



**Nombre del alumno: Eduardo de Jesús López López**

**Nombre del profesor: Daniela Méndez Guillen**

**Nombre del trabajo: Factores implicados en el déficit de hierro en etapa reproductiva (embarazo)**

**Materia: Seminario de tesis**

**Grado: 8vo cuatrimestre**

**Grupo: "A"**



Factores implicados en el déficit de hierro en  
etapa reproductiva (embarazo)

## Planteamiento del problema

La anemia en etapa de gestación implica la disminución de la concentración de hemoglobina. Para una mujer los valores normales rondan alrededor de los 12.0-14.0 g/dL de hemoglobina, volumen corpuscular medio alrededor de 78-90fL. Estos valores se ven afectados en etapa de gestación por factores que incitan a un mayor consumo de hierro en el organismo que dejan aun con los suministros a niveles muy bajos como lo son: El desarrollo, la menstruación, el embarazo y la lactancia presuponen necesidades altas de hierro lo que aunado a un consumo desequilibrado con la ingesta y el requerimiento puede desencadenar una deficiencia férrica más intensa. Existen casos en que las mujeres se intervienen en la etapa reproductiva con valores reducidos de las reservas férricas lo que es contraproducente para la etapa y su exigencia de este nutriente. Entre las causas más comunes de deficiencia de hierro se da por: ingestión insuficiente de hierro por vía oral, gestación múltiple, dieta rica en fosforo o reducida en proteínas, disminución de antiácidos que entran en contradicción con la absorción del hierro y malos hábitos alimentarios que se relacionan con el consumo inadecuado de alimentos no enfocados al embarazo.

Para el diagnóstico de esta deficiencia y enmarcarla en una anemia ferropénica se requieren ciertos estudios que incluyen valoraciones de hemoglobina, hematocrito y los índices de eritrocitos donde también se valoran, volumen corpuscular media (HCM), concentración de la hemoglobina corpuscular media (CHCM).

Los procesos implicados en la absorción de hierro que se encargan del metabolismo y absorción de este nutriente enmarca al ácido clorhídrico que lo desprende que se enfoca en el *hierro inorgánico* para formar hierro ferroso y este pueda pasar por la mucosa intestinal, algunos quelatos de hierro se forman a partir de la acción de ácido ascórbico y algunos aminoácidos que facilitan el acceso por la mucosa intestinal, para el *hierro hemo* este pasa a través de las membranas celulares de manera casi intacta después de haber pasado un proceso con proteasas endoluminales o de la membrana misma de los eritrocitos que hidrolizan la globina, esta serie de eventos son importantes para el mantenimiento de del Fe Hemo en estado soluble lo que garantiza con mayor éxito su absorción. La absorción del hierro hemo solo conforma un 20-30% del hierro que se absorbe en la dieta de manera frecuente por lo que este nutriente se ve favorecido con la presencia de alimentos de origen animal en la dieta lo que aumenta aún más las cantidades disponibles que se pueden llegar a absorber.

Aunque los procesos de absorción pueden verse afectados por otros nutrientes como el fosforo o una ingesta inadecuada hay factores que se ven involucrados más allá de estos dos aspectos, como lo son un reconocimiento inadecuado por las células intestinales del hierro Hem que estas no reconocen como este nutriente lo cual hace aún más difícil su absorción a pesar de estar en condiciones de anemia, hipoxia o deficiencia de hierro, este proceso de absorción también se ve afectado por procesos intraluminales como la quilia gástrica, el tiempo de transito acelerado y los síndromes de mal absorción; además de estos

factores existen sustancias que pueden favorecer o inhibir la absorción, entre los inhibidores de la absorción de hierro tenemos la ingesta de crónica de alcalinos, fosfatos, fitatos y taninos. El volumen disminuye con el volumen de té o café consumidos y el ácido ascórbico que entra en contradicción con la absorción de hierro por parte de las células intestinales, entre el café y el hierro su absorción disminuye entre 40-60% cuando su ingesta es en simultánea.

El déficit de hierro en el embarazo ocurre por un manejo en la ingesta de alimentos inadecuado, una ingesta reducida a la recomendada y el tipo de hierro que se esté consumiendo siendo de origen animal o vegetal tendrá un proceso metabólico distinto lo cual involucra procesos que difieren de los mecanismos que determinan su reducción o correcta absorción, ya que por la alta demanda que se desprende en la etapa reproductiva es difícil con una dieta cotidiana sin modificaciones fuera de un margen establecido para poder responder de manera correcta ante las necesidades nutricionales de la futura madre.

## Preguntas

¿Qué mecanismos se dañan o sufren alteración durante el embarazo implicados en la absorción y metabolismo del hierro?

¿Qué provoca las alteraciones en los procesos de metabolismo y absorción de hierro?

¿Cómo contrarrestar las alteraciones que se involucran el proceso metabólico y de absorción normal de hierro?

## Hipótesis

La disminución del hierro está implicada por una serie de procesos en las que se ven interferidas por ciertas sustancias que entran en contradicción con su absorción, lo cual dificulta la síntesis de eritrocitos, afecta al desarrollo fetal, desencadena por la alta demanda de hierro en etapa reproductiva por aspectos como el embarazo, la menstruación que provoca bajos niveles de hierro al inicio del embarazo y lactancia que conforman el requerimiento de hierro en la mujer de fuentes vegetales como animales.

## Variable

Como afecta la alteración de los mecanismos del metabolismo del hierro en el embarazo.

## Objetivos generales

Determinar los mecanismos que se ven implicados en la absorción de hierro en la mujer.

Identificar las principales causas que crean una alteración en los mecanismos de absorción de hierro en el embarazo.

## Objetivos específicos

Describir el proceso de absorción de hierro hemo y no hemo.

Proponer métodos para revertir el déficit de hierro durante el embarazo.

Revelar los efectos de déficit de hierro en el desarrollo fetal durante el embarazo.

Explicar la importancia del consumo de hierro en alimentos y suplementos durante la etapa reproductiva (embarazo).

Especificar las causas más importantes que producen déficit de hierro en etapa reproductiva (embarazo).

## Justificación

Los motivos que me llevaron a investigar los mecanismos implicados en el déficit de hierro en etapa reproductiva (embarazo) fueron las grandes evidencias de esta afección que muchas mujeres padecen a la hora de planificar, ya que informes de la organización mundial de la salud dio a conocer estadísticas donde se revelan porcentajes de 18,6% en mujeres fértiles que padecían anemia, siendo este uno de muchos complicaciones durante el embarazo y un riesgo para la madre y el desarrollo fetal, siendo el hierro un nutriente sumamente importante no solo en la etapa reproductiva de la mujer si no en toda su vida por las altas demandas provenientes de la lactancia, la menstruación, la síntesis de hemoglobina, producción de mioglobina, implicado también en la elaboración de hormonas y tejido conectivo, siendo el más importante cuando la mujer se encuentra en etapa de gestación y el impacto de un correcto aporte de este mineral también recaerá en el desarrollo correcto del reto. Pretendo entonces revelar los mecanismos que se ven alterados en el metabolismo de hierro en la mujer, proponiendo métodos para

revertir el déficit de hierro en la mujer en la etapa reproductiva (embarazo).

## Bibliografía

Barrios Forrellat M., Metabolismo del hierro, Rev cubana Hematol Inmunol. Ciudad de la habana, 2000.

Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Revista peruana de ginecología y obstetricia. Lima 2012.

Garcia O. Rosa D. impacto de la anemia para una embarazada e importancia del riesgo preconcepcional. Revista cubana de Medicina General Integral. 2017.

Rodriguez, S., Blanco A., Prevalencia de las anemias nutricionales de mujeres en edad fértil, Instituto costarricense de investigación y enseñanza en Nutricion y salud (Inciensa). 2001.