ± 1.39	77.10 ± 1.09	22.85 ± 5.12	27.60 ± 6.87
TOTAL		185	100	11.83 ± 1.33	35.68 ± 3.99	82.46 ± 4.20	23.72 ± 5.78	25.8 ± 8.14

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.2.3

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON ESQUEMA DIFERENTE* A LA NORMA DEL MSPAS 2004, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007.

Suplementación Otros Esquemas	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
	Sin anemia	49	77.80	11.94 ± 0.65	35.91 ± 1.96	82.72 ± 2.32	23.79 ± 4.94	27.32 ± 8.17
	Con anemia	14	22.20	10.00 ± 0.51	30.21 ± 1.47	76.86 ± 0.87	22.14 ± 4.75	25.92 ± 7.30
	TOTAL	63	100	11.51 ± 1.01	34.65 ± 3.02	81.42 ± 3.22	23.42 ± 4.91	27.01 ± 7.95

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

* NOTA: Esquema diferente a la Norma del MSPAS 2004, se refiere a toda embarazada que toma suplemento con sulfato ferroso que no ha sido proporcionado o recetado por el Servicio de Salud, tómese nota de esta referencia en todo aquel cuadro y/o tabla donde se haga mención a Esquema Diferente

CUADRO 7.2.4

EMBARAZADAS NO SUPLEMENTADAS* ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Suplementación	Sin anemia	125	79.00	12.21 ± 0.88	36.79 ± 2.64	83.49 ± 2.89	25.73 ± 6.55	22.46 ± 9.07
	Con anemia	33	21.00	10.01 ± 0.91	30.15 ± 2.75	75.37 ± 6.91	23.30 ± 6.53	23.45 ± 6.24
TOTAL		158	100	11.75 ± 1.26	35.40 ± 3.79	81.79 ± 5.22	25.72 ± 6.60	22.67 ± 8.55

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

*NOTA: Embarazada no suplementada es aquella que no esta tomando sulfato ferroso, sin embargo el MSPAS obliga a suplementar a toda mujer embarazada. Esta nota es valida en donde se mencione embarazadas no suplementadas y/o sin suplementación

CUADRO 7.2.5

TIPO DE SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Suplementación	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Con Norma del MSPAS 2004	Sin anemia	145	35.7	12.32 ± 1.09	32.07 ± 3.29	83.94 ± 3.47	23.97 ± 5.94	25.31 ± 8.41
	Con anemia	40	9.8	10.18 ± 0.45	30.62 ± 1.39	77.10 ± 1.09	22.85 ± 5.12	27.60 ± 6.87
Con Otro Esquema	Sin anemia	49	12.0	11.94 ± 0.65	35.91 ± 1.96	82.72 ± 2.32	23.79 ± 4.94	27.32 ± 8.17
	Con anemia	14	3.5	10.00 ± 0.51	30.21 ± 1.47	76.86 ± 0.87	22.14 ± 4.75	25.92 ± 7.30
Sin Suplementación	Sin anemia	125	30.8	12.21 ± 0.88	36.79 ± 2.64	83.49 ± 2.89	25.73 ± 6.55	22.46 ± 9.07
	Con anemia	33	8.2	10.01 ± 0.91	30.15 ± 2.75	75.37 ± 6.91	23.30 ± 6.53	23.45 ± 6.24
TOTAL		406	100	11.77 ± 1.26	35.41 ± 3.79	82.04 ± 4.51	24.26 ± 6.04	24.77 ± 8.43

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.2.6

SUPLEMENTACIÓN EN EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA, ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Con Anemia	Norma MSPAS	40	45.97	10.18 ± 0.45	30.62 ± 1.39	77.10 ± 1.09	22.85 ± 5.12	27.60 ± 6.87
	Otro esquema	14	16.09	10.00 ± 0.51	30.21 ± 1.47	76.86 ± 0.87	22.14 ± 4.75	25.92 ± 7.30
	No suplementadas	33	37.93	10.01 ± 0.91	30.15 ± 2.75	75.37 ± 6.91	23.30 ± 6.53	23.45 ± 6.24
TOTAL		87	100	10.08 ± 0.67	30.37 ± 2.01	76.40 ± 4.37	22.89 ± 5.60	25.75 ± 6.9
Embarazadas	suplementación	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Sin Anemia	Norma MSPAS	145	45.45	12.32 ± 1.09	32.07 ± 3.29	83.94 ± 3.47	23.97 ± 5.94	25.31 ± 8.41
	Otro esquema	49	15.36	11.94 ± 0.65	35.91 ± 1.96	82.72 ± 2.32	23.79 ± 4.94	27.32 ± 8.17
	No suplementadas	125	39.18	12.21 ± 0.88	36.79 ± 2.64	83.49 ± 2.89	25.73 ± 6.55	22.46 ± 9.07
TOTAL		319	100	12.13 ± 0.96	36.80 ± 2.90	83.60 ± 3.13	24.60 ± 6.09	24.67 ± 8.76

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.2.7

EMBARAZADAS CON Y SIN ANEMIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA Y SIN NORMA 2004	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	40	95.3	12.32 ± 0.63	37.05 ± 1.9	83.82 ± 1.55	23.7 ± 5.9	9.85 ± 2.22
	Con anemia	2	4.7	10.45 ± 0.21	31.5 ± 0.7	77.76 ± 0.35	24.5 ± 7.8	10.5 ± 2.12
TOTAL		42	100	12.23 ± 0.74	36.78 ± 2.22	83.53 ± 2.00	23.33 ± 5.13	9.88 ± 2.20
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	127	76.50	12.30 ± 1.14	36.99 ± 3.4	83.63 ± 3.46	24.21 ± 5.83	19.9 ± 3.88
	Con anemia	39	23.50	9.96 ± 0.87	29.97 ± 2.62	75.58 ± 6.4	22.71 ± 6.2	20.25 ± 3.84
TOTAL		166	100	11.75 ± 1.47	35.34 ± 4.41	81.74 ± 5.51	23.86 ± 5.93	19.97 ± 3.87
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	115	73.25	12.14 ± 9.27	36.6 ± 2.77	83.47 ± 3.37	25.37 ± 6.7	30.6 ± 3.7
	Con anemia	42	26.75	10.16 ± 0.45	30.64 ± 1.35	77 ± 0.82	22.6 ± 4.99	30.38 ± 2.78
TOTAL		157	100	11.62 ± 2.12	35 ± 3.6	81.74 ± 4.1	24.63 ± 6.4	30.53 ± 2.75
Detección	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	37	90.24	12.09 ± 0.66	36.37 ± 1.97	83.43 ± 2.23	25.27 ± 5.75	37.27 ± 1.30
	Con anemia	4	9.76	10.3 ± 0	31 ± 0	77.5 ± 0	27 ± 6.16	38.5 ± 2.64
TOTAL		41	100	11.91 ± 0.82	35.85 ± 2.47	82.85 ± 2.87	25.43 ± 5.73	37.39 ± 1.48

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.2.8

EMBARAZADAS SUPLEMENTADAS CON LA NORMA CON Y SIN ANEMIA SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección CON NORMA 2004	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Sin anemia	10	90.90	12.22 + 0.17	36.7 + 0.52	83.72 + 0.38	21.6 + 1.10	9.1 + 0.8
	Con anemia	1	9.10	10.3 + 0	31 + 0	77.5 + 0	19 + 0	9 + 0
TOTAL		11	100	12.04 + 0.23	36.18 + 0.7	83.15 + 0.66	21.36 + 1.02	9.1 + 0.72
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 13-24 semanas de gestación	Sin anemia	62	80.52	12.46 + 0.17	37.47 + 0.5	84.1 + 0.5	23.15 + 0.6	19.6 + 0.47
	Con anemia	15	19.48	9.99 + 0.16	30 + 0.48	76.67 + 0.41	23.1 + 1.13	22 + 1.1
TOTAL		77	100	11.98 + 0.18	36.01 + 0.53	82.65 + 0.53	23.13 + 0.52	20.06 + 0.45
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
De 25-32 semanas de gestación	Sin anemia	57	73.08	12.28 + 0.13	36.95 + 0.4	83.88 + 0.47	25.26 + 0.98	30.9 + 0.34
	Con anemia	21	26.92	10.3 + 0.06	31 + 0.21	77.34 + 0.13	22.24 + 0.16	30.95 + 0.64
TOTAL		78	100	11.75 + 0.14	35.35 + 0.42	82.12 + 0.48	24.5 + 0.79	30.91 + 0.3
Detección	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad gestacional
De la 33 semana de gestación en adelante	Sin anemia	16	84.21	12.04 + 0.18	36.25 + 0.54	83.7 + 0.59	24.06 + 1.33	37.69 + 0.35
	Con anemia	3	15.79	10.3 + 0	31 + 0	77.5 + 0	27 + 4.36	38.33 + 1.86
TOTAL		19	100	11.77 + 0.21	35.42 + 0.64	82.72 + 0.72	24.53 + 1.28	37.8 + 0.39

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.2.9

SUPLEMENTACION EN EMBARAZADAS SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS, DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Detección	Suplemento	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad cronológica	μ Edad Gestacional
Antes de la semana 12 de gestación	Solo Norma	11	2.70	12.04 ± 0.76	36.18 ± 2.31	83.15 ± 2.20	21.36 ± 3.38	9.09 ± 2.38
	Otro	3	0.73	12.76 ± 0.40	38.33 ± 1.15	84.46 ± 0.40	21.33 ± 2.08	10 ± 2.64
	Sin Suplemento	28	6.89	12.35 ± 0.74	36.85 ± 2.23	83.58 ± 2.03	24.32 ± 5.68	10.17 ± 2.09
De la 13-24 semanas de gestación	Solo Norma	77	18.96	11.97 ± 1.55	36.01 ± 4.68	82.64 ± 4.63	23.12 ± 4.57	20.06 ± 3.91
	Otro	22	5.41	11.35 ± 0.99	34.13 ± 2.98	81.1 ± 3.07	22.04 ± 4.94	20.18 ± 3.50
	Sin Suplemento	67	16.50	11.62 ± 1.46	34.97 ± 4.40	80.91 ± 6.80	25.29 ± 7.23	19.80 ± 3.98
De la 25-32 semanas de gestación	Solo Norma	78	19.21	11.75 ± 1.23	35.34 ± 3.70	82.11 ± 4.20	24.44 ± 6.98	30.91 ± 2.67
	Otro	26	6.40	11.37 ± 1.09	34.26 ± 3.21	81.05 ± 3.49	23.30 ± 4.69	29.96 ± 2.91
	Sin Suplemento	52	12.80	11.52 ± 1.21	34.80 ± 3.69	81.48 ± 4.24	25.48 ± 6.25	30.26 ± 2.77
De la 33 semana en adelante	Solo Norma	19	4.68	11.77 ± 0.92	35.42 ± 2.77	82.72 ± 3.16	24.52 ± 5.58	37.79 ± 1.68
	Otro	12	2.96	11.80 ± 0.78	35.50 ± 2.35	82.05 ± 3.03	26.75 ± 4.63	37.41 ± 1.31
	Sin Suplemento	11	2.71	12.33 ± 0.56	37.1 ± 1.31	84.06 ± 0.59	25.60 ± 7.32	36.60 ± 0.96
TOTAL		406	100	11.77 ± 1.26	35.41 ± 3.79	82.04 ± 4.51	24.26 ± 6.04	24.77 ± 8.43

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

CUADRO 7.2.10

EMBARAZADAS POR DISTRITO ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS DEPARTAMENTO DE ZACAPA, GUATEMALA MAYO 2007

Distrito	Embarazada	F	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Zacapa	Sin anemia	52	69.3	11.82 $\pm$ 0.69	35.63 $\pm$ 2.09	88.55 $\pm$ 2.41	24.17 $\pm$ 6.47	24.82 $\pm$ 6.63
	Con anemia	23	30.7	10.12 $\pm$ 0.48	30.39 $\pm$ 1.37	76.91 $\pm$ 1.21	23.80 $\pm$ 4.89	21.13 $\pm$ 9.41
Total		75	100	11.27 $\pm$ 1.01	34.02 $\pm$ 3.05	80.82 $\pm$ 3.34	23.92 $\pm$ 5.38	22.26 $\pm$ 8.78
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Estanzuela	Sin anemia	14	70	11.89 $\pm$ 0.55	35.64 $\pm$ 1.59	82.97 $\pm$ 1.68	23.64 $\pm$ 4.18	30.57 $\pm$ 5.55
	Con anemia	06	30	10.20 $\pm$ 0.15	30.66 $\pm$ 0.51	77.33 $\pm$ 0.25	20.00 $\pm$ 4.51	28.83 $\pm$ 6.14
Total		20	100	11.32 $\pm$ 0.90	34.15 $\pm$ 2.78	81.28 $\pm$ 2.99	25.55 $\pm$ 4.50	30.05 $\pm$ 5.63
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Río Hondo	Sin anemia	41	78.8	12.01 $\pm$ 0.65	36.07 $\pm$ 1.99	83.00 $\pm$ 1.88	32.17 $\pm$ 5.55	25.39 $\pm$ 9.24
	Con anemia	11	21.2	10.21 $\pm$ 0.34	30.72 $\pm$ 1.10	77.31 $\pm$ 0.62	22.09 $\pm$ 4.22	27.36 $\pm$ 8.88
Total		52	100	11.62 $\pm$ 0.95	34.94 $\pm$ 2.89	81.79 $\pm$ 2.89	22.94 $\pm$ 5.28	25.80 $\pm$ 9.12
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Gualán	Sin anemia	41	78.8	11.88 $\pm$ 0.68	35.75 $\pm$ 2.07	82.86 $\pm$ 1.88	24.05 $\pm$ 4.44	25.20 $\pm$ 9.18
	Con anemia	11	21.2	10.06 $\pm$ 0.50	30.27 $\pm$ 1.55	76.85 $\pm$ 0.92	22.27 $\pm$ 4.81	27.09 $\pm$ 6.12
Total		52	100	11.49 $\pm$ 0.98	34.59 $\pm$ 2.99	81.56 $\pm$ 3.01	23.61 $\pm$ 4.69	25.51 $\pm$ 8.54
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Teculután	Sin anemia	19	57.6	12.02 $\pm$ 0.85	36.15 $\pm$ 2.54	81.58 $\pm$ 3.73	22.52 $\pm$ 3.73	23.89 $\pm$ 10.80
	Con anemia	14	42.4	10.17 $\pm$ 0.50	30.64 $\pm$ 1.54	76.93 $\pm$ 0.98	21.76 $\pm$ 5.34	22.61 $\pm$ 5.88
Total		33	100	11.23 $\pm$ 1.17	33.81 $\pm$ 3.50	79.61 $\pm$ 3.69	22.15 $\pm$ 4.35	23.27 $\pm$ 8.91

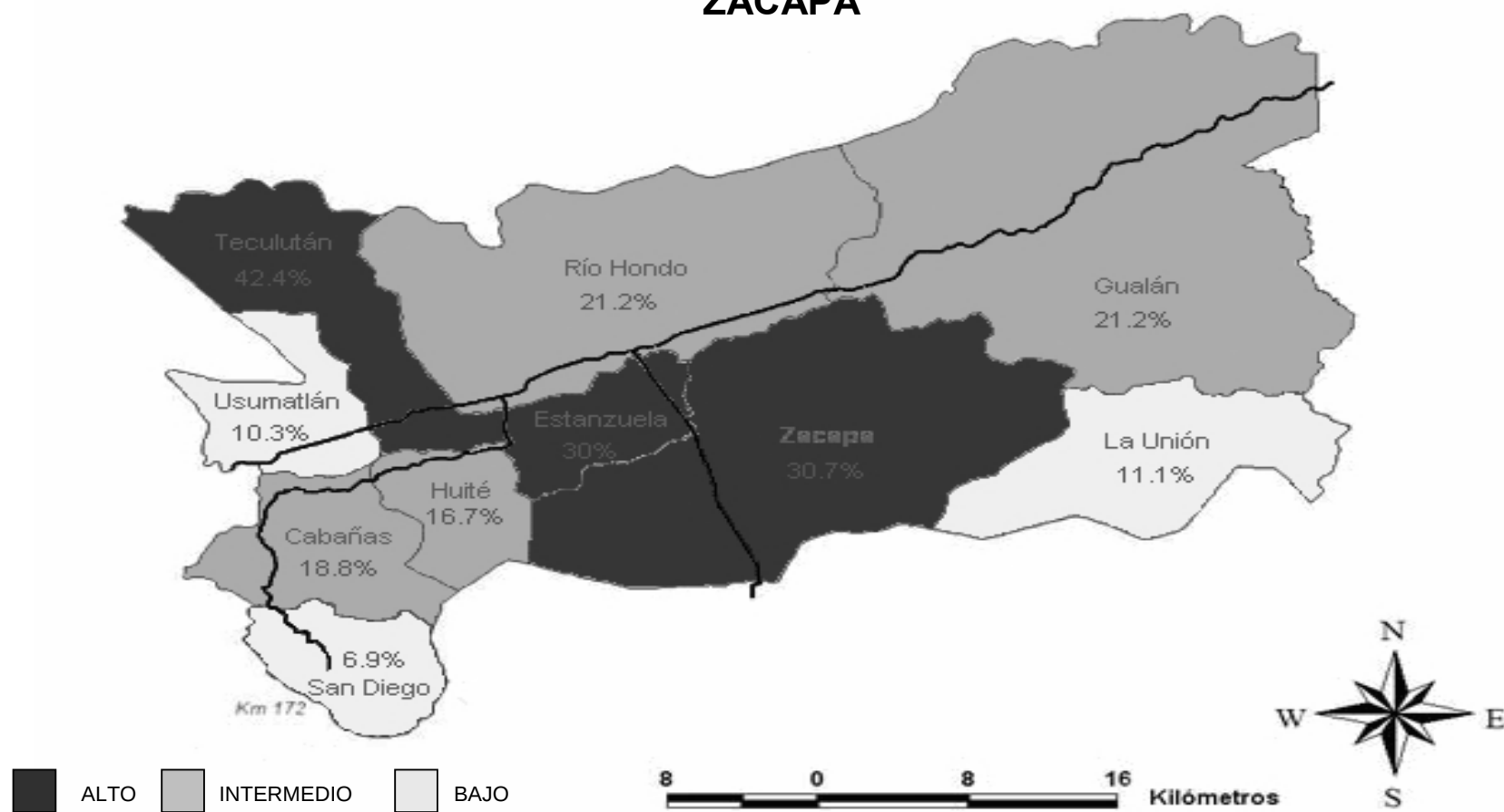
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb g/dl	μ Hto %	μ VCM fl	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Usumatlán	Sin anemia	26	89.7	13.16 ± 1.17	39.51 ± 3.53	86.78 ± 4.72	24.00 ± 6.31	27.73 ± 5.41
	Con anemia	3	10.3	10.40 ± 0.17	31.33 ± 0.57	77.00 ± 0.86	20.00 ± 1.73	30.33 ± 1.52
Total		29	100	12.88 ± 1.40	38.76 ± 4.21	85.77 ± 5.40	23.59 ± 6.11	28.00 ± 5.20
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb	μ Hto	μ VCM	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Cabañas	Sin anemia	26	81.2	12.18 ± 0.86	36.65 ± 2.59	83.37 ± 2.57	30.23 ± 8.49	26.15 ± 8.64
	Con anemia	6	18.8	10.35 ± 0.22	31.16 ± 0.75	77.56 ± 0.40	21.50 ± 4.80	26.00 ± 8.09
Total		32	100	11.87 ± 1.07	35.62 ± 3.20	81.28 ± 3.27	28.59 ± 8.59	26.12 ± 8.41
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb	M Hto	μ VCM	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
San Diego	Sin anemia	7	93.1	13.08 ± 1.35	39.37 ± 4.06	85.30 ± 3.79	25.14 ± 5.85	23.88 ± 7.97
	Con anemia	2	6.9	10.30 ± 0.42	31.00 ± 0.41	77.45 ± 0.77	32.50 ± 4.94	29.50 ± 3.53
Total		29	100	12.89 ± 1.49	38.79 ± 4.48	84.76 ± 4.18	25.65 ± 6.02	24.27 ± 7.84
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb	M Hto	μ VCM	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
Huite	Sin anemia	25	83.3	12.41 ± 1.04	37.72 ± 3.17	84.70 ± 3.61	21.92 ± 5.68	25.28 ± 7.68
	Con anemia	5	16.7	9.90 ± 0.70	29.80 ± 2.16	76.24 ± 0.95	21.60 ± 5.68	26.80 ± 6.18
Total		30	100	11.99 ± 1.33	36.06 ± 4.13	83.29 ± 4.60	21.86 ± 5.58	25.53 ± 7.56
Distrito	Embarazada	f	%	μ Hb	M Hto	μ VCM	μ Edad Cronológica	μ Edad Gestacional
La Unión	Sin anemia	48	88.9	12.27 ± 0.77	36.91 ± 2.31	83.57 ± 2.35	26.91 ± 6.63	22.66 ± 8.57
	Con anemia	6	11.1	9.28 ± 1.93	28.00 ± 5.83	68.16 ± 15.06	27.16 ± 5.98	24.00 ± 9.61
Total		54	100	11.94 ± 1.33	35.92 ± 3.99	81.86 ± 7.08	26.94 ± 6.51	22.81 ± 8.61

Fuente: Instrumento de recolección de datos

μ: media, Hb: hemoglobina, Hto: hematocrito, VCM: Volumen corpuscular medio, f: frecuencia, MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

GRAFICA 7.2.2
EMBARAZADAS POR DISTRITO ATENDIDAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION
DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

ZACAPA



Fuente: Datos obtenidos del cuadro 7.2.10.

8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio consideró como población **406 mujeres embarazadas** quienes tuvieron control prenatal según las normas de atención del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en la red de servicios de salud del primer nivel de atención. A las embarazadas se les extrajo muestra sanguínea, una única vez durante el mes de marzo. La extracción de las muestras sanguíneas se realizó en el puesto de salud o en su domicilio, según el caso, previo a su consentimiento informado.

Para la interpretación de resultados se utilizaron prevalencias, proporciones, medias y desviaciones estándar.

Los resultados del estudio se analizan y discuten en el siguiente orden:

1. Prevalencia de anemia en las embarazadas.
 - o Grado de severidad y tipo de anemia.
 - o Prevalencia del estudio versus otros estudios.
 - o Prevalencia del estudio versus “lo informado anteriormente en Zacapa”.
2. El porque se cuantifica la prevalencia de anemia en las embarazadas: Suplementar o no.
 - o Lo que se pretendía con la norma de suplementación del 2004.
 - o Coberturas meta no alcanzadas.
 - o La prevalencia de anemia es la misma en las embarazadas suplementadas y no suplementadas. Otros factores no estudiados.
 - o Los niveles de hemoglobina en las embarazadas suplementadas y no suplementadas, también son los mismos.
 - o Si se dan las condiciones estándar, se necesitan alrededor de 3 meses de suplementación para que el hierro funcione.
 - o La OMS recomienda la medición de hemoglobina hasta la semana 32 de gestación.
 - o Una de las debilidades de la investigación: A las embarazadas no se les clasificó según el número de controles prenatales.
3. La anemia en los distritos de Salud de Zacapa.
 - o Dos modos de presentar la prevalencia de anemia en las embarazadas.
 - o Las embarazadas que continúan sujeta a la norma.

8.1 PREVALENCIA DE ANEMIA EN LAS EMBARAZADAS

La prevalencia de anemia en las 406 embarazadas estudiadas fue de 21.4% **(87/406)**. Se encontró que la media de hemoglobina en el mismo grupo fue de 10.09 g/dl $\pm$ 0.67 (Cuadro 7.2.1 y Gráfica 7.2.1). Debe aclararse que en cuanto la hemoglobina de las 406 embarazadas estudiadas, su curva en el histograma fue normal.

Según el grado de severidad, la **anemia** promedio determinada en este estudio es **leve**. Asimismo, el único tipo de anemia que se detectó fue la microcítica, con Volumen Corpuscular Medio (VCM) promedio de 76.41 fl $\pm$ 4.37.

Según el AWGLA (Anemia Working Group Latin American)⁴⁸, la anemia por deficiencia de hierro (microcítica), corresponde al 75% de todas las anemias diagnosticadas durante el embarazo. La pérdida de los depósitos férricos sin la sintomatología clásica de anemia es muy común durante la gestación. Se encuentran depósitos férricos agotados hasta en un 25% de las mujeres jóvenes, aparentemente sanas, en su primera visita prenatal. Algunos estudios revelan que si al 80% de las embarazadas normales, con buenos depósitos de hierro, no se les suministra un suplemento de hierro, es probable que presenten anemia en el embarazo. Esto se puede deber, como lo describe la Obstetricia de Williams, al aumento del requerimiento del hierro por el feto, la placenta, las pérdidas y el aumento de los eritrocitos circulantes que incrementan las demandas de 6 a 7 mg diarios⁴⁹.

La media de la edad gestacional de las embarazadas anémicas, fue 25.75 semanas (Cuadro 7.2.1); valor que esta dentro del período comprendido para el segundo trimestre de gestación (13-26 semanas), lo que concuerda con la literatura respecto a la hemodilución eritrocitaria ocasionada fisiológicamente en este período, también relacionado con la disminución de las reservas de hierro maternas y el aumento de las necesidades fetales⁵⁰. Según el estudio realizado en Cuba "Prevalencia de anemia ferropénica en las pacientes embarazadas (2001)"⁵¹, la edad gestacional en donde se diagnóstica más anemia es la de 14-23 semanas (segundo trimestre). Los resultados obtenidos en la presente investigación, demostraron que al hacer un corte transversal en un momento establecido para determinar la prevalencia de anemia en embarazadas, el promedio de gestantes que se captaron, estuvieron en el período correspondiente al segundo trimestre, lo cual también es descrito por la literatura mencionada anteriormente.

Según el autor del artículo arriba descrito (2001), el grupo de edad más vulnerable de pacientes con anemia es el de 20 a 24 años⁵². En este estudio, las mujeres embarazadas con anemia presentaron edad media de 22.90 $\pm$ 5.60 años (Cuadro 7.2.1).

⁴⁸ Coraval Erazo, Hoover, Ph.D. "Anemia Working Group Latin American", Guías Latinoamericanas, 2003

⁴⁹ "Williams Obstetricia", Op.cit

⁵⁰ Idid, "Williams Obstetricia"

⁵¹ Sanchez, Francisca Rosa, Ph.D. "Prevalencia de Anemia Ferropénica en las pacientes embarazadas", Revista Cubana de Medicina integral, 2001

⁵² Ibid, "Prevalencia de Anemia Ferropénica en las pacientes embarazadas", 2001

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁵³ en los países en desarrollo, la prevalencia de anemia en el embarazo promedia el 56% (rango entre 35 y 75%). Para América Latina, la prevalencia estimada varía del 35 al 40%⁵⁴. En Guatemala para el año 1995, la prevalencia de anemia en embarazadas fue de 39.1% según la encuesta nacional de micronutrientes publicada en 1996⁵⁵. En el presente estudio se determinó una cifra menor de prevalencia de anemia (21.4%) a la informada por la OMS y la encuesta nacional de micronutrientes, lo cual puede ser contradictorio, ya que por haberse investigado áreas rurales, debieran estar entre los rangos promedios descritos según los estudios mencionados. Una de las posibles explicaciones de porque la prevalencia de anemia en Zacapa es menor a lo informado por la OMS y la encuesta nacional de micronutrientes, es porque el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del departamento, es uno de los más altos para Guatemala⁵⁶. También debe aclararse que la prevalencia encontrada en el estudio, es una prevalencia de punto y se desconoce que tipo de prevalencia es la que determinó la OMS y la encuesta nacional de micronutrientes.

Ahora bien, si se compara la prevalencia de anemia determinada en este estudio (21.4%) con la reportada en años anteriores para el Departamento de Zacapa; es difícil, ya que los datos disponibles son muy limitados. La Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica del MSPAS del Área de Zacapa, **NO** informa la prevalencia de anemia para los años 2004 al 2006. Lo que si informa es la morbilidad de las embarazadas de la siguiente manera⁵⁷:

- En el año 2004 se reportaron 12 casos de anemia (décima causa de morbilidad) de los 487 casos totales de morbilidad materna. Es decir, la morbilidad proporcional por anemia en el grupo materno fue de 2.46% (Véase Anexo 5).
- Como en ese año no se reportó la prevalencia de anemia (lo cual es diferente de la morbilidad proporcional por causa), se estimó dicha prevalencia tomando como numerador los 12 casos de anemia y como denominador 8,191 embarazos esperados para ese año (el 3.5% de 234,041 habitantes, que es la población total de Zacapa para el año 2004); el resultado obtenido de dividir el numerador entre el denominador se multiplicó por 100. De esta forma se pudo estimar que la prevalencia de anemia en las embarazadas para el 2004 fue de 0.15%.
- En el año 2005 se reportaron 363 casos de anemia (segunda causa de morbilidad) de los 2,016 casos totales de morbilidad materna. Es decir, la morbilidad proporcional por anemia en el grupo materno fue de 18% (Véase Anexo 6).

⁵³ Ortega Soler, Carlos Ph.D. “**XL Reunión Nacional Anual FASGO 2005, Estudio realizado por la Federación Argentina y Sociedades de Ginecobstetricia y fundación Argentina contra la Anemia**”, Disponible: www.fundanemia.org.ar/noticias_estudiosenembarazadas.asp

⁵⁴ Ibid, “**XL Reunión Nacional Anual FASGO 2005, Estudio realizado por la Federación Argentina y Sociedades de Ginecobstetricia y fundación Argentina contra la Anemia**”

⁵⁵ MSPAS. “**Norma para la Administración de hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para la suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico**”, Pag 2. Op.cit

⁵⁶ “**Índice de Desarrollo Humano**”, Informe Nacional 2005, Anexo A

⁵⁷ Informática Epidemiológica, “**Base de Memoria y Vigilancia Epidemiológica 2004, 2005 y 2006**”, Área de Salud de Zacapa Final, Guatemala

- Como en ese año tampoco se reportó la prevalencia de anemia para las embarazadas, se volvió a estimar dicha prevalencia con el procedimiento ya descrito y se determinó que fue de 4.32% (363 entre 8,403)
- En el año 2006 NO se reportó la anemia entre las 10 primeras causas de morbilidad materna (Véase Anexo 7).

En síntesis, la **prevalencia de anemia estimadas para los años 2004 y 2005**, fueron de 0.15% y 4.32% respectivamente; pero se insiste, **esas cifras son estimadas** y se desconoce si son el resultado de la aplicación de un medio diagnóstico de laboratorio, ya que la Memoria de Informática y de Vigilancia Epidemiológica de esos años, NO indica como fueron diagnosticados los casos de anemia. En cambio, en el presente estudio, al medir la hemoglobina sérica de las embarazadas, se determinó que la prevalencia puntual de anemia fue de 21.4%.

EL PORQUE SE CUANTIFICA LA PREVALENCIA DE ANEMIA EN LAS EMBARAZADAS: SUPLEMENTAR O NO

Uno de los fines de cuantificar la prevalencia de anemia en embarazadas, es para determinar si procede o no, suplementar con hierro y de esta manera prevenir anemia en el grupo de embarazadas. Según la OMS, en países donde la prevalencia de anemia en embarazadas es del 30% o más, se debe suplementar con hierro a ese grupo de mujeres⁵⁸. Como en Guatemala hasta 1995 la prevalencia de anemia en embarazadas era de 39.1%⁵⁹, se ha mantenido la suplementación con hierro con esquemas diversos. Sin embargo, debe hacerse énfasis que la recomendación actual de la OMS es que siempre se debe suplementar con hierro y ácido fólico a las embarazadas independientemente de la prevalencia de anemia⁶⁰.

En el año 2004, se implementó la norma de suplementación semanal con hierro de 600 mg vía oral debido a que se estimaba que traería efectos beneficiosos para el grupo de embarazadas, entre ellos: Aumento de cobertura de suplementadas, disminución en costo y disminución de efectos adversos a la ingesta del hierro. Al momento, se desconocen estudios que la hayan evaluado.

Respecto a la cobertura, la única meta que establecieron las bases técnicas para la suplementación con hierro y ácido fólico, fue alcanzar el 80% de suplementación con entrega de sulfato ferroso en la 1ª consulta a mujeres embarazadas⁶¹. Este estudio determinó que la norma de suplementación implementada en el 2004, **NO** ha logrado la cobertura meta, ni mantener niveles adecuados de hemoglobina en las embarazadas.

⁵⁸ Calvo, “Anemia por Deficiencia de Hierro en Niños y Embarazadas”, Pag 11, Op.cit

⁵⁹ MSPAS. “Norma para la Administración de hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para la Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico”, Pag 2, Op.cit

⁶⁰ Schwarcz, “Obstetricia”, Op.cit

⁶¹ “Lineamientos para suplementación con micronutrientes: Vitamina A, Hierro y Acido Fólico a niñez de 6 a 59 meses, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y 6 meses después del parto”. Disponible en: www.guatemala.gob.gt/dos/limeamientos. Op.cit

En cuanto a su contribución en disminuir la prevalencia de anemia, esto se desconoce porque no se elaboró una línea basal antes de implementar la norma.

Las normas de atención del 2004 también establecen que la primera consulta a las embarazadas debe ser a la semana 12 de gestación. En este estudio se determinó que de las 406 embarazadas, 42 (10.34%) presentaban 9.88 ± 2.20 semanas de gestación (Cuadro 7.2.7). De esas 42 embarazadas que fueron incluidas en el estudio antes de su semana 12 de gestación, a 11 (26%) se les suplementó en base a la norma (Cuadro 7.2.8). Esto significa que para las embarazadas en su primer control hasta el mes de marzo de 2007, la cobertura fue tan solo del 26%, cuando la meta debió ser del 80%.

Ahora bien, como los parámetros técnicos para la suplementación se basan únicamente en la entrega de sulfato ferroso en el momento de la primera consulta, este estudio planteó como objetivo, cuantificar en todas las embarazadas, independientemente de su semana de gestación, las proporciones de las suplementadas con la norma, las suplementadas con otro esquema y las no suplementadas.

En este estudio se encontró que de las 406 embarazadas, 45% (**185/406**) tuvieron suplementación con la norma del 2004, 16% (**63/406**) tuvo suplementación con un esquema diferente a la norma del 2004, mientras que 39% (**158/406**) no tuvo suplementación (Cuadros 7.2, 7.3 y 7.4). Como la norma de suplementación solo tenía como meta alcanzar el 80% de cobertura en el primer control, esta cifra meta es la única con la que se cuenta para tener un parámetro comparativo, y contrastando la cobertura meta del primer control contra el **45% de suplementadas en este estudio**, se puede presumir que **la cobertura global de suplementadas es muy baja**.

Otro de los objetivos del presente estudio, que está relacionado con las coberturas, fue cuantificar la prevalencia de anemia para las suplementadas únicamente con la norma, la prevalencia de anemia para las suplementadas con otros esquemas y la prevalencia de anemia en las no suplementadas.

Del 45 % de las embarazadas que fueron suplementadas según la norma del 2004, el 21.6% (**40/185**) presentaron anemia. De las embarazadas que fueron suplementadas con esquema diferente a la norma (16%), el 22.2% (**14/63**) presentaron anemia. Finalmente, de las embarazadas que no fueron suplementadas (39%), el 21% (**33/158**) presentaron anemia.

Tomando estos 3 resultados en conjunto, se determinó que las prevalencias de anemia en embarazadas fue de 21%, independientemente del esquema de suplementación (Cuadros 7.2.2, 7.2.3 y 7.2.4), lo cual puede interpretarse como: "Da lo mismo suplementar que no suplementar". Sin embargo, esto es relativo, ya que únicamente se calcularon proporciones y para determinar grados de causalidad se deben utilizar medidas estadísticas pertinentes. Además deben tomarse en cuenta otros factores que no fueron estudiados como:

- Factores demográficos: Distancias que recorren las embarazadas para que se les proporcionen el suplemento.

- Factores culturales y efectos secundarios del fármaco: Costumbres acerca del uso de fármacos. Por ejemplo: una mujer que anteriormente estuvo embarazada, quien al ingerir el hierro experimentó epigastralgias, y por lo tanto, “ACONSEJA” a sus vecinas no ingerir el fármaco porque provoca “dolor de estómago”.
- Factores relacionados con los servicios de salud: Capacidad de atención de los servicios de salud. Por ejemplo, el personal de salud pudo tener otras prioridades de atención al momento de efectuar el estudio.
- Otros factores.
- Con la finalidad de determinar el peso proporcional de la anemia en los grupos de embarazadas, con y sin suplemento, se consolidaron los cuadros 7.2.2, 7.2.3 y 7.2.4 en el cuadro 7.2.5. Realizada la consolidación de los cuadros se encontró que:
 - En las embarazadas suplementadas únicamente con la norma, el 10% presentó anemia (**40/406**).
 - En las embarazadas suplementadas con otro esquema diferente a la norma, el 3% presentó anemia (**14/406**).
 - En las embarazadas no suplementadas, el 8% presentó anemia (**33/406**).

De esta forma, la prevalencia de anemia descendió de 21%, a 10% en las suplementadas con la norma, a 3% en las suplementadas con otro esquema y a 8% en las no suplementadas. Esto se debe a que en los últimos 3 casos los resultados fueron calculados tomando en cuenta las embarazadas sin anemia, con lo cual disminuye el peso proporcional de la anemia en los grupos de embarazadas. Sin embargo, los valores medios de la hemoglobina en las **embarazadas anémicas** suplementadas con la norma, las suplementadas con otro esquema y las no suplementadas, fueron respectivamente de: 10.18 ± 0.45 , 10.00 ± 0.51 y 10.01 ± 0.91 ; es decir, los valores medios de hemoglobina en las embarazadas anémicas, son los mismos (10 mg/dl), se suplementen o no.

La OMS indica que para combatir la anemia se necesita un enfoque integral, es decir, que aunque se suplemente con hierro a la embarazada, si ella no tiene una dieta adecuada seguirá padeciendo anemia⁶². Por otra parte hay que considerar el tiempo que tenían las pacientes de consumir el suplemento por vía oral (variable que no fue investigada en este estudio), pues **se necesitan alrededor de 3 meses para lograr corregir una anemia leve**⁶³. Esta información proporcionada por la OMS, podría explicar el porque las embarazadas anémicas suplementadas o no, tienen valores medios de hemoglobina prácticamente iguales, aunque en el caso de ellas, las anemias eran leves y no moderadas, además de que el objetivo por el cual se estaba suplementando era preventivo y no curativo.

Otro de los estudios publicados por la OMS es el titulado: “*Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal de la OMS: Manual para la puesta en práctica del*

⁶² Freire Wilma, Ph.D. “La Anemia por Deficiencia de Hierro: Estrategias de la OPS/OMS, para combatirla”. Revista de Salud Pública, México 1998, Pag 201. Disponible: www.scielosp.org/pdf/spm/v40n2/y0400212.pdf, Op.ci

⁶³ Sanchez Francisco, Ph.D. “Prevención Primaria y Detección Precoz de la Ferropenia”, Octubre 2002, Disponible: www.aepap.org/previnfad/pdfs/previnfad.ferropenia.pdf

*nuevo modelo de control prenatal*⁶⁴. En él se describe que se implementó un modelo de control prenatal que no se asocia a un riesgo mayor en morbi mortalidad mujeres o recién nacidos, con el cual además se reduce el tiempo y los recursos necesarios para el control prenatal limitando el número de visitas, los procedimientos clínicos y las acciones de seguimiento a aquellas que se han probado como eficaces para promover resultados maternos y neonatales beneficiosos, por lo que se recomendó a países en vías de desarrollo como Guatemala. Este esquema de 4 visitas durante todo el embarazo, se realiza de la siguiente manera: primera visita a la 12 semana, la segunda a la 24 semana, la tercera a la 32 semana, por último la cuarta a la 36 semana. Según este esquema no se debe realizar un examen de hemoglobina si no es hasta la 32 semana gestacional a no ser que en la primera visita se presenten signos clínicos de anemia severa (Palidez en piel, uñas, conjuntivas, mucosa oral y punta de la lengua, y falta de aire). Lo que si se debe iniciar desde la primera visita es la suplementación.

Al realizar el corte transversal de esta investigación, las 406 pacientes embarazadas fueron captadas en diferentes semanas de gestación. La mayor proporción de embarazadas fueron captadas en los períodos en que debieron recibir su segundo (**41% = 166/400**) y tercer control prenatal (**39%= 157/100**). Asimismo fue en esos momentos, cuando se diagnosticó mayor proporción de anemia con valores de 23% (**39/166**) para el segundo control y de 27% (**42/157**) para el tercer control. Sin embargo, los niveles más bajos de hemoglobina (9.96 ± 0.87) fueron encontrados en el momento en el cual la embarazada debió asistir al segundo control prenatal. En el resto de los períodos correspondientes al primer, tercer y cuarto controles prenatales, la media de hemoglobina prácticamente estuvo en 10 mg/dl (10.45 ± 0.21 , 10.16 ± 0.45 , 10.3 ± 0 respectivamente) (Cuadro 7.2.7).

En cuanto el efecto preventivo que pudiera estar ocasionando la suplementación de hierro según la norma del 2004, en los diferentes períodos correspondientes al control prenatal, se encontró que nuevamente en el segundo control es cuando los niveles de hemoglobina están más bajos (9.99 ± 0.16) (cuadro 7.2.8).

En comparación a lo descrito por la OMS, que recomienda realizar la medición de hemoglobina hasta el tercer control, lo importante entonces sería efectuarla desde el segundo control. Sin embargo para afirmar esta recomendación, sería importante aplicar una medición estadística de causalidad. Aunque de todos modos, como se ha podido comprobar por las mediciones realizadas en esta investigación, se han encontrado casos de anemia en embarazadas desde el período correspondiente al primer control, por lo cual más que efectuar mediciones o no, lo indispensable sería promover estrategias que logren captar a las embarazadas desde el momento correspondiente a su primer control, con la finalidad de iniciar suplementación con hierro.

Si se lograra esta captación de embarazadas en su período correspondiente al primer control, se estaría asegurando de cierta forma que se inicie formación de

⁶⁴ OMS. Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal: “Manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control prenatal”, <http://www.who.int/reproductive-health/publications/rhr>

reservas de hierro, debido a que en ese período correspondiente al primer control se encontraron los valores promedio más altos de hemoglobina:

- Las embarazadas con suplementación según la norma presentaron valores medios de hemoglobina de 12.04 ± 0.76 .
- Las embarazadas suplementadas con otros esquemas presentaron valores medios de 12.76 ± 0.40 .
- Las embarazadas no suplementadas presentaron valores medios de 12.35 ± 0.74 .

En el resto de semanas de gestación correspondientes al segundo, tercer y cuarto controles prenatales, los valores medios de hemoglobina más bajos fueron de 11.35 ± 0.99 (en el segundo control con suplementación diferente a la norma 2004), mientras que los más altos fueron de 12.33 ± 0.56 (en el cuarto control sin suplementación) (Cuadro 7.2.9).

A pesar de todos los datos encontrados en esta investigación que pueden servir para los usos que los integrantes del MSPAS consideren pertinentes, el estudio tiene la siguiente gran debilidad metodológica: Las muestras fueron tomadas sin registrar el número de controles prenatales anteriores de las embarazadas, ni tampoco se considero el tiempo de ingesta de la suplementación. Lo que si sabe es que el 25.37% de los casos en que las embarazadas no están suplementadas, se debe a la falta de disponibilidad de hierro en los servicios de salud, mientras que solo el 13.55% se debe a factores diversos.

LA ANEMIA EN LOS DISTRITOS DE SALUD DE ZACAPA

Según la Encuesta nacional de micronutrientes de Guatemala de 1996, en 1993 el MSPAS elaboró junto a otras instituciones, el Programa Nacional de Control de las Deficiencias de Micronutrientes. Dicho programa evidenció la necesidad de disponer de información actualizada y confiable sobre la magnitud de la deficiencia de micronutrientes, entre ellos, el hierro; con la finalidad de adecuar las intervenciones y el establecimiento de la línea basal para las actividades de vigilancia epidemiológica⁶⁵.

En el mismo informe de la encuesta de 1996, se informa que entre las acciones para el control de la deficiencia de hierro, el MSPAS y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), incluyen en sus normas de atención a la mujer embarazada, la suplementación del micronutriente, lo cual no siempre efectúa de manera regular por lo cual las coberturas son reducidas, pero no se menciona de cuanto. En esta investigación transversal realizada en embarazadas que debieron tener cobertura por el personal de los puestos de salud del MSPAS de Zacapa, se obtuvieron cifras que dan información sobre la situación de anemia en dicho grupo poblacional, y lo más

⁶⁵ . “Norma para la Administración de hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para la Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico”, Pag 2, Op.cit

importante, es que se puede evaluar de forma indirecta el funcionamiento de la norma de suplementación implementada en el 2004⁶⁶.

Las embarazadas que se incluyeron en este estudio fueron captadas únicamente en comunidades bajo la cobertura de los puestos de salud de Zacapa. Según estas condiciones, se incluyeron 406 embarazadas cuya prevalencia de anemia fue 21.4% (Cuadro 7.2.1). Como esta prevalencia expresa lo ocurrido hasta el mes de marzo, se aplicó la fórmula del Intervalo de Confianza (IC)⁶⁷ y de esta forma estimar la prevalencia para todo el año. Aplicada la fórmula del IC, se espera que la prevalencia de anemia en las embarazadas bajo cobertura de los puestos de salud, sea de 19 a 23.44%

El distrito de Teculután presentó la prevalencia de anemia más elevada con un valor de 42.4% (14/33) y San Diego fue el de menor prevalencia 6.9%. (Cuadro 7.2.10, Gráfica 7.2.2).

Se observó que los niveles más bajos de hemoglobina ocurrieron en Huité (9.90 g/dl $\pm$ 0.70) y La Unión (9.28 g/dl $\pm$ 1.93)

Desde que fue implementada la norma de suplementación del 2004, no existen estudios a nivel de Zacapa ni nacional, contra los cuales comparar los resultados obtenidos acerca de la prevalencia de anemia en embarazadas. Sin embargo, como este estudio pretende hacer recomendaciones (se hacen en su apartado específico) de los resultados obtenidos, se debe tener en cuenta que la norma de suplementación seguirá siendo aplicada para todo el año 2007, y que por lo tanto las beneficiadas o afectadas inmediatamente por la norma de suplementación actual, serán las 7,318 embarazadas esperadas para el 2007 (3.5% de 209,088 habitantes en Zacapa para el año 2006).

“Lineamientos para suplementación con micronutrientes: Vitamina A, Hierro y Ácido Fólico a niñez de 6 a 59 meses, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y 6 meses después del parto”. Disponible en: www.guatemala.gob.gt/dos/lineamientos. Op.cit

⁶⁷ El Intervalo de confianza (IC) se calcula con la fórmula siguiente: $IC = p \pm 2 (\sqrt{p - (1-p)} / n)$. En donde, p es la proporción (prevalencia) del evento estimado (21.4) y 1-p es la diferencia de 100 menos la proporción del evento estimado.

9. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de anemia en embarazadas bajo la cobertura de la red de servicios del primer nivel de salud del departamento de Zacapa fue de 21.4% (Intervalo de confianza de 2.04).
2. En el grupo de embarazadas que presentaron anemia se obtuvo una media de hemoglobina: 10.08 g/dl, Hematocrito: 30.37% y Volumen Corpuscular Medio: 76.40 fl. Los niveles bajos de hemoglobina se detectaron en el período correspondiente al segundo trimestre y los más altos en el primer trimestre.
3. En el grupo de embarazadas que no presentaron anemia se obtuvo una media de hemoglobina: 12.13 g/dl $\pm$ 0.96, Hematocrito: 36.80 % $\pm$ 2.90 y Volumen Corpuscular Medio: 83.60 fl. $\pm$ 3.13.
4. La prevalencia de anemia en las embarazadas suplementadas con sulfato ferroso según la norma del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) del 2004, fue de 21.6%.
5. La prevalencia de anemia en las embarazadas suplementadas con esquema diferente al del MSPAS 2004, fue de 22.20%.
6. La prevalencia de anemia en las embarazadas no suplementadas, fue de 21%.
7. Al parecer la dosis actual de suplementación con 600 mg semanales vía oral en embarazadas es insuficiente porque:
 - a. No existe diferencia en la proporción de anemia cuando una embarazada está suplementada o no. Los resultados de este estudio mostraron que:
 - i. Del 45% de embarazadas suplementadas con sulfato ferroso según la norma del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) del 2004, 21.6% presentó anemia
 - ii. De 15% de embarazadas suplementadas con esquema diferente al del MSPAS 2004, 0.22 presentó anemia
 - iii. De 39% de embarazadas no suplementadas, 21% presentó anemia
 - b. No existe diferencia en los niveles séricos de hemoglobina cuando una embarazada esta suplementada o no. Los resultados de este estudio mostraron que:
 - i. La hemoglobina media de 40 embarazadas suplementadas con sulfato ferroso según la norma del MSPAS, fue 10.18 g/dl $\pm$ 0.45
 - ii. La hemoglobina media de 14 embarazadas suplementadas con esquema diferente al del MSPAS, fue 10.00 g/dl $\pm$ 0.51
 - iii. La hemoglobina media de 33 embarazadas no suplementadas, presentaron hemoglobina, fue 10.01 g/dl $\pm$ 0.91

8. La cobertura de suplementación con hierro en embarazadas es muy baja (45%).
9. La edad promedio de las embarazadas que presentaron anemia fue de 22.89 años, y el promedio de edad gestacional de 25.75 semanas.
10. Se observó mayor prevalencia de anemia según las etapas de detección en semanas de gestación, correspondientes a la segunda (13-24 semana) en un 19.48% y la tercera (25-32) en un 26.9%.
11. El distrito de mayor prevalencia de anemia es Teculután con el 42.4% del total de pacientes del distrito, seguido de Zacapa con el 30.7%.
12. El distrito de menor prevalencia de anemia es San Diego con el 6.9% del total de pacientes del distrito, seguido de Usumatlán con el 10.3%.
13. Para el grupo de embarazadas sin anemia se obtuvo una media de edad gestacional de 24.67 semanas y el promedio de edad en años fue de 24.60.

10. RECOMENDACIONES

Al nivel central del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) se recomienda:

Proporcionar los recursos pertinentes para difusión y discusión de los resultados de esta investigación con todas las instancias involucradas en la atención de embarazadas.

Crear los mecanismos que permitan evaluar en todo el país, la norma actual de suplementación con hierro en embarazadas. De no ser posible, se recomienda que esta investigación sea el punto de partida para que las personas pertinentes encargadas del proceso de revisión de normas de atención, determinen modificar la dosis actual de suplementación.

Facilitar los mecanismos de gestión que aseguren mayor disponibilidad de sulfato ferroso en los diferentes puestos de salud, debido a que la carencia de este medicamento hace que la mayoría de embarazadas se queden sin suplementación alguna.

Al Área de Salud del MSPAS de Zacapa se recomienda:

Solicitar al nivel central del MSPAS su intervención inmediata para que exista una correcta suplementación con hierro a las embarazadas.

Realizar actividades de capacitación dirigidas al personal de salud que labora en los distintos Puestos y Centros para que capten a las embarazadas desde el primer trimestre del embarazo.

Socializar los resultados de esta investigación con las instituciones involucradas en la atención de embarazadas.

Fomentar la promoción del control prenatal en los puestos de salud, este puede llevarse a cabo través de campañas de televisión, radio y consejos comunitarios.

A los Distritos del Departamento de Zacapa se recomienda:

Debido a que la edad cronológica promedio es de 23 años en las embarazadas estudiadas, se recomienda que en los diferentes puestos de salud de cada distrito se fomente la educación en salud a las adolescentes y madres jóvenes acerca de los riesgos de los embarazos en este grupo de mujeres.

Participar en los espacios de toma de decisiones para que exista disponibilidad suficiente de hierro y otros micronutrientes para suplementación.

Implementar el enfoque de riesgo en salud reproductiva de las mujeres en edad fértil de la comunidad y la suplementación con micronutrientes a las mismas, para evitar anemia y otros estados carenciales.

A todas las instituciones que intervienen en la atención de embarazadas se recomienda:

Utilizar los resultados de esta investigación para que se mejore la atención de mujeres embarazadas

11. BIBLIOGRAFIA

1. "Anemia por Deficiencia de Hierro". www.drs.cope.com/privados/pac/hierro
2. Calvo, Elvira B. M.D. "Anemia por deficiencia de hierro en niños y embarazadas". Boletín PROAPS-REMEDIAR, Atención primaria de la Salud. Año 2003. Pág. 11. <http://med.unne.edu.ar/catedras/farmacologia/boletin>
3. Chew F. et al. "Comparación de Suplementación Diaria o Semanal de Hierro en Mujeres Embarazadas, Con y Sin Supervisión Directa". Instituto Nutricional de Centro América y Panamá (Guatemala) y Universidad de California (Berkeley) 1999.
4. Coraval Erazo, Hoover, Ph.D. "Anemia Working Group Latin American". Guías Latinoamericanas, 2003
5. Cunningham Gary, et.al. "Williams Obstetricia". 21ª edición, editorial Panamericana. Buenos Aires, Argentina 2004.
6. Daza Carlos Herman, M.D., MSC, MPH. "Malnutrición de Micronutrientes. Estrategias de Prevención y Control". Escuela de Salud Pública. Facultad del Valle, Cali, Colombia. 2001. www.univalle.edu.com
7. Educación en Nutrición: "Anemia". www.apla.org/espanol/nutricion
8. "Estrategia de Cooperación Técnica a favor de la Seguridad Alimentaria y Nutricional-SAN- en Guatemala." Boletín No. 4, junio – agosto 2005. www.ops.org.gt/ADS/
9. Freire Wilma, Ph.D. "Anemia por Deficiencia de Hierro: Estrategia de la OPS/OMS para combatirla". México 1998.
10. "Índice de Desarrollo Humano", Informe Nacional 2005, Anexo A
11. Informática Epidemiológica, "Base de Memoria y Vigilancia Epidemiológica 2004, 2005 y 2006", Área de Salud de Zacapa Final, Guatemala
12. Kotran, et.al. "Patología Estructural y Funcional de Robbins". Capítulo 14: Alteraciones de los Hematíes y Trastornos Hemorrágicos. 6ª edición, Mc Graw-Hill, México 2000. Páginas 634-635 y 657-660
13. Laboratorios Abbot. "Atlas de Hematología con Interpretación de Histogramas y Escatergramas". 1ª edición, México 2002.
14. "Lineamientos para suplementación con micronutrientes: Vitamina A, Hierro y Ácido Fólico a niñez de 6 a 59 meses, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y 6 meses después del parto". www.guatemala.gob.gt/dos/limeamientos

15. "Programa Especial para la Seguridad Alimentaria" – PESA- en Centroamérica, 2005. Resultados y Perspectivas. www.fao.org/docrep
16. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Programa de Seguridad Alimentaria", 2004. www.ops.org.gt/ADS
17. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Manual de Referencia para la Aplicación de las Normas de atención en el primer nivel". Versión septiembre 2004, Página 55. www.mspas.gob.gt
18. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. "Manual de Referencia para la Aplicación de las Normas de atención: Alimentación y Nutrición". Versión 1999, Página 24.
19. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud, Departamento de Regulación de los Programas y Atención de las personas. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional. "Lineamientos para la suplementación con micronutrientes: Vitamina A. Hierro y Ácido Fólico a niñez de 6 a 59 meses, mujeres en edad fértil, mujeres embarazadas y 6 meses después del parto". Guatemala, junio de 2006, 27 páginas.
20. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud, Departamento de Epidemiología. "Memoria de Informática y Vigilancia Epidemiológica año 2005".
21. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa de Seguridad Alimentaria. "Norma para la Administración de Hierro y Ácido Fólico. Bases Técnicas para las Suplementación Semanal con Hierro y Ácido Fólico". Versión 2003.
22. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Unidad de Planificación estratégica, Gerencia General Administrativo Financiera. "Bases para la Programación y Presupuestación Anual". POA año 2005. 51
23. Págs.Molina, Naguera, Dary, M.D. "Principales Deficiencias de Micronutrientes en Centroamérica". Estrategias del INCAP, para su control. 2000. www.fao.org/docrep
24. Monroy Calderón T. "Elaboración de Guías Alimentarias basadas en alimentos en países de América Latina". www.fag.org.docrep
25. Olivares Manuel, M.D. "Suplementación con Hierro". Rev Chil Nutr, Vol. 1 No. 3, Diciembre 2004. Laboratorio de Micronutrientes INTA, Universidad de Chile. www.200.89.72.103/micro

26. Organización Mundial de la Salud. Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal: "Manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control prenatal". <http://www.who.int/reproductive-health/publications/rhr>
27. Organización Panamericana de la Salud. "Resumen del análisis de situación y tendencias de salud: Situación general y tendencias". Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/DD/AIS/cp_320.htm
28. Ortega Soler, Carlos Ph.D. "XL Reunión Nacional Anual FASGO 2005, Estudio realizado por la Federación Argentina y Sociedades de Ginecología y Obstetricia Argentina contra la Anemia", www.fundanemia.org.ar/noticias_estudiosenembarazadas.asp
29. Padron Magaly. "Intervenciones Alimentarias y Nutricionales en Cuba: Combatiendo las Deficiencias de Micronutrientes". Revista Cubana de Salud Pública. Ciudad de La Habana, número 3, julio - septiembre 2003.
30. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, septiembre 2005. www.ops.org.gt
31. Rafali Ansmendi, Susana, INCAP. "Seguridad Alimentaria y Nutricional". www.incap.org.gt
32. Sánchez, Francisca Rosa, Ph.D. "Prevalencia de Anemia Ferropénica en las pacientes embarazadas", Revista Cubana de Medicina integral, 2001
33. Sanchez Francisco, Ph.D. "Prevención Primaria y Detección Precoz de la Ferropenia", Octubre 2002, Disponible: www.aepap.org/previnfad/pdfs/previnfad.ferropenia.pdf
34. Schwarcz Ricardo Leopoldo. "Obstetricia". Anemia en el Embarazo. 8ª edición, Editorial El Ateneo, México 2000.
35. Stoltzfus Rebeca, Dreyfuss Michele. "Guidelines for the Use of Iron Supplements to Prevent and Treat Iron Deficiency Anemia". International Nutritional anemia consultative Group INACG. International Life Sciences Institute Washington D.C. 1998.
36. Vitamin and Minerals Supplement prior and during pregnancy. www.encolombia.com/nutricion/1997.

12. ANEXOS

ANEXO 1

Guatemala 13 de febrero de 2007.

Doctor
Jaime Aroldo Guerra Castañeda
Director de Área de Salud
Hospital Regional de Zacapa

Respetable Doctor:

Por este medio hago de su conocimiento que los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizaremos la investigación: "Prevalencia de anemia en embarazadas atendidas en el primer nivel de atención de la red de servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Departamento de Zacapa durante febrero a abril de 2007", como parte de nuestro Trabajo de Graduación Grupal.

La metodología del estudio será la siguiente: Con previa autorización del Área de Salud y de los Centros de Salud de cada municipio del departamento de Zacapa, se hará la respectiva promoción en cada Puesto de Salud de cada Distrito para que asistan a dicho lugar todas las pacientes que llevan control prenatal con el objetivo de identificar a las embarazadas que presentan anemia. Esto se realizará previa información y consentimiento de las pacientes, extrayendo una muestra sérica para determinar valores de hemoglobina, hematocrito y volumen corpuscular medio. La toma de las muestras séricas se estará realizando a partir de la primera semana de marzo del año 2007 durante todo el mes. Habrá asignado 3 estudiantes en cada municipio del departamento de Zacapa, los cuales se pondrán de acuerdo con el Personal de Salud, para realizar la promoción y la extracción de la muestra sérica en dichos lugares. El procesamiento de las muestras se realizará en un Laboratorio Privado y será el estudiante encargado quien entregará los resultados a las pacientes y dará tratamiento si fuera necesario. Por lo cual solicitamos su colaboración y autorización para realizar dicho estudio. Haciendo constar que dicha investigación no tiene cobro ni remuneración alguna para la población a estudio.

Agradeciendo de antemano su atención y colaboración

Atentamente,

Jannina Isabel Spiegeler Cardona
Coordinadora

c.c. Archivo Área de Salud de Zacapa

ANEXO 2

“Prevalencia de anemia en embarazadas atendidas en el primer nivel de atención de los servicios de salud del MSPAS del Departamento de Zacapa durante febrero a abril de 2007”.

Responsable de la información: _____

Puesto de salud: _____

Distrito: _____

DATOS GENERALES DE LA PACIENTE EMBARAZADA:

Nombre: _____

Edad: _____

Edad gestacional: _____ Procedimiento de determinación: FUR ____ USG ____

SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES:

1. ¿Recibió suplementación con sulfato ferroso?

Si ____

No ____

2. Si su respuesta es no ¿Por qué?

Falta de disponibilidad en el servicio de salud ____

Efectos secundarios ____

Olvido ____

3. ¿Cuanto esta tomando?

1 tableta a la semana ____

2 tabletas a la semana ____

4. ¿Dónde lo adquirió?

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ____

Otros ____

RESULTADO DE LABORATORIO:

No. de muestra: _____

Hemoglobina: _____

Hematocrito: _____

VCM: _____

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título: “Prevalencia de anemia en embarazadas atendidas en el primer nivel de atención de la red de servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Departamento de Zacapa durante febrero a abril de 2007”.

Investigador Principal: Estudiante de medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Introducción y Propósito: Se le informa que está participando voluntariamente en la investigación: “Prevalencia de anemia en embarazadas atendidas en el primer nivel de atención de la red de servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Departamento de Zacapa durante febrero a abril de 2007”, que tiene como propósito identificar en su persona, la existencia de anemia. Para ello se tiene un procedimiento el cual se describe a continuación.

Procedimiento: Para que usted este definitivamente incluida en esta investigación, tendrá que dar su aprobación por medio de su firma o huella digital. Hasta entonces se procederá a extraer 3 centímetros de sangre de cualquiera de sus dos brazos la cual será depositada en un tubo de vidrio que contiene líquido color transparente para que la sangre no se dañe, ya que debe de ser transportada a un laboratorio de Zacapa, en donde será procesada dicha muestra, con la finalidad de determinar si usted está anémica o no. Luego se llenará una hoja en donde quedarán anotados algunos datos que no identificaran su persona, pero si determinará el perfil de todas las mujeres embarazadas que asisten a los Puestos de Salud de esta región.

Confidencialidad: Solo ciertas personas tendrán conocimiento de los resultados de los datos de la investigación: Usted, como persona participante, YO, que soy la persona que le esta abordando en este momento, el encargado de procesar la muestra de sangre y algunos médicos. Sin embargo, nadie sabrá el nombre de SU persona. Al final todos los datos globales serán analizados por los estudiantes de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Riesgos: Podría presentar: dolor y áreas de equimosis o hematoma en el lugar de punción.

Beneficio: Usted tendrá la oportunidad de enterarse si presenta anemia o no. Si la presentará, el estudiante de medicina será la persona que según su criterio médico decidirá el tratamiento que le dará. El contará con suficiente hierro en tabletas para aumentarle la dosis si fuese necesario o para iniciarla en dado caso no haya ingerido dicho micronutriente.

Dudas o Comentarios: Si usted tiene alguna pregunta acerca de sus derechos como participante en esta investigación o presenta alguna molestia en el lugar de punción debido a la extracción de sangre, debe contactar al estudiante de medicina o al personal de salud, en el Puesto de Salud de su Aldea.

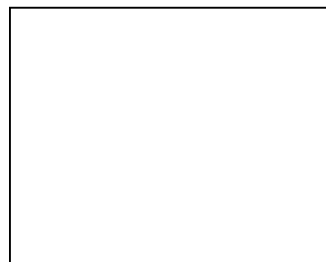
Participación Voluntaria y Retiro del Estudio: Su participación en el estudio es totalmente voluntaria. Usted puede negarse a responder cualquier pregunta o a la extracción de muestra sanguínea en cualquier momento.

Consentimiento Informado Escrito: Si usted tiene alguna duda, por favor pregunte al estudiante de medicina en este momento. Si usted está de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio por favor escriba su nombre completo y firme. Si usted no sabe leer ni escribir, necesitaré que para una próxima ocasión esta acompañada por un familiar que si lo haga, para que usted confirme que todo lo que le he leído está escrito en este documento en el cual imprimirá su huella digital, en el cuadro de abajo.

Nombre y Apellido de la participante

Firma de la participante

Firma y nombre completo del testigo



ANEXO 4

PLAN EDUCACIONAL: “Educación Alimentaria Nutricional”

“La anemia es muy frecuente en el embarazo, por eso debes comer balanceado y complementarlo con hierro”

Dirigido a: pacientes embarazadas

OBJETIVOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS
- Explicar que es anemia y sus complicaciones durante el embarazo. - Informar a las embarazadas sobre la importancia de una adecuada alimentación para la prevención de la anemia. - Fomentar el consumo de alimentos facilitadores de la absorción del hierro como vit. “C” - Explicar los beneficios que tiene la ingesta de sulfato ferroso durante el embarazo.	- Definición de anemia. - Complicaciones. - Estrategias para su prevención, a través de: La promoción en el consumo de alimentos ricos en hierro y folatos, como: Pan y cereales: Cereal All Bran, germen de trigo, pan, arroz integral, Carnes, aves y pescados: hígado cocido, carne vacuna cocida, pavo, huevo entero. Legumbres: Arvejas, porotos, garbanzos y lentejas, Frutas secas: almendras nueces, pistachos, pasas, pipas de girasol Alimentos de hojas verdes: espinaca, acelga, berro, hierba mora, coles, brócoli. Fomentar el consumo de alimentos facilitadores de la absorción del hierro como la vitamina “C”: jugo de naranja, limonada, papaya. Evitar el consumo de alimentos que inhiben la absorción como: el té y el café. Beneficios de la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo.	- Exposición oral dinamizada, en la cual se dará información y orientación a las gestantes a través de gráficas y mensajes básicos y sencillos. - Resolución de dudas	15 minutos.	- Rotafolio con gráficas acerca de: - anemia. - Estrategias para su prevención, a través de: Promoción en el consumo de alimentos ricos en hierro y folatos Suplementación farmacológica con sulfato ferroso.

ANEXO 5

MORBILIDAD MATERNA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, AÑO 2004

No.	Diez Primeras Causas de Morbilidad Materna	Número de Casos	%*
1	Infección tracto urinario	156	32.0328542
2	Embarazo Ectópico no especificado	81	16.6324435
3	Parasitismo	44	9.0349076
4	Enfermedad péptica	35	7.18685832
5	Dermatitis	33	6.7761807
6	Infección genital en embarazo	29	5.95482546
7	Desnutrición en embarazo	23	4.72279261
8	Sepsis puerperal	15	3.08008214
9	Aborto no especificado	15	3.08008214
10	Anemia	12	2.46406571
	Resto de Causas	44	9.0349076
	Total de Causas	487	100

* Porcentaje del total de casos por sexo

NOTA: Control de embarazo y/o prenatal no es MORBILIDAD MATERNA

Fuente: Memoria Informática y de Vigilancia Epidemiológica del Área de Salud de Zacapa, Año 2004

ANEXO 6

MORBILIDAD MATERNA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, AÑO 2005

No.	Diez Primeras Causas de Morbilidad Materna	Número de Casos	%*
1	Enfermedad Infecciosa Y Parasitaria Materna	343	35.14
2	Atención materna por feto viable en el embarazo	258	26.43
3	Infección Urinaria	92	9.43
4	Infección Urinaria Consecutiva al Parto	56	5.74
5	Infección Genital en el Embarazo	28	2.87
6	Amenaza de Aborto	26	2.66
7	Otras infecciones genito urinaria consecutivas al parto	26	2.66
8	Aborto no especificado	18	1.84
9	Enfermedades Del sistema digestivo	15	1.54
10	Mastitis no Purulenta asociada con el parto	13	1.33
RESTO DE CAUSAS		101	10.35
TOTAL DE CAUSAS		976	100.00

* Porcentaje del total de casos por sexo

NOTA: Control de embarazo y/o prenatal no es MORBILIDAD MATERNA

Fuente: Memoria Informática y de Vigilancia Epidemiológica del Área de Salud de Zacapa,
Año 2005

ANEXO 7

MORBILIDAD MATERNA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA, AÑO 2006

	Diez Primeras Causas de Morbilidad Materna	Número de Casos	%*
1	Infección urinaria	819	40.63
2	Anemia	363	18.01
3	Resfriado común	182	9.03
4	Cefalea	89	4.41
5	Enfermedad péptica	80	3.97
6	Enfermedad de la piel	78	3.87
7	Candidiasis	37	1.84
8	Vaginitis	33	1.64
9	Flujo Vaginal	27	1.34
10	Alergia	27	1.34
	RESTO DE CAUSAS	281	13.94
	TOTAL DE CAUSAS	2016	100.00

* Porcentaje del total de casos por sexo

NOTA: Control de embarazo y/o prenatal no es MORBILIDAD MATERNA

Fuente: Memoria Informática y de Vigilancia Epidemiológica del Área de Salud de Zacapa,
Año 2006