



¿Son capaces los servicios del Hospital de Clínicas de corregir la anemia en el embarazo?

CLÍNICA MÉDICA “B”, POLICLÍNICA DE ALTO RIESGO
OBSTÉTRICO, HOSPITAL DE CLÍNICAS

2014

Orientadores: Prof. Dr. Sosa Leonardo,
Dra. Pizzarossa Ana Carina

Responsables: Br. Cánepa Analía, Br. Herrerín Andrea,
Br. Rodríguez Sande Virginia, Br. Trombotti María

ÍNDICE

- Resumen	pág. 3
- Fundamentación.....	pág. 4
- Introducción.....	pág. 4
- Definición.....	pág. 4
- Importancia del tema	pág. 5
- Cambios fisiológicos en la gestante.....	pág. 7
- Consecuencias materno-fetales de la anemia ferropénica.....	pág. 8
- Intervenciones a nivel sanitario.....	pág. 8
- Tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo	pág. 10
- Síntesis	pág. 13
- Objetivo general	pág. 13
- Objetivos específicos.....	pág. 13
- Metodología.....	pág. 14
- Población, materiales y métodos	pág. 14
- Variables	pág. 14
- Resultados.....	pág. 15
- Características de la población estudiada	pág. 15
- Tratamiento y corrección de la anemia	pág. 18
- Asociación entre la corrección de la anemia y otras variables	pág. 18
- Discusión	pág. 19
- Conclusión.....	pág. 23
- Agradecimientos	pág. 23
- Referencias Bibliográficas	pág. 24
- Anexos	pág. 28

¿Son capaces los servicios del Hospital de Clínicas de corregir la anemia en el embarazo?

Sosa L, Pizzarossa A, Cánepa A, Herrerín A, Rodríguez Sande V, Trombotti M.

RESUMEN

La anemia se caracteriza por una disminución en la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre, en asociación con una reducción en el recuento eritrocitario total y/o disminución en la concentración de hemoglobina circulante. La misma, afecta a casi la mitad de las mujeres embarazadas a nivel mundial, teniendo importantes consecuencias sobre el binomio materno-fetal.

A pesar de que es fácil de detectar y tratar, e implica un bajo costo sanitario se cree que en la mayoría de los casos no se llegan a corregir adecuadamente los valores de hemoglobina y ferritina de las gestantes.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, donde fue estudiada la frecuencia en la corrección de anemia en la población de pacientes asistidas en la Policlínica de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital de Clínicas, en el período 2007-2013. Para ello, a partir de una base de datos preexistente se obtuvieron los nombres de aquellas pacientes que habían presentado valores de hemoglobina menor a 11 g/dl durante la gestación conformando una muestra de 134 pacientes de las cuales obtuvimos datos revisando sus historias clínicas. Fueron consideradas diferentes variables que pudieran influir o explicar los resultados obtenidos, tales como el estado nutricional materno al inicio del embarazo, el período intergenésico de riesgo, la captación precoz del embarazo y la severidad de la anemia.

En cuanto a los resultados se observó que en el 50% de las pacientes estudiadas no se logró corregir la anemia. Asimismo, no fue posible encontrar en nuestra población una asociación estadísticamente significativa con las variables que en estudios previos se asociaban a una disminución en la frecuencia de corrección de la anemia. Concluimos que existe un déficit en el sistema de salud al respecto y una indiscutible necesidad de realizar futuros estudios que permitan conocer las causas de este problema e implementar acciones en base a ellas.

PALABRAS CLAVE

Anemia ferropénica – Embarazo – Alto riesgo obstétrico - Corrección.

FUNDAMENTACIÓN

La anemia en el embarazo se reconoce actualmente como un problema de salud global prioritario. Afecta a casi la mitad de las embarazadas a nivel mundial, con importantes consecuencias sobre el binomio materno-fetal, siendo su principal causa el déficit de hierro.

Si bien la anemia por deficiencia de hierro es fácil de detectar y tratar, con bajo costo sanitario, los datos acerca de su corrección son escasos y existen múltiples factores sociodemográficos que pueden interferir en ella.

Según la OMS, en Uruguay existe una prevalencia de anemia en la mujer embarazada de 20 a 39.9%. Sin embargo, no contamos con datos en cuanto a la corrección de la anemia ferropénica en nuestro país, por lo que consideramos necesario investigar dicha situación. Para ello, consideraremos en particular los servicios de la Policlínica de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital de Clínicas. Es importante destacar que se trata de una población con características particulares, por tratarse de pacientes que presentan patologías previas o complicaciones del embarazo, a menudo severas, lo que también puede influir en la corrección de la anemia. Buscaremos además, detectar la o las causas por las cuales no se logra corregir la anemia, con la intención de poder implementar estrategias para mejorar esta situación. Sabiendo que es una realidad en la que pequeños cambios en la conducta de pacientes, médicos y de las instituciones pueden generar grandes cambios a nivel de la salud pública.

INTRODUCCIÓN

Definición: La anemia se caracteriza por una disminución en la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre en asociación con una reducción en el recuento eritrocitario total y/o disminución en la concentración de hemoglobina (Hb) circulante, en relación con valores límites definidos como normales para la edad, raza, género, cambios fisiológicos tales como la gestación y condiciones medioambientales como la altura a nivel del mar (1).

Con el fin de disponer de un criterio generalizado que permita establecer el diagnóstico de anemia la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido límites de referencia para la concentración de Hb en sangre en función de la edad y el sexo. De acuerdo con este concepto, definimos anemia como la concentración de Hb menor a 13 g/dL en el hombre y 12 g/dL en la mujer; en tanto que en la mujer embarazada estrictamente debería considerarse que padece anemia cuando el valor de Hb es menor a 11,0 g/dL durante el primer o el tercer trimestre, o cuando el valor de Hb durante el segundo trimestre es menor a 10,5 g/dL. Con respecto al grado de severidad de la anemia y de acuerdo con la paraclínica, en la población general cifras de Hb entre 7,0 y 9,0 g/dL son consideradas como anemia moderada y valores menores a 7,0 g/dL como anemia severa (2). Creemos que es necesario tener en cuenta no solo la repercusión sobre la madre sino también sobre el feto para establecer el grado de severidad en la mujer embarazada.

Importancia del tema:

Al menos una cuarta parte de la población mundial tiene anemia. Su prevalencia a pesar del avance económico y científico durante las recientes décadas, ha tenido como mucho una reducción marginal. La OMS estima que en el mundo 42% de las mujeres embarazadas, 30% de las mujeres en edad reproductiva no embarazadas, 47% de los niños preescolares y 12,7% de los hombres mayores de 15 años tienen anemia (3).

La anemia particularmente afecta a mujeres en edad reproductiva. Según la OMS, con base en una revisión de encuestas representativas, realizadas entre 1993 y el 2005, Uruguay se encuentra en una situación moderada en cuanto a la importancia para la salud pública, con una prevalencia del 20-39.9% en gestantes (3) (4).

Debido a la frecuencia de esta patología y a las potenciales consecuencias sobre la madre y en particular sobre el feto, el tamizaje para anemia se encuentra dentro de los controles prenatales. La prueba de hemoglobina se efectúa de acuerdo a la norma nacional. El CLAP/SMR sugiere efectuar un primer examen al momento de la captación y un segundo examen después de la segunda mitad del embarazo (2).

La deficiencia de hierro es la causa más común de anemia en las mujeres embarazadas, constituyendo el 75-95% de las anemias. Información de la OMS muestra que la anemia por deficiencia de hierro en el embarazo es un problema significativo en el mundo con una prevalencia que alcanza un promedio de 14% en países industrializados y de 56% en países en desarrollo (5) (6) (7). En este sentido, un estudio realizado en nuestro país en la población de mujeres embarazadas que recibieron atención en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital de Clínicas durante el periodo 2009 – 2011 encontró una prevalencia de anemia cercana al 30%; dentro de la población estudiada más de un 50% presentaba ferropenia sin anemia (8). Por otro lado, en 2004 se comparó la prevalencia de anemia entre las usuarias del sector público y mutual, encontrándose mayor prevalencia en el primer grupo, asimismo, la existencia de anemia en el segundo trimestre demostró ser un factor de riesgo para presentar anemia en el tercer trimestre en las usuarias del sistema público pero no así en las del sector mutual, probablemente debido a que la administración de hierro está más sistematizada en el sistema privado. (9). La deficiencia de hierro se define como un estado en el cual el hierro es insuficiente para mantener la función fisiológica normal de los tejidos, tales como la sangre, el cerebro y los músculos. Es el desorden nutricional más prevalente en el mundo, con importantes implicancias en salud y altos costos económicos (10). Se estima que por cada persona con anemia por lo menos una persona más tiene deficiencia de hierro. El nivel de hierro sérico, la ferritina y la saturación de transferrina confirman el diagnóstico de anemia ferropénica, aunque estos exámenes no se ordenan rutinariamente durante el control prenatal. La anemia ferropénica debe sospecharse cuando el valor de hierro sérico es menor a 60 $\mu\text{cg/dL}$, la ferritina menor a 30 ng/mL y el índice de saturación de transferrina (IST) inferior al 20%. Es común que la microcitosis asociada con la deficiencia de hierro no sea evidente ya que el volumen corpuscular medio (VCM) por lo general aumenta ligeramente en el embarazo, por lo que debe considerarse la deficiencia incluso si el VCM es normal. Los glóbulos rojos hipocrómicos en la lámina periférica son un indicador sensible y precoz de la deficiencia funcional de hierro (11) (12) (10).

A pesar de que se conoce tanto su etiología como la forma de enfrentar la anemia ferropénica en la embarazada y que las intervenciones son de bajo costo, aún no se ha podido resolver este problema el cual se asocia a 115.000 muertes por año, lo que equivale a la quinta parte de muertes maternas mundiales totales (13).

Cambios fisiológicos en la gestante:

Existe variación en los niveles de hemoglobina durante el embarazo. Al comienzo del embarazo hay una reducción normal en los niveles de Hb seguido de un pequeño aumento hacia el final. La reducción inicial es el resultado de un aumento de la masa eritrocitaria y las demandas del feto lo cual excede el consumo de hierro, con la consecuente reducción de los depósitos de hierro en el organismo de la mujer. Asimismo, se produce un aumento del volumen plasmático materno para facilitar la circulación útero-placentaria causando un estado de hemodilución fisiológico (14) (11) (5).

Se reconocen dos factores contribuyentes al desarrollo de anemia por deficiencia de hierro en el embarazo, el primero corresponde al estado de los depósitos de hierro en la mujer en el momento de la fecundación y el segundo a la cantidad de hierro absorbido durante la gestación. El hecho de que la anemia en el embarazo ocurra frecuentemente en mujeres en países en desarrollo es indicativo de que los depósitos de hierro preexistentes son a menudo inadecuados y las adaptaciones fisiológicas al embarazo son insuficientes para alcanzar los requerimientos aumentados (6). Se requieren aproximadamente 1190 mg de hierro para sostener el embarazo desde la fecundación hasta el parto. Procesos tales como la eritropoyesis materna y fetal, así como la pérdida sanguínea durante el trabajo de parto y el parto consumen hierro, mientras que la interrupción de la menstruación durante el embarazo y la lactancia evitan su pérdida. Cuando los depósitos de hierro materno decrecen, el número de receptores de transferrina placentarios y la síntesis de ferritina placentaria aumentan para obtener una mayor transferencia de hierro al feto (7) (11).

Consecuencias materno-fetales de la anemia ferropénica:

La anemia trae consecuencias tanto para la madre como para el feto, las consecuencias fetales son aumento del riesgo de restricción del crecimiento intrauterino, prematuridad, muerte intrauterina, ruptura prematura de membranas e infección. Las consecuencias maternas de la anemia son bien conocidas e incluyen síntomas cardiovasculares, disminución del rendimiento físico y mental, función inmune reducida, cansancio, disminución de reservas de sangre periparto y finalmente, aumento del riesgo de requerir transfusión de sangre en el posparto (15) (16) (17).

El impacto total de las intervenciones de la suplementación de hierro bajo condiciones normales ha sido acotado y su efectividad cuestionada. Estas limitaciones han sido atribuidas principalmente a una infraestructura inadecuada y a una pobre adherencia al tratamiento preventivo. Además, la efectividad de esta intervención ha sido evaluada en términos de la mejora de la concentración de hemoglobina, más que de la salud materna o infantil (6). El “Proyecto Colaborativo Perinatal Colombiano” que incluyó 50000 embarazadas mostró que tanto bajos niveles de hematocrito (< 29 %) como altos (> 39 %) se asocian con muerte fetal, parto pretérmino, bajo peso al nacer y complicaciones médicas del embarazo (11).

Los efectos de la anemia en la infancia y durante los primeros años de vida son irreversibles, aun después del tratamiento. Se ha observado que al año de vida 10% de los infantes en los países desarrollados y alrededor de 50% en los países en desarrollo tienen anemia, lo cual podría alterar el desarrollo psicomotor. Estos efectos podrían deberse a la poca oxigenación de los órganos vitales del feto y a un subsecuente retardo en la maduración de los mismos (18) (19).

Intervenciones a nivel sanitario:

La OPS/OMS en 1998 adoptó como prioritario el compromiso de combatir la deficiencia de hierro en todo el continente americano. Estas intervenciones se resumen en la fortificación de alimentos de consumo masivo, de bajo costo y disponibles en el mercado tales como el trigo, la harina de maíz, el arroz y la sal, y en la entrega de suplementos con hierro a mujeres embarazadas y a

niños menores de dos años. Ambas intervenciones deben ir acompañadas de actividades de promoción a través de los medios de comunicación, vigilancia epidemiológica y sistemas de garantía de calidad, para hacer un seguimiento del programa y medir el impacto (19).

En nuestro país, en el año 2011 los Ministerios de Salud Pública (MSP), Desarrollo Social (MIDES), la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE) y el Instituto Nacional de Alimentación (INDA) determinaron facilitar el acceso económico a leche en polvo fortificada con hierro a la población usuaria de la Tarjeta Uruguay Social del Plan de Equidad, siendo los beneficiarios de esta intervención las mujeres durante el embarazo, en los primeros 6 meses de lactancia y los niños de 3 a 6 meses (20).

Además, en el presente año el MSP ha actualizado la guía publicada en 2007 para la prevención de la deficiencia de hierro en el marco del Plan Nacional de Salud Perinatal y Primera Infancia (21) (22). En las mismas se recomienda educar a las gestantes sobre el consumo de alimentos fortificados con hierro, alimentos fuente del mismo y alimentos favorecedores de su absorción (carne, frutas ricas en vitamina C).

Por otra parte, algunos grupos de investigación han encontrado que la suplementación sistemática de hierro durante el embarazo es beneficiosa (6) (16). En este sentido, una revisión Cochrane del año 2009 observó que los suplementos de hierro mejoran la talla al nacimiento y que la suplementación con hierro y ácido fólico mejora el peso al nacer. Los autores también encontraron evidencia de que el hierro prenatal mejora las puntuaciones de Apgar y la ferritina en el niño a los 3 meses y reduce la necesidad de transfusión materna postparto (23). La OMS en 2006 estableció que todas las mujeres en zonas de alta prevalencia de desnutrición deben recibir suplementos de hierro y ácido fólico en forma rutinaria junto a una dieta adecuada. Posteriormente, el CLAP en el año 2010 recomendó en sus Guías para el Continuo de Atención de la Mujer y el Recién Nacido la suplementación de todas las embarazadas con 60 mg de hierro elemental por día, desde el momento en que se sospeche el embarazo y hasta el periodo post parto. El tiempo total de suplementación no debería ser menor a seis meses, y en lugares donde la prevalencia de anemia durante la gestación es mayor al 40%

se recomienda mantener la suplementación con hierro hasta tres meses después del parto (2) (6)(13). Esta suplementación debe incluir además 400 µg de ácido fólico (6) (16) (24). En Uruguay en el año 2007 el MSP adopta como política de salud la suplementación de todas las embarazadas desde su primer control con 60 mg de hierro elemental en días alternos o dos veces por semana, durante todo el embarazo y los seis primeros meses de lactancia como mínimo (25). Esta recomendación podría tener como limitante la distribución heterogénea de la población socialmente vulnerable de las mujeres con carencia en la ingesta regular de alimentos ricos en hierro, con respecto a aquellas mujeres que presentan un mayor aporte del mismo en su dieta.

Tratamiento de la anemia ferropénica durante el embarazo:

Una vez diagnosticada la anemia ferropénica, prácticas estándares de obstetricia recomiendan la suplementación oral como el tratamiento de elección debido a su bajo costo y alta efectividad. Las dosis recomendadas son de 120 mg de hierro elemental al día. En casos de anemia severa el tratamiento podrá requerir cuidados institucionales y transfusiones de concentrados globulares o hierro parenteral (2) (11) (26). Dentro de la pauta del MSP se recomienda controlar la respuesta al tratamiento realizando un nuevo hemograma al mes de iniciado el mismo, se espera un aumento en la concentración de hemoglobina de 1 g/dL en este periodo, si no hay modificaciones deberán solicitarse otros exámenes hematológicos para establecer otras posibles causas de anemia (27). Para algunas mujeres la suplementación con hierro oral parece ser suficiente para mantener las reservas adecuadas de hierro, sin embargo, muchas mujeres desarrollan anemia ferropénica incluso moderada o severa a pesar de la suplementación con hierro vía oral. En ocasiones, la intolerancia al hierro, la falta de adherencia, patologías como la mala absorción o trastornos inflamatorios intestinales, son los causantes de la anemia. Para estas mujeres la administración de hierro intravenosa puede ser una modalidad de tratamiento más efectiva (28) (26) (29) .

En la última década han sido evaluados regímenes de administración menos frecuentes, como la suplementación semanal o dos veces por semana, no siendo recomendables en mujeres embarazadas porque no tienen la misma

eficacia que la dosis diaria. Al respecto, en una revisión Cochrane se observó que las mujeres recibiendo hierro intermitente si bien presentaban menos efectos adversos al mismo, tenían niveles de hemoglobina más bajos y mayor riesgo de anemia y deficiencia de hierro, en comparación con quienes recibían hierro a diario (23).

La eficacia de la suplementación con hierro oral se ve obstaculizada por muchos factores, incluyendo los problemas de suministro y la mala adherencia a los regímenes debido a la frecuencia de efectos secundarios (30). Si bien la mayoría de los pacientes toleran bien la ingesta de hierro, hasta un 10-40% pueden tener síntomas atribuibles a la misma. Los principales efectos adversos son de naturaleza gastrointestinal tales como estreñimiento, diarrea, malestar epigástrico, náuseas, dolor abdominal y vómitos (12). No hay evidencia de que estos efectos secundarios sean la mayor causa del no cumplimiento, la proporción de mujeres que dejan el hierro por estas causas es bajo, solo de un 10%. Revisiones en India y Tailandia reportan que la principal causa por la cual las mujeres no toman el hierro es porque no está disponible. Otras causas específicas son el bajo acceso, la insuficiente cantidad de suplementos, la inadecuada motivación y entrenamiento de los trabajadores de la salud o el inapropiado consejo a las madres. La motivación es un problema importante porque la anemia ferropénica no es una enfermedad muy expresiva sintomatológicamente. Las pacientes dejan de tomar el suplemento porque los beneficios son silenciosos y asumen que no funcionan, a su vez, en los casos severos y con síntomas cuando estos remiten abandonan el tratamiento. Asimismo, diversos estudios demostraron que muchas veces no existe seguimiento por parte de los profesionales de salud, ya que los mismos asumen que las expectativas se cumplen y cuando las pacientes no llegan a estas se presume que es debido a la mala adherencia (31).

En un estudio realizado en el presente año en Etiopía se vio que los principales determinantes de la no adherencia al tratamiento con hierro oral fueron los efectos secundarios, el olvido de la toma, suplementos insuficientes, y alivio de los síntomas de la anemia (32). También se observó que los controles son la ruta vital para el suministro de hierro y el fortalecimiento de la adherencia, ya que a medida que aumentaba el número de controles prenatales también

aumentaba el porcentaje de mujeres que recibía tratamiento con hierro oral. Otros factores que demostraron tener relación con el cumplimiento de la terapia fueron el nivel de conocimiento que tenían las mujeres sobre la anemia, y si habían recibido información sobre la importancia de la suplementación con hierro en el embarazo. Se concluyó que la promoción temprana y frecuente, mejorar la calidad de la consejería y la promoción de conocimientos a las mujeres sobre la anemia son estrategias esenciales para mejorar la utilización de los suplementos de hierro (32).

En el año 2011, Nagata y colaboradores publicaron una revisión sistemática sobre los determinantes sociales de la suplementación con hierro entre mujeres en edad reproductiva, abarcando diecisiete países y una gran variedad de ambientes, tales como las zonas rurales, urbanas y múltiples situaciones socioeconómicas (10). Del análisis surgieron varios puntos clave que de una u otra forma influyen en la suplementación: las normas culturales, los valores sociales, circunstancias políticas y socioeconómicas, educación, comunicación, organización social, relaciones sociales, acceso a los servicios de salud y el suministro de suplementos, nutrición, disponibilidad de alimentos y la adherencia. Esta revisión mostró la importancia de una adecuada información por parte del personal de salud para desmitificar ciertas creencias de la gestante sobre la suplementación con hierro, como por ejemplo que pueden dar lugar a un feto macrosómico o a un aborto espontáneo. En este sentido, la formación del profesional, sus habilidades en la comunicación, el lenguaje utilizado y la calidad de los consejos aportados a sus pacientes mostraron ser relevantes. Un estudio realizado en Estados Unidos encontró que la falta de comunicación con el médico es una de las barreras más comunes para el uso del suplemento prenatal (10) (18) (6).

Por otra parte, la dificultad en el acceso a los cuidados de salud junto con el problema de abastecimiento a nivel nacional resultaron ser obstáculos para el acceso a la suplementación. Asimismo, en múltiples estudios fue enfatizada la importancia del apoyo de la red social, ya sea en la comunidad o en la familia (10)(18) (6).

Síntesis:

La anemia por deficiencia de hierro es altamente frecuente, constituyendo un grave problema de salud pública a nivel mundial, principalmente en los países en vías de desarrollo. Esta patología tiene importantes consecuencias para el binomio materno-fetal, entre las que se destacan muerte intrauterina, prematuridad, bajo peso al nacer y alteraciones en el rendimiento físico y mental de la gestante. Asimismo, conlleva un riesgo para el normal desarrollo y crecimiento del niño, con un impacto negativo a nivel individual, social y de los sistemas de salud.

Si bien Uruguay se encuentra en una situación moderada en cuanto a prevalencia al compararlo con el resto del mundo, con cifras de 20-39%, debemos considerar que se trata de una patología fácilmente detectable y corregible, por lo que el hecho de no corregirla representaría una falla en nuestro sistema de salud.

Mediante el presente estudio se pretende conocer la situación actual en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital de Clínicas en cuanto a la detección y corrección de la anemia ferropénica en las pacientes allí asistidas. Se debe tener en cuenta que en esta población la presencia de otras patologías, a menudo severas, pueden tornar la situación más crítica. Creemos que los resultados encontrados pueden servir como punto de partida para tomar acciones en el servicio, buscando contribuir a mejorar los resultados obstétricos y perinatales de las usuarias.

OBJETIVOS:

Objetivo general:

Determinar si se logra corregir la anemia ferropénica en las mujeres embarazadas que se atienden en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital de Clínicas durante el período 2007-2013, y valorar las posibles variables que influyen en esto.

Objetivos específicos:

- Determinar la prevalencia de anemia entre las usuarias de ARO del Hospital de Clínicas.

- Identificar el número de pacientes con anemia que recibieron tratamiento con hierro y de estas cuantas lograron corregir la anemia.
- Valorar si existe asociación significativa entre la corrección de la anemia y diferentes variables sociodemográficas y ginecoobstétricas.

METODOLOGÍA:

Población, materiales y métodos:

Realizamos un estudio observacional, descriptivo transversal de la población de pacientes con diagnóstico de anemia asistidas en la policlínica de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital de Clínicas en el periodo 2007 - 2013. En este período en dicha Policlínica se asistieron 596 pacientes, en las cuales los motivos de consulta fueron diversos. A partir de una base de datos preexistente se obtuvieron los nombres de las pacientes que habían presentado niveles de hemoglobina menor a 11 g/dL en el embarazo, correspondiendo a 134 pacientes. Luego, fueron revisadas las historias clínicas de las mismas recabando los datos pertinentes. En este proceso 26 pacientes no fueron tomadas en cuenta por no lograr acceder a su historia clínica. Con los datos obtenidos fue creada una base de datos en el programa de análisis estadístico EPI INFO. 7. Se calcularon las frecuencias relativas de las diferentes variables, buscándose la asociación entre ellas mediante el test de Chi cuadrado, con un nivel de significación de 0,05%.

Variables:

Las variables consideradas en el análisis estadístico fueron las siguientes:

Anemia en la mujer embarazada: variable cualitativa, dicotómica, en escala nominal. Definida como un valor de Hb menor a 11 g/dL, en cualquier trimestre del embarazo.

Anemia severa: variable cualitativa, dicotómica, en escala nominal. Definida como la presencia de un nivel de Hb menor a 7 g/dL, en cualquier trimestre del embarazo.

Tratamiento de la anemia: variable cualitativa en escala nominal, definiendo a la misma como el haber recibido suplementos férricos, por vía oral o

intravenosa, o bien haber recibido eritropoyetina junto con sulfato ferroso o transfusiones de glóbulos rojos.

Corrección de la anemia: variable cualitativa, dicotómica, en escala nominal. Definida como la presencia de un valor de Hb mayor o igual a 11g/dL en un hemograma de control, en el periodo comprendido entre dos semanas y tres meses del hemograma en que se identificó la anemia.

Recidiva de la anemia: variable cualitativa, dicotómica, nominal. Considerada frente a la presencia de un hemograma posterior a la corrección de la anemia con cifras de hemoglobina menores a 11g/dL.

Periodo intergenésico de riesgo: variable cualitativa dicotómica en escala nominal. Definido como un lapso de tiempo menor a un año entre el fin del embarazo anterior y el comienzo de la gestación analizada.

Edad gestacional menor a 20 semanas al diagnóstico de la anemia: variable cualitativa, dicotómica en escala nominal. Consideraremos esta variable según si la anemia fue detectada antes o después de las 20 semanas de edad gestacional.

Estado nutricional materno al comienzo del embarazo: variable cualitativa en escala ordinal. Establecida de acuerdo al Índice de Masa Corporal (IMC), agrupando a las pacientes en 4 categorías: baja peso (IMC < 18,5), normopeso (IMC 18,5 – 24,9), sobrepeso (IMC 25,0 – 29,9) y obesidad (IMC ≥30).

Nivel educativo de la madre: variable cualitativa, en escala ordinal. Se establecerán varias categorías según si la paciente finalizó o no estudios primarios, secundarios o terciarios.

Parto pretérmino: variable cualitativa, dicotómica, nominal. Definida como la edad gestacional al momento del parto menor a 37 semanas.

Bajo peso al nacer: variable cualitativa, dicotómica, nominal. Establecida como la presencia de un peso del neonato menor a 2500 gramos.

RESULTADOS:

Características de la población estudiada:

Fueron analizadas 108 pacientes, con una media de edad de $28 \pm 6,9$ años. De la población total incluida en el estudio, 84 pacientes presentaban un registro en la historia clínica referente a su nivel de instrucción, encontrándose el 100%

escolarizadas. Se observó una mayor proporción de pacientes que contaban con estudios secundarios incompletos (52,4%), seguido de un 35,7% que habían completado la enseñanza primaria. Mientras que, la proporción de pacientes que habían cursado estudios terciarios incompletos era de un 1,2%.

En cuanto al estado nutricional de las pacientes al comienzo del embarazo, de las 55 pacientes en las cuales conocíamos este dato, un 16,4% (9 pacientes) presentaban bajo peso, 54,5% (30 pacientes) normopeso, 21,8% (12 pacientes) sobrepeso, y 7,3% (4 pacientes) eran obesas (Figura 2).

Obtuvimos información respecto a los antecedentes obstétricos de las gestantes en 105 pacientes, de las cuales solo 14 eran primigestas, el resto de las embarazadas habían tenido al menos un embarazo previo, entre 1 y 11 partos vaginales y/o entre 1 y 5 cesáreas. Asimismo, encontramos datos sobre el intervalo intergenésico en 62 pacientes, en 9 de las cuales (8,3%) el mismo era considerado de riesgo. Dentro de la muestra de 108 pacientes, se encontró que 29 tenían antecedentes de anemia en al menos uno de sus embarazos previos, de un total de 36 pacientes en quienes este dato era conocido.

De acuerdo con nuestro estudio, la prevalencia de anemia en la población de pacientes asistidas en el servicio es de 22,4%. En un 34,3% de la población estudiada la anemia había sido diagnosticada antes de las 20 semanas de embarazo, en 36,1% luego de este periodo y en un 29,6% no contábamos con datos al respecto. El valor medio de Hb observado en la población estudiada al momento del diagnóstico fue de 9,8 g/dl. El nivel más bajo de hemoglobina detectado fue de 3,5 gr/dL en una única paciente, siendo el valor más alto de 10,9 g/dL. En 94 de las 108 pacientes fue posible conocer el grado de severidad de la anemia, encontrando que únicamente un 3,2% de las pacientes presentaban cifras de Hb menores a 7g/dL.

Datos sobre el metabolismo del hierro fueron encontrados en 34 de las 108 pacientes analizadas. En los restantes casos, el mismo no había sido solicitado, o siendo solicitado, no se hallaron los resultados en la historia clínica. Respecto a ciertos resultados perinatales adversos como la prematuridad y el bajo peso al nacer, encontramos dentro de la población estudiada que un 31,6% habían dado a luz antes de las 37 semanas de embarazo, mientras que un 68,4% de las pacientes lo habían hecho después

de este periodo, en un total de 79 pacientes que presentaban el correspondiente registro en la historia clínica. En tanto que el porcentaje de bajo peso al nacer observado fue de 21,6% de 74 recién nacidos de quienes conocíamos esta información.

Tratamiento y corrección de la anemia:

Obtuvimos registros acerca de la presencia o ausencia de tratamiento en 89 pacientes, de las cuales 77,8% habían sido tratadas.

De las 108 historias analizadas, 76 contaban con datos respecto a la corrección o no de la anemia antes del término del embarazo. Observando que de estas 76 pacientes un 50% no logró corregir dicha condición. Estos resultados se muestran en la figura 1.

CORRECCION DE LA ANEMIA.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
No	37	34,3	50,0	50,0
Si	37	34,3	50,0	100,0
Total	74	68,5	100,0	
Perdidos				
No datos	34	31,5		

Tabla 1. Corrección de la anemia.

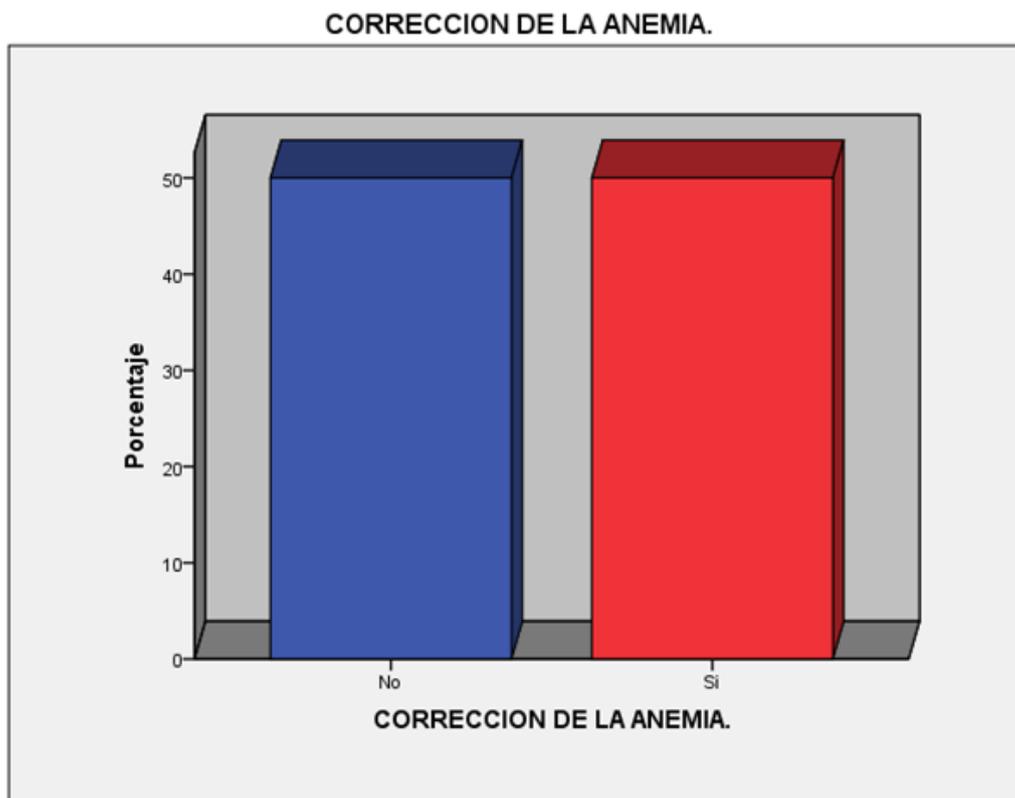


Figura 1. Corrección de la anemia en las gestantes.

Asociación de la corrección de la anemia con otras variables.

Estudiamos asimismo la asociación de este evento con otras variables como el estado nutricional de la gestante, su nivel educativo, el periodo intergenésico de riesgo, la edad gestacional al diagnóstico de la anemia, su severidad y los resultados perinatales adversos como prematuridad y bajo peso al nacer.

Nivel de instrucción materno: No encontramos asociación estadísticamente significativa entre éste y la corrección o no de la anemia (valor $p = 0,301$).

Estado nutricional materno: No fue posible comprobar una asociación estadísticamente significativa entre la condición de bajo peso materno y la corrección de la anemia (valor $p=0,153$).

Periodo intergenésico de riesgo: no fue hallada una asociación significativa entre éste y la corrección de la anemia (valor $p= 0,867$) (Tabla 3).

Captación precoz del embarazo: La captación del embarazo antes de las 12 semanas parece no influir en la corrección de los niveles de Hb (valor $p=0,127$) (Tabla 4).

Edad gestacional al diagnóstico de la anemia: Sin evidencia de asociación estadísticamente significativa entre esta variable y la corrección o no de la anemia (valor $p = 0,550$).

Severidad de la anemia: No hallamos significancia estadística en la asociación entre esta variable y la corrección de la anemia (valor $p = 0,539$) (Tabla 5).

Parto pre-término: No encontramos asociación estadística entre la prematuridad y la corrección de la anemia en esta población (valor $p = 0,503$) (Tabla 6).

Bajo peso al nacer: No se encontró evidencia de asociación significativa con la corrección o no de la anemia (valor $p = 0,202$) (Tabla 7).

Fue evaluada asimismo, la relación entre la recidiva de anemia y condiciones como el bajo peso de la gestante al inicio del embarazo, y los resultados perinatales como la prematuridad o el bajo peso al nacer del neonato, no encontrando asociación estadísticamente significativa al respecto (Tablas 8 y 9).

DISCUSIÓN:

De acuerdo con los datos obtenidos en el presente estudio la prevalencia de anemia entre las pacientes asistidas en la policlínica de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital de Clínicas en el periodo 2007-2013 fue de 22,4%. Registrando un leve descenso en comparación a los resultados del estudio realizado en el mismo servicio durante el periodo 2009-2011, en donde de 441 pacientes estudiadas 125 presentaban anemia (28,3%) (8). Consideramos que esta diferencia podría deberse a que utilizamos una metodología diferente, en donde el obtener información de una base de datos preexistente puede haber influido en los casos de anemia identificados. No obstante, estos datos coinciden con el informe de la OMS sobre prevalencia de anemia en las gestantes de nuestro país (1993-2005), donde la misma era de 20-39% (3).

En este estudio observamos que un porcentaje no menor (50%) de las pacientes asistidas en el servicio, de quienes pudimos recabar los datos pertinentes, no lograron corregir la anemia. Esto ocurre aún en presencia de una alta frecuencia de anemia leve (84%), en la que se esperaría una rápida

corrección con el tratamiento adecuado. Sería interesante comparar este hallazgo con otros estudios a nivel regional o internacional, ya que no obtuvimos datos al respecto en la literatura consultada.

Dado que la anemia es una patología fácil de detectar y tratar, siendo posible realizar su seguimiento y corrección con bajos costos sanitarios, consideramos que esta alta cifra de no corrección podría estar indicando problemas en la implementación del tratamiento y la suplementación de hierro en el Hospital de Clínicas, y/o una falla en el sistema de salud. Asimismo, debemos tener en cuenta que se trata de una población de pacientes con comorbilidades previas o patologías del embarazo, lo que habitualmente implica un mayor número de controles. Es por ello que es esperable que se realice un control más estricto de las rutinas del embarazo y en caso de presentar anemia, un tratamiento y seguimiento más cuidadoso. Sin embargo es importante destacar, que la presencia de patologías puede interferir directamente en la no corrección de los niveles de Hb, ya que en ocasiones las mismas pueden actuar como un factor etiológico o perpetuador de la anemia.

Otro aspecto a analizar es que se trata de pacientes asistidas en el subsector público. Esto es de considerable importancia, como lo demuestra el estudio realizado por Ruben Godoy y colaboradores en el año 2004 en Montevideo, en donde se comprobó una mayor prevalencia de anemia en las usuarias de salud pública en comparación con las asistidas en el sistema mutual, acentuándose esta diferencia en el tercer trimestre del embarazo (52,8% en el sector público vs 22,3% en el sector mutual) (9). En concordancia, la revisión sobre el tema realizada por Ian Lee en 2011 muestra que el riesgo de desarrollar anemia aumenta conforme progresa el embarazo, siendo mayor en el tercer trimestre (34% en el tercer trimestre vs 8% en el primero) (7).

Se evaluaron diferentes variables que pudieran influir en la corrección de los niveles de hemoglobina, tales como el nivel educativo de la gestante y su estado nutricional al inicio del embarazo. También fueron evaluados los antecedentes obstétricos relevantes como el periodo intergenésico de riesgo y el haber tenido anemia en embarazos previos. Respecto a la gestación actual, se analizaron la captación precoz de la misma, la edad gestacional al diagnóstico de la anemia y su severidad y el haber recibido o no tratamiento a

dosis adecuadas. No encontramos en esta población una asociación estadísticamente significativa entre estas variables y la corrección o no de la anemia.

La presencia de anemia se ha asociado en varios estudios a consecuencias perinatales adversas. Al respecto, en las revisiones realizadas por Christian Breymann (2002), Edgar Selva (2011) y Amer Imdad (2012) se observó una mayor frecuencia de complicaciones perinatales en las pacientes con anemia (15) (17) (16). En este sentido, en nuestro trabajo no fue posible evidenciar una relación estadísticamente significativa entre la corrección o no de la anemia con las consecuencias de la misma sobre el feto, como bajo peso al nacer y parto pre-término. No obstante, fue observada una frecuencia considerable de partos pre-término (31,6%), siendo algo menor la frecuencia de BPN (21,6%). Estas cifras son elevadas respecto a datos a nivel nacional, donde según registros de UNICEF al año 2010 la prevalencia de recién nacidos prematuros fue de 10,7%, siendo levemente mayor en los servicios públicos (12,1%). En tanto que la prevalencia de bajo peso al nacer fue de 9,7% (33). No obstante debemos recordar que se trata de pacientes con alto riesgo obstétrico por lo que sería esperable una mayor frecuencia de recién nacidos prematuros y/o con bajo peso.

Consideramos que la ausencia de asociación entre las variables estudiadas puede deberse al tamaño muestral reducido, o a que estas pacientes son seguidas en forma más cercana por el personal de salud, lo que podría implicar una mayor prevención y un tratamiento oportuno de las posibles complicaciones. Otro aspecto a valorar es el frecuente subregistro de datos sobre anemia y su tratamiento en las historias clínicas revisadas. Se observó que muchas de las pacientes que ingresaban por diferentes patologías o complicaciones del embarazo presentaban escasos registros al respecto. En varias ocasiones contábamos con un hemograma diagnóstico pero sin hemogramas de control. Respecto al tratamiento, el registro de datos era escaso en cuanto a la dosis administrada y la duración del mismo.

A efectos de analizar las posibles causas que expliquen el alto nivel de no corrección de la anemia en la población estudiada, se evaluó la frecuencia de efectos adversos causados por la suplementación y/o tratamiento con hierro

oral registrados en la historia clínica. Solo en 5 de las pacientes se encontraron anotaciones sobre la tolerancia al fármaco, informándose en 2 de ellas mala tolerancia. Por lo tanto, no podemos afirmar si esto se debe a una falla en su pesquisa o simplemente a que cuando se tolera bien no se registra el dato. La intolerancia al fármaco puede limitar en gran medida la adherencia al tratamiento y esto condicionar en última instancia la no corrección de los niveles de Hb.

Con los datos obtenidos en nuestro estudio no es posible evaluar otras causas determinantes de una menor adherencia al tratamiento. No obstante, de acuerdo con la literatura podemos plantear los factores analizados a continuación:

- Factores dependientes de la paciente: no comprender las indicaciones médicas, efectos adversos, creencias respecto al fármaco y sus consecuencias sobre el feto, problemas personales, náuseas debidas a la gravidez, escasas manifestaciones clínicas de la anemia.
- Factores dependientes del profesional de salud: escasas habilidades en la comunicación, asumir que las pacientes adhieren bien al tratamiento, restar importancia a esta patología por ser benigna y frecuente en el embarazo.
- Factores dependientes del sistema de salud: falta de compromiso de las autoridades y carencia de apoyo financiero. Inadecuado suministro del fármaco a los establecimientos de salud y escasa disponibilidad del mismo dificultando el acceso.

Es importante destacar que la falta de disponibilidad del fármaco fue la razón más común por la cual las mujeres no tomaron el mismo en la revisión realizada por Galloway y McGuire en 1994 (31).

De acuerdo con lo analizado hasta aquí podemos decir que si bien la anemia es una entidad de fácil reconocimiento y tratamiento persisten los problemas para su corrección. La frecuencia de anemia en las mujeres embarazadas resulta desproporcionada frente a la existencia de herramientas para abordar el problema a un bajo costo. Es por lo tanto indispensable que los gobiernos y los profesionales de la salud renueven su compromiso con el seguimiento y tratamiento de estas pacientes, fomentando así el cumplimiento. Este puede mejorarse significativamente asegurando una adecuada disponibilidad de los

suplementos, proporcionando información sobre los posibles efectos secundarios y fundamentalmente, haciendo participe a la paciente de la estrategia terapéutica.

CONCLUSIÓN:

A partir de los resultados presentados y de la bibliografía analizada podemos afirmar que si bien la anemia en la gestante es frecuente, su detección y tratamiento son sencillos, existen problemas para su corrección. Dada las importantes consecuencias de esta patología a corto y largo plazo, tanto sobre el binomio materno – fetal como en la primera infancia, consideramos de vital importancia realizar más estudios en esta área. Fundamentalmente, con el objetivo de identificar las causas por las que se da este fenómeno en nuestro medio.

Es relevante concientizar a las autoridades de gobierno, a los profesionales de salud y a la población sobre la magnitud de este problema y la necesidad de realizar un abordaje integral, mediante el cumplimiento de políticas de salud existentes y la creación de campañas de promoción al respecto. En este sentido, el personal de salud cumple un rol fundamental en la transmisión de conocimientos fomentando así el empoderamiento de las pacientes en la toma de decisiones. Sabiendo que es una realidad en la que pequeños cambios en la conducta de pacientes, médicos y de las instituciones pueden generar grandes cambios a nivel de la salud pública.

AGRADECIMIENTO:

Agradecemos el apoyo y colaboración del personal de Archivos Médicos del Hospital de Clínicas y a la Policlínica de Alto Riesgo Obstétrico de esta institución por hacer posible el acceso a su base de datos y a las historias clínicas de las pacientes analizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corrons J, Altes A, Anemia ferropénica y trastornos del metabolismo del hierro, en: Sans Sabrafen J, et al, Hematología clínica, 5ta ed, editorial SA Elsevier, Madrid, 127-161.
2. Fescina RH, De Mucio B DRJ. Guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS. 2da ed. Montevideo, Uruguay.: Centro Latinoamericano de Perinatología, CLAP/SMR-OPS/OMS; 2010,106-107.
3. WHO. Worldwide prevalence of anaemia. WHO Library Cataloguin in Publication Data 2005; 1-13.
4. Haider BA, Olofin I, Wang M, Spiegelman D, Ezzati M, Fawzi WW. Anaemia, prenatal iron use, and risk of adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2013;346:1-19.
5. Khalafallah A a, Dennis AE. Iron deficiency anaemia in pregnancy and postpartum: pathophysiology and effect of oral versus intravenous iron therapy. *Journal of Pregnancy*; 2012: 1-8.
6. Osungbade KO, Oladunjoye AO. Preventive treatments of iron deficiency anaemia in pregnancy: a review of their effectiveness and implications for health system strengthening. *Journal of Pregnancy*; 2012: 1-5.
7. Lee AI, Okam MM. Anemia in pregnancy. *Hematol Oncol Clin*, Elsevier Ltd; 2011 25(2):241–59. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21444028>.
8. Mussio D, Grille S, Stevenazzi M et al. Anemia, Ferropenia y Embarazo. 2013; póster SOGIBA, 2014.
9. Godoy R, Nozar F, Alonso J. Estudio de la prevalencia de anemia en embarazadas de Montevideo. *Arch Gynecol Obstet*. 2004;42(3):124–7.

10. Nagata, J.M, Gatti, L.R, Barg, F.K. Social determinants of iron supplementation among women of reproductive age: a systematic review of qualitative data. *Maternal and Child Nutrition*. 2012, 8(1):1-18.
11. Anemia Working Group Colombia. I Consenso Colombiano de Anemia y Embarazo. 2003: 5-25.
12. Bashiri A, Burstein E, Sheiner E, Mazor M. Anemia during pregnancy and treatment with intravenous iron: review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2003 Sep;110(1):2–7.
13. Ministerio de salud pública de Ecuador. Normas, protocolos y consejería para la suplementación con micronutrientes. 2011: 16- 37.
14. Kozuki N, Lee AC, Katz J. Moderate to Severe , but Not Mild , Maternal Anemia Is Associated with Increased Risk of Small-for-Gestational-Age Outcomes. *J Nutr*. 2012;142:358–62.
15. Breyman C. Iron Deficiency and Anaemia in Pregnancy: Modern Aspects of Diagnosis and Therapy. *Blood Cells, Mol Dis*. 2002 Nov;29(3):506–16.
16. Imdad A, Bhutta Z a. Routine iron/folate supplementation during pregnancy: effect on maternal anaemia and birth outcomes. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2012 Jul;26 Suppl 1:168–77.
17. Edgar J PS. Anemia en el embarazo. *Rev Hematol Mex*. 2011;12:28–31.
18. Ministerio de Salud Pública Perú. Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho. 2009; 25-30.
19. Freire WB, La anemia por deficiencia de hierro : estrategias de la OPS / OMS para combatirla. 1998;40(2):199–205.

20. MSP. Fortificación con hierro de la leche Información para el Equipo de Salud. 2011: 3-5.
21. Ministerio de Salud Pública Uruguay. Plan Nacional de Salud Perinatal y Primera Infancia, recomendaciones para la prevención y el tratamiento de la deficiencia de hierro. 2014;1–15.
22. Ministerio de Salud Pública Uruguay. Programa Nacional de Nutrición, Guías para la prevención de la deficiencia de hierro. 2007: 7-8.
23. Pasricha S-R, Drakesmith H, Black J, Hipgrave D, Biggs B-A. Control of iron deficiency anemia in low- and middle-income countries. *Blood*. 2013 Apr;121(14):2607–17.
24. World Health Organization. Iron and folate supplementation. *Stand Matern Neonatal Care, Dep Mak Pregnancy Safer, World Health Organ*. 2006: 1-3.
25. Ministerio de Salud Pública Dirección General de la Salud Programa Nacional Prioritario de Salud de la Mujer y Género. Guías en Salud Sexual y Reproductiva Capítulo: Normas de Atención a la Mujer Embarazada. 2007;1–27.
26. Juncà Piera J. Actualización de la ferroterapia parenteral. *Med Clin (Barc)*. Elsevier; 2004 Sep;123(8):300–2.
27. Ministerio de Salud Pública Uruguay. Guías para la prevención de la deficiencia de hierro. Programa Nac Nutr. 2007: 7-8.
28. Froessler B, Collingwood J, Hodyl N a, Dekker G. Intravenous ferric carboxymaltose for anaemia in pregnancy. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:115.
29. Anemia Working Group Latin America. Compendio de guías latinoamericanas para el manejo de la anemia ferropénica. 2007 Jul;2:88–88.

30. Neonatal Care. Iron and folate supplementation. Stand Matern Neonatal Care - WHO. 2006: 1-3.
31. Galloway RAE, Mcguire J, Determinants of compliance with iron supplementation: supplies , side effects , or psychology? Elsevier Sci. 1994;39(3):381–90.
32. Gebremedhin S, Samuel A, Mamo G, Moges T, Assefa T. Coverage, compliance and factors associated with utilization of iron supplementation during pregnancy in eight rural districts of Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Public Health. 2014 Jan;14(1):607.
33. UNICEF. Observatorio de los Derechos de la Infancia y la Adolescencia en Uruguay 2012. 2012: 16-21.

ANEXOS:

INDICE DE MASA CORPORAL				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	BAJO PESO MATERNO	9	8,3	16,4
	NORMOPESO MATERNO	30	27,8	70,9
Válidos	SOBREPESO MATERNO	12	11,1	92,7
	OBESIDAD MATERNA	4	3,7	100,0
	Total	55	50,9	100,0
Perdidos	NO DATOS	53	49,1	
Total		108	100,0	

Tabla 2. Índice de Masa Corporal de las gestantes.

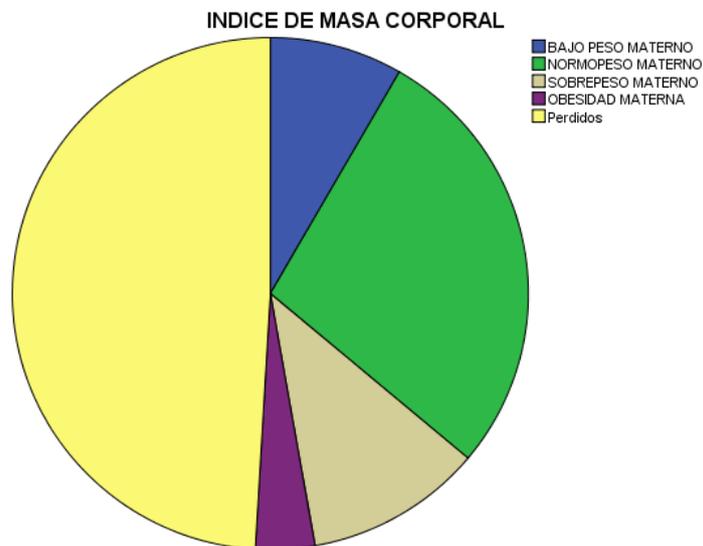


Figura 2 Índice de Masa Corporal de las gestantes.

Tabla de contingencia PERÍODO INTERGENÉSICO DE RIESGO * CORRECCION DE LA ANEMIA.

Recuento

		CORRECCION DE LA ANEMIA.		Total
		No	Si	
PERÍODO INTERGENÉSICO DE RIESGO	No	19	22	41
	Si	3	3	6
Total		22	25	47

Tabla 3a. Período intergenésico de riesgo – corrección de la anemia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,028 ^a	1	,867		
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	,028	1	,867		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,603
N de casos válidos	47				

Tabla 3b. Asociación periodo intergenésico de riesgo – corrección de la anemia.

Tabla de contingencia CAPTACIÓN PRECOZ DEL EMBARAZO. * CORRECCION DE LA ANEMIA.

Recuento

		CORRECCION DE LA ANEMIA.		Total
		No	Si	
CAPTACIÓN PRECOZ DEL EMBARAZO.	NO	9	17	26
	SI	17	14	31
Total		26	31	57

Tabla 4a. Captación precoz del embarazo – corrección de la anemia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,331 ^a	1	,127		
Corrección por continuidad ^b	1,587	1	,208		
Razón de verosimilitudes	2,354	1	,125		
Estadístico exacto de Fisher				,183	,104
N de casos válidos	57				

Tabla 4b. Asociación captación precoz del embarazo – corrección de la anemia.

Tabla de contingencia ANEMIA SEVERA (Hb <7 g/dl) * CORRECCION DE LA ANEMIA.

Recuento

		CORRECCION DE LA ANEMIA.		Total
		No	Si	
ANEMIA SEVERA (Hb <7 g/dl)	No	36	34	70
	Si	1	2	3
Total		37	36	73

Tabla 5a- Anemia severa – corrección de la anemia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,377 ^a	1	,539		
Corrección por continuidad ^b	,001	1	,981		
Razón de verosimilitudes	,383	1	,536		
Estadístico exacto de Fisher				,615	,490
N de casos válidos	73				

Tabla 5b. Asociación anemia severa – corrección de la anemia.

Tabla de contingencia PARTO PRE-TÉRMINO * CORRECCION DE LA ANEMIA.

Recuento

		CORRECCION DE LA ANEMIA.		Total
		No	Si	
PARTO PRE-TÉRMINO	NO	17	19	36
	SI	8	13	21
Total		25	32	57

Tabla 6a. Parto pretérmino – corrección de la anemia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,449 ^a	1	,503		
Corrección por <u>continuidad</u> ^b	,155	1	,694		
Razón de verosimilitudes	,451	1	,502		
Estadístico exacto de Fisher				,586	,348
N de casos válidos	57				

Figura 6b. Asociación parto pretérmino – Corrección de la anemia.

Tabla de contingencia BAJO PESO AL NACER * CORRECCION DE LA ANEMIA.

Recuento

		CORRECCION DE LA ANEMIA.		Total
		No	Si	
BAJO PESO AL NACER	No	20	21	41
	Si	3	8	11
Total		23	29	52

Tabla 7a. Bajo peso al nacer – corrección de la anemia.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,626 ^a	1	,202		
Corrección por continuidad ^b	,871	1	,351		
Razón de verosimilitudes	1,689	1	,194		
Estadístico exacto de Fisher				,308	,176
N de casos válidos	52				

Tabla 7b. Asociación Bajo peso al nacer – corrección de la anemia.

Tabla de contingencia RECIDIVA DE LA ANEMIA. * PARTO PRE-TÉRMINO

Recuento

		PARTO PRE-TÉRMINO		Total
		NO	SI	
RECIDIVA DE LA ANEMIA.	NO	14	10	24
	SI	6	3	9
Total		20	13	33

Tabla 8a. Recidiva de la anemia – parto pretérmino.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,190 ^a	1	,663		
Corrección por continuidad ^b	,001	1	,971		
Razón de verosimilitudes	,193	1	,660		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,491
N de casos válidos	33				

Tabla 8b. Asociación recidiva de la anemia – parto pretérmino.

Tabla de contingencia RECIDIVA DE LA ANEMIA. * BAJO PESO AL NACER

Recuento

		BAJO PESO AL NACER		Total
		No	Si	
RECIDIVA DE LA ANEMIA.	NO	17	5	22
	SI	5	3	8
Total		22	8	30

Tabla 9a. Recidiva de la anemia – bajo peso al nacer.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,655 ^a	1	,418		
Corrección por continuidad ^b	,117	1	,732		
Razón de verosimilitudes	,628	1	,428		
Estadístico exacto de Fisher				,643	,355
N de casos válidos	30				

Tabla 9b. Asociación recidiva de la anemia – bajo peso al nacer.