



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE OBSTETRICIA
CARRERA DE OBSTETRICIA

COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE
OBSTETRIZ

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

ANEMIA FERROPÉNICA EN EMBARAZO DE 26 SEMANAS

AUTOR:

ROSERO PAZMIÑO CARLA DIXIANA

TUTOR:

DR. HUGO ALVARADO FRANCO

BABAHOYO – LOS RÍOS – ECUADOR

2018

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ABSTRAC.....	II
INTRODUCCIÓN.....	III
MARCO TEÓRICO.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVOS.....	8
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
DATOS GENERALES.....	9
METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO.....	10
ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA, ANTECEDENTES.....	10
ANAMNESIS.....	10
EXAMEN FÍSICO.....	11
EXÁMENES COMPLEMENTARIOS.....	12
DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.....	13
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR....	14
INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	15
SEGUIMIENTO.....	16
OBSERVACIONES.....	17
CONCLUSIONES.....	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

RESUMEN

Palabras claves: Anemia – Ferropénica - Hierro – Embarazo

Durante el embarazo de una mujer se producen una serie de cambios a nivel del sistema circulatorio y sanguíneo que producen la anemia fisiológica del embarazo. El volumen de sangre de una mujer no grávida se sitúa en torno a los 4000 – 4200 ml de sangre, al final del embarazo la cantidad de sangre aumenta hasta los 5650 ml

El embarazo supone unos requerimientos adicionales de 800-1000 mg de hierro elemental para cubrir las necesidades maternas y fetales, por lo que el aumento del consumo de hierro dietético es muy importante durante la gestación.

Los requerimientos son:

- 1-2 mg/día en primer trimestre.
- 3-4 mg/día en segundo trimestre.
- 5-6 mg/día en tercer trimestre.

Nos encontramos ante una paciente femenina, de 24 años de edad, primigesta, nulípara, quien cursa 26 semanas de gestación, sin controles prenatales previos, quien refiere sintomatología de una año de evolución de carácter progresivo, caracterizado por pica y pagofagia, emesis gravídica durante el primer trimestre de gestación, asociado en los dos últimos meses a palidez generalizada, astenia y somnolencia. Sin antecedentes relevantes.

Posteriormente fue tratada con el tratamiento a base del complejo Hierro Polimaltosado de 100mg /5ml en dos cucharadas una hora antes de las comidas + Ácido Fólico 1 mg por durante todo el embarazo y 3 meses posparto.

Mas una dieta rica en hierro y folatos, este tratamiento fue elegido por el profesional de la salud, informado y aceptado por la paciente y sus familiares por los beneficios, que tiene este medicamento los cuales son buena eficacia, no mancha los dientes, tiene una buena tolerancia gastrointestinal, no causa interacciones con otros medicamentos como los antibióticos y antiácidos además tiene una buena absorción gastrointestinal.

ABSTRACT

Keywords: Anemia – Ferropenic - Iron – Pregnancy

During the pregnancy of a woman a series of changes occur at the level of the circulatory and blood system that produce the physiological anemia of pregnancy. The blood volume of a non-pregnant woman is around 4000 - 4200 ml of blood, at the end of pregnancy the amount of blood increases to 5650 ml

Pregnancy involves additional requirements of 800-1000 mg of elemental iron to meet maternal and fetal needs, so that the increase in dietary iron consumption is very important during pregnancy.

The requirements are:

- 1-2 mg / day in the first trimester.
- 3-4 mg / day in the second trimester.
- 5-6 mg / day in the third trimester.
- We are faced with a female patient, 24 years old, primigesta, nulliparous, who is 26 weeks pregnant, without previous prenatal check-ups, who reports symptoms of one year of progressive evolution, characterized by pica and pagofagia, emesis gravidarum during the first trimester of pregnancy, associated in the last two months with generalized pallor, asthenia and somnolence. No relevant background.

Subsequently, it was treated with the treatment based on the Polymaltosed Iron complex of 100mg / 5ml in two tablespoons an hour before meals + Folic Acid 1 mg during the whole pregnancy and 3 months postpartum.

But a diet rich in iron and folate, this treatment was chosen by the health professional, informed and accepted by the patient and their families for the benefits, that this medicine has which are good efficacy, it does not stain the teeth, it has a good gastrointestinal tolerance, does not cause interactions with other medications such as antibiotics and antacids also has a good gastrointestinal absorption.

INTRODUCCIÓN

Caso clínico donde analizaremos la deficiencia de hierro, carencia nutricional más común durante el embarazo y causa más frecuente de anemia, capaz de producir dificultades en el transporte de oxígeno, con repercusión sobre la fisiología fetal. (Iglesias-benavides, Tamez-garza and Reyes-fernández, 2009).

La paciente femenina de 24 años de edad, Psicóloga, no ejerce su profesión porque inició su gestación sin planificación después de graduarse, primigesta, acude a su primer control prenatal a las 26 semanas de gestación, con manifestaciones clínicas de intensidad progresiva de un año de evolución, caracterizadas por: pica, (comer sustancias no comestibles: tierra, tiza, papel) y pagofagia (deseo de comer hielo), palidez generalizada, astenia, somnolencia, asociada a platoniquia y cabello fino y quebradizo.

El hemograma completo evidencia hemoglobina, hematocrito, VCM y CHCM debajo de los valores normales, definiendo el diagnóstico de Anemia microcítica hipocrómica por déficit de hierro.

Se elige el tratamiento a través de la vía oral, con suplementos ricos en Hierro (complejo de hierro polimaltosado 100mg/5ml) + Ácido fólico 1 mg, una hora antes de las comidas, asociado a una fuente de Vitamina C para maximizar su absorción. La frecuencia es diaria (QD), durante el tiempo que persista la anemia, tres meses después de que la concentración de hemoglobina esté dentro del rango normal y hasta por lo menos seis semanas después del parto para reponer las reservas de hierro.

Con este tipo de tratamiento de eficacia alta y muy buena seguridad, se espera ganar 2 g/dL de Hemoglobina en el periodo de 3 – 4 semanas, además, tiene mejor tolerancia gastrointestinal, no mancha los dientes, la absorción es controlada fisiológicamente por difusión activa, tiene baja interacción con los alimentos y baja o nula interacción con medicamentos. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014)El seguimiento fue realizado, inicialmente a las dos semanas después de iniciar el tratamiento, y luego mensualmente durante los controles prenatales, con biometrías hemáticas seriadas. Se obtuvo buena evolución clínica y hematológica con desaparición de la anemia. Sin complicaciones.

MARCO TEÓRICO

ANEMIA FERROPÉNICA EN EL EMBARAZO

Durante el embarazo de una mujer se producen una serie de cambios a nivel del sistema circulatorio y sanguíneo que producen la anemia fisiológica del embarazo. El volumen de sangre de una mujer no grávida se sitúa en torno a los 4000 – 4200 ml de sangre, al final del embarazo la cantidad de sangre aumenta hasta los 5650 ml. (Ruiz Díaz*, 2011).

El embarazo supone unos requerimientos adicionales de 800-1000 mg de hierro elemental para cubrir las necesidades maternas y fetales, por lo que el aumento del consumo de hierro dietético es muy importante durante la gestación.

Los requerimientos son:

1. 1-2 mg/día en primer trimestre.
2. 3-4 mg/día en segundo trimestre.
3. 5-6 mg/día en tercer trimestre.

Con la dieta normal se ingieren unos 10-20 mg hierro/día pero solo se absorbe el 5-10% a nivel intestinal, de donde también podemos deducir la necesidad de suplementación con hierro en el embarazo. (Ruiz Díaz*, 2011).

La anemia es una alteración en la sangre, caracterizada por la disminución de la concentración de la hemoglobina, el hematocrito o el número total de eritrocitos. La Organización Mundial de la Salud, considera anemia en el embarazo cuando los valores de hemoglobina son inferiores a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33%. (García-Rodríguez and Carvajal, 2017)

De acuerdo a los niveles de Hb, la clasifica en: (a) anemia leve (Hb de 10 a 10,9 g/dl); (b) anemia moderada (Hb de 7 a 9,9 g/dl) y (c) anemia grave (Hb menos de 7 g/dl). Las complicaciones de la anemia en el embarazo se encuentran dadas por la disminución en la capacidad de transportar oxígeno, la cual tiene gran importancia durante el período gestacional, dado que el feto es dependiente del transporte de oxígeno para suplir sus necesidades. (Espitia-Orozco, 2017).

La deficiencia de hierro constituye la carencia nutricional más común durante el embarazo y la causa más frecuente de anemia, capaz de producir, en función

de su intensidad, dificultades en el transporte de oxígeno, con repercusión sobre la fisiología fetal. Así, se ha relacionado con mayor riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad perinatal. (Icilany-Álvarez *et al.*, 2006).

La mujer con anemia tiene mayor predisposición a las infecciones. En el grupo de madres anémicas, la infección urinaria baja y la pielonefritis aguda ocurrieron con mayor frecuencia que en el grupo sin anemia. La relación causal entre anemia e infección urinaria es desconocida, pero se ha considerado una disminución de los mecanismos de defensa del huésped, que favorece la colonización y la infección. (Iglesias-benavides, Tamez-garza and Reyes-fernández, 2009).

La anemia por déficit de hierro en el tercer trimestre del embarazo se asocia con el desarrollo mental del niño, y que con suplementación prenatal con suficiente hierro, se protege el desarrollo del niño, incluso cuando la ADH de la mujer no se corrige adecuadamente durante el embarazo. (Gómez-Sánchez *et al.*, 2014)

Debido al alto requerimiento de hierro durante el embarazo, las fuentes dietéticas no son suficientes para cubrir las necesidades del mineral, especialmente en las adolescentes; al respecto, diferentes estudios han mostrado el efecto que tiene el consumo profiláctico del nutriente, en un suplemento durante la gestación, en la prevención de la anemia y el control de la deficiencia de hierro. (Escudero *et al.*, 2014).

El hierro y los folatos son nutrientes esenciales para la salud materno-fetal; el hierro se requiere para la síntesis de hemoglobina y de diferentes enzimas imprescindibles en el metabolismo celular; los folatos cumplen un papel importante en la eritropoyesis y en la formación del ADN. (Correa *et al.*, 2012).

De acuerdo a un gran estudio epidemiológico, que evaluó 187 países en el periodo 1990-2010, el 32,9% de la población mundial padece anemia; en Latinoamérica, la principal causa es el déficit de hierro, explicando el 62,3% de todos los casos de anemia. (García-Rodríguez and Carvajal, 2017).

En Ecuador, la prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva es del 15%, y la anemia en mujeres embarazadas es del 46,9%. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

De todas las razas, en las mujeres en edad reproductiva es alta la incidencia de anemia durante el embarazo. Los grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro incluyen las donantes de sangre, vegetarianas, ingesta mermada de alimentos ricos en hierro, embarazo múltiple, falta de suplementos multivitamínicos, deficiente ingesta de alimentos que promueven la absorción del hierro (brócoli, fresas, jugo de naranja, pimientos y uvas), dieta rica en fósforo o con bajo nivel de proteínas, o dieta marcada por alimentos que interfieren con la absorción de hierro, además de enfermedades gastrointestinales que afectan la absorción, periodos intergenésicos cortos, malos hábitos alimentarios y pérdidas sanguíneas, también se encuentran inmigrantes, multíparas, nivel socioeconómico bajo y control prenatal inadecuado. Sobresalen además factores que afectan la absorción de hierro como cirugía bariátrica, ingesta de antiácidos y deficiencia de micronutrientes como vitamina A, vitamina C, zinc y cobre. (Icilany-Álvarez *et al.*, 2006)

Por lo general, la anemia es de instauración lenta y progresiva, por lo que suele ser bien tolerada, sobre todo en pacientes jóvenes, y muchas veces es un hallazgo casual. El período de ferropenia latente puede ser de años de evolución, pudiendo aparecer únicamente síntomas generales e inespecíficos como astenia, disminución de la concentración y memoria, irritabilidad, trastornos del sueño, cefalea y disnea. Existen otros síntomas que generalmente sólo aparecen ante un proceso muy prolongado: pica caracterizado por (comer sustancias no comestibles: tierra, tiza, papel) y pagofagia (deseo de comer hielo) o apetencia desmedida por sustancia poco habituales aumento de la sensibilidad al frío, síndrome de piernas inquietas, trastornos tróficos epiteliales (caída de cabello, coiloniquia, glositis atrófica, estomatitis angular), disfagia (síndrome de Plummer-Vinson) e infecciones de repetición. (Gonzalez, 2013).

El diagnóstico de déficit de hierro se puede realizar a través de varias pruebas de laboratorio. Por muchos años, los más usados son: microcitososis (VCM <80),

ferritina disminuida (<12 mg/L), Saturación de la Transferrina (SatTF) disminuida (<16%), aumento del receptor soluble de transferrina y la concentración de hemosiderina en medula ósea, que es considerada como el *The Gold Standard* (2001). No obstante, varios estudios sugieren que el límite de ferritina para detectar déficit de hierro debe ser 30 mg/L, con lo que la sensibilidad aumenta desde 25% a 92% (si comparamos con punto de corte de 12mg/L, nivel de normalidad fijado en nuestro medio), manteniendo 98% de especificidad. De la misma manera, si se usa como valor de corte SatTF <20%, se aumenta la sensibilidad, sin disminuir la especificidad. Dado que las mujeres embarazadas no están “inflamadas” (hepcidina normal-baja), se recomienda hacer el diagnóstico de déficit de hierro cuando la ferritina es <30 mg/L o la SatTF <20%. Si la mujer tiene comorbilidades inflamatorias (p.ej.: lupus sistémico, artritis reumatoide, enfermedad inflamatoria intestinal, insuficiencia renal crónica, etc.), extrapolando la evidencia disponible en pacientes nefrópatas, se recomienda usar como punto de corte una ferritina <100 mg/L, manteniendo SatTF <20%. (García-Rodríguez and Carvajal, 2017).

Durante el embarazo, toda mujer debe hacer asesorada sobre la dieta rica en hierro, incluyendo detalles de las fuentes de alimentos ricos en hierro, los factores que pueden inhibir o promover la absorción de hierro y los beneficios de mantener reservas de hierro adecuadas. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

Los alimentos con principales fuentes de hierro son:

1. Pescados y mariscos: mejillones, almejas, berberechos, ostras, sardinas, boquerones, calamares, pulpo, rape, cigalas, langostinos, gambas, vieiras, pescadilla y lubina.
2. Legumbres y cereales: garbanzos, lentejas, frijoles, habas, judías, guisantes, galletas, arroz integral y pan integral y soja. Los cereales en el desayuno son una excelente opción, hay algunos que contienen hierro añadido.
3. Verduras, hortalizas, frutas: espinacas, acelgas, escarola, ajo, brócoli, perejil, coles, alcachofas, remolacha, rábanos, puerros y fresas.

4. Carnes: buey, caballo, cerdo, cordero, conejo, pato, pollo, pavo, ternera e hígado, especialmente de ternera y de cordero. También embutidos, salchichas, codorniz y perdiz.
5. Lácteos: huevos, yogurt, leche y queso.
6. Frutos secos: almendras, pistachos, pipas avellanas, nueces, piñones, así como frutas deshidratadas como ciruelas y dátiles.

(Ruiz Díaz*, 2011)

La suplementación de hierro es necesario, las sales ferrosas de hierro son la preparación de elección. La dosis oral para la anemia por deficiencia de hierro debe ser de 100-200 mg de hierro elemental diario; 30 mg de hierro elemental son iguales a 150 mg de sulfato ferroso heptahidratado, 90 mg de fumarato ferroso o 250 mg de gluconato ferroso. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

Si una mujer clínicamente es diagnosticada con anemia debe ser tratada con 120 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico hasta que su concentración de Hb vuelva a la normalidad. Se recomienda tratamiento con hierro por vía oral, con estómago vacío, una hora antes de las comidas, con una fuente de vitamina C (ácido ascórbico), tal como zumo de naranja para maximizar la absorción. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014).

La absorción de hierro en el duodeno aumenta en el embarazo, lo que proporciona 1.3 a 2.6 mg de hierro elemental al día. Para que ocurra esta absorción, es necesario un ambiente ácido. En la dieta, los agentes reductores por excelencia son las proteínas, así que cuando la ingestión de éstas es deficiente, puede disminuir la absorción de hierro; lo mismo sucede con la administración frecuente de antiácidos. (Iglesias-benavides, Tamez-garza and Reyes-fernández, 2009).

El hierro parenteral puede ser administrado en el segundo o tercer trimestre para las pacientes que tienen: a) anemia de moderada a severa (hemoglobina <9g/dl); b) intolerancia al hierro oral; c) pacientes que no responden adecuadamente a la terapia oral (OMS). (Espitia-Orozco, 2017)

El hierro de administración parenteral debe adaptarse individualmente según el déficit de hierro total que se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Déficit de hierro total (mg)} \\ = \text{peso corporal (kg)} \times (\text{Hb ideal} - \text{Hb real}) \times 0,24 + 500 \text{ mg}$$

La Hb debe expresarse en g/L, no en g/dL para el cálculo.

Hb ideal en embarazada: 130 g/L

Hierro de reserva = 500 mg

Factor 0,24 = 0,0034 x 0,07 x 1000

Para la infusión práctica de hierro sacarosa parenteral se debe considerar:

- Dosis máxima recomendada a infundir en un día: 300 mg (3 ampollas)
- Dosis máxima recomendada a aplicar en una semana: 500 mg

La velocidad de infusión debe realizarse de la siguiente manera práctica:

100 mg de hierro sacarosa en 100 cc de SS 0,9% pasar en una hora

200 mg de hierro sacarosa en 200 cc de SS 0,9% pasar en dos horas

300 mg de hierro sacarosa en 300 cc de SS 0,9% pasar en tres horas

(Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014)

Otro punto a considerar es el escaso consumo de los complementos de hierro por intolerancia, ya que con frecuencia pueden causar dispepsia y estreñimiento, lo que hace que se tomen irregularmente o se suspendan por periodos. Es importante destacar que la vigilancia de la anemia en la atención prenatal sólo puede lograrse por medio de estudios de biometría hemática seriados. De acuerdo con el Servicio de Salud Pública de Estado Unidos, el primer estudio debe hacerse al inicio del embarazo, otro entre las 24 y 28 semanas, y el último a las 36 semanas de gestación. (Iglesias-benavides, Tamez-garza and Reyes-fernández, 2009).

Se evidenció que el incremento en la ingesta de hierro y de folatos logró prevenir la anemia en 86,0%. Una reserva apropiada de este mineral al inicio del embarazo y la utilización diaria de un suplemento con dosis moderadas de hierro y ácido fólico son factores importantes que contribuyen a mantener la concentración normal de hemoglobina y, por lo tanto, a prevenir la anemia durante la gestación. (Correa *et al.*, 2012).

JUSTIFICACIÓN

El siguiente caso clínico se plantea ante el incremento de la morbilidad y mortalidad asociada al déficit de hierro, carencia nutricional más frecuente durante la gestación, y origen más común de anemia ferropénica, con el objetivo de insistir en la prevención, promoción, diagnóstico y tratamiento oportuno, evitando así complicaciones maternas y fetales.

Las mujeres con anemia ferropénica conciben con mayor frecuencia productos prematuros o con bajo peso al nacer. La baja reserva de hierro antes del embarazo aumenta la posibilidad de padecer anemia durante el mismo, menor tolerancia para realizar actividades físicas y mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones.

Los factores de riesgo en el desarrollo de anemia ferropénica incluyen: la baja ingesta de hierro, hemorragias, síndromes de mala absorción, y períodos de vida en que las necesidades de hierro son altas.

Esta presentación busca determinar el curso clínico del déficit de hierro en una paciente femenina de 24 años de edad, quien cursa con embarazo de 26 semanas de gestación, exponer el protocolo diagnóstico actualizado de esta patología, presentar la terapia farmacológica disponibles y motivar a hacer una atención preventiva y correcto manejo, con la finalidad de llevar a cabo una gestación saludable.

Este trabajo de investigación es aplicable y proyectable al personal del área de obstetricia, ya que al ser uno de los principales miembros del equipo de salud de primer nivel a cargo del cuidado de la mujer embarazada y su producto, debe tener actualizado conocimiento sobre esta patología, para de esta manera hacer una buena prevención y plantear todas las posibilidades diagnósticas y terapéuticas.

OBJETIVOS

GENERAL

Analizar los criterios diagnósticos y conducta terapéutica en la gestante con anemia ferropénica.

ESPECÍFICOS

Determinar el tipo de anemia de la paciente.

Calcular el déficit de hierro total de la gestante con anemia ferropénica.

Enunciar las complicaciones maternas y fetales de la anemia por déficit de hierro durante la gestación.

DATOS GENERALES

EDAD: 24 años

SEXO: Femenino

ESTADO CIVIL: Casada

HIJOS: Negados

PROFESIÓN: Lcda. En Psicología no ejerce, se casó al finalizar sus estudios.

NIVEL DE ESTUDIOS: Superior

NIVEL SOCIOCULTURAL / ECONÓMICO: Medio alto

METODOLGÍA DEL DIAGNÓSTICO

ANÁLISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES. HISTORIAL CLÍNICO DEL PACIENTE.

Paciente femenina de 24 años de edad, quien acude al primer control prenatal con embarazo de 26 semanas de gestación, asociado a pica (comer sustancias no comestibles: tierra, tiza, papel) y pagofagia (deseo de comer hielo), palidez generalizada, astenia y somnolencia. Sin antecedentes relevantes.

PRINCIPALES DATOS CLÍNICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE LA ENFERMEDAD ACTUAL (ANAMNESIS).

Paciente primigesta, nulípara, de 24 años de edad, quien acude al primer control prenatal con embarazo de 26 semanas de gestación, con cuadro clínico progresivo, de un año de evolución caracterizado por “pica” y “pagofagia” sin tratamiento, emesis gravídica durante el primer mes de gestación que desapareció espontáneamente, y en los últimos 2 meses se asocia a: palidez generalizada, astenia y somnolencia.

EXAMEN FÍSICO (EXPLORACIÓN CLÍNICA)

Signos vitales:

Tensión arterial: 110/70 mmHg

Frecuencia cardíaca: 72 latidos por minuto

Frecuencia respiratoria: 18 respiraciones por minuto

Saturación de Oxígeno: 95% al aire ambiental

Temperatura: 36.2 °C

Peso actual: 52 Kg

Talla: 1.59 metros

IMC: 20.6 Kg/m²

Fascie: palidez generalizada

Piel y mucosas: Hidratadas, mucosa de color rosa pálido.

Cabeza: Cabello frágil y quebradizo. Reflejos oculares adecuados, vía aérea permeable.

Cuello, simétrico, móvil, no se palpan adenopatías.

Tórax: simétrico, expansible. Mamas simétricas, turgentes. Campos pulmonares ventilados, sin ruidos agregados. No se observan signos de dificultad respiratoria. Ruidos cardíacos rítmicos, no soplos.

Abdomen, simétrico, globuloso, altura uterina 25 cm compatible con embarazo de 26 SG, ruidos hidroaéreos adecuados, blando depresible, no doloroso. Se tiene la impresión de palpar el bazo a la palpación profunda.

Maniobras de Leopoldo: feto único vivo

Situación: longitudinal

Posición: izquierda

Presentación: cefálica

Grado de encajamiento: móvil

Frecuencia cardíaca fetal: 150 latidos por minuto

Tono uterino: normal

Movimientos fetales: activos +

Miembros inferiores: simétricos, móviles, reflejos osteotendinosos adecuados, platoniquia.

Examen gineco-obstétrico: Especuloscopía: Se evidencia cérvix posterior, cerrado, ausencia de sangrado y de fluidos vaginales patológicos.

INFORMACIÓN DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Biometría hemática:

Hemoglobina (Hb): 10.5 g/dL

Hematocrito: 32 %

Eritrocitos: 5.000.000/mm³

Volumen eritrocitario medio: 70 fl

Hemoglobina corpuscular media: 26 pg

Concentración de hemoglobina corpuscular media: 30 g/dL

Leucocitos y fórmula diferencial normales;

Plaquetas: 480.000/mm³

Química sanguínea, pruebas funcionales hepáticas, incluida la deshidrogenasa láctica y examen general, normales.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO.

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO

El presente cuadro clínico de la paciente presume al diagnóstico de anemia gestacional, que se detallaría a través del análisis complementario.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

De acuerdo a la variedad morfológica de la anemia, tenemos:

- Anemia normocítica normocrómica
- Anemia megaloblástica normocrómica
- Anemia microcítica normocrómica
- Anemia microcítica hipocrómica

DIAGNÓSTICO DEFINITIVO

Anemia ferropénica de intensidad leve y de características morfológicas microcítica e hipocrómica.

FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO Y DIFERENCIAL

Nos encontramos ante una paciente femenina, de 24 años de edad, primigesta, nulípara, quien cursa 26 semanas de gestación, sin controles prenatales previos, quien refiere sintomatología de una año de evolución de carácter progresivo, caracterizado por pica y pagofagia, emesis gravídica durante el primer trimestre de gestación, asociado en los dos últimos meses a palidez generalizada, astenia y somnolencia. Sin antecedentes relevantes.

Al examen físico se evidencia paciente consciente, orientada en tiempo, espacio y persona, los signos vitales indican estabilidad hemodinámica. Fascie pálida generalizada, piel y mucosas hidratadas y pálidas. Cabello fino y quebradizo. Uñas planas (platoniquia). A la exploración gineco-obstétrica: feto único vivo, con frecuencia cardíaca fetal dentro de los rangos normales, movimientos fetales activos, reactivos. La especuloscopia no evidencia salida de fluidos vaginales, ni sangrados con la maniobra de Valsalva. La biometría hemática muestra la hemoglobina en 10.5 g/dL evidencia anemia leve, el volumen corpuscular medio de 70 fl evidencia anemia microcítica, la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM) en 30 g/dL evidencia la anemia hipocrómica. Los otros datos de las pruebas de laboratorio normales.

En el diagnóstico diferencial incluyen: anemia normocítica normocrómica, anemia megaloblástica normocrómica, anemia microcítica normocrómica.

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR.

A través del análisis de la anamnesis, el cuadro clínico, el examen físico y los exámenes complementarios puedo determinar que me encuentro frente a un caso de Anemia ferropénica, de morfología microcítica e hipocrómica. El origen del problema está determinado por diversos factores, entre ellos biológicos, debido a la posible baja reserva de hierro en la paciente durante el período preconcepcional y el aumento de las demandas Férricas del embarazo. Asociado a un factor nutricional, por la baja o carente ingesta de hierro en la dieta de la paciente durante el periodo preconcepcional, el primer trimestre de embarazo, hasta la actual edad gestacional. El factor social se evidencia por la mala planificación familiar, que originó un embarazo posiblemente no deseado. Además, un factor psicológico es vinculado, porque la paciente no tiene controles prenatales a las 26 semanas de gestación, siendo posible que el embarazo aún no sea aceptado.

En conjunto, todos los factores: biológicos, nutricionales, sociales y psicológicos, contribuyeron a la reducción progresiva de las reservas de hierro de la paciente hasta originar anemia.

CONDUCTA A SEGUIR

Se elige el tratamiento a través de la vía oral con suplementos ricos en hierro (Complejo de Hierro Polimaltosado de 100mg /5ml), dos cucharadas una hora antes de las comidas + Ácido fólico 1 mg, durante todo el embarazo y 3 meses posparto.

Con una fuente de vitamina C (Ácido Ascórbico) por ejemplo el zumo de naranja para maximizar la absorción.

Se realiza interconsulta con psicología

Se realiza interconsulta con nutrición

Se realiza interconsulta con odontología

Se realiza interconsulta con medicina familiar

Se realizó interconsulta con vacunación

INDICACIÓN DE LAS RAZONES CIENTÍFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.

El tratamiento a base del complejo Hierro Polimaltosado de 100mg /5ml en dos cucharadas una hora antes de las comidas + Ácido Fólico 1 mg por durante todo el embarazo y 3 meses posparto.

Mas una dieta rica en hierro y folatos, este tratamiento fue elegido por el profesional de la salud, informado y aceptado por la paciente y sus familiares por los beneficios, que tiene este medicamento los cuales son buena eficacia, no mancha los dientes, tiene una buena tolerancia gastrointestinal, no causa interacciones con otros medicamentos como los antibióticos y antiácidos además tiene una buena absorción gastrointestinal.

Se espera con este tratamiento que la concentración de la hemoglobina debe aumentar en aproximadamente de 2gr/dl cada tres a cuatro semanas. Sin embargo el grado de aumento en HB que se puede lograr con suplementos de hierro dependerá del estado de ,la HB y el hierro en el inicio de la suplementación, perdidas en curso, absorción de hierro y otras factores que contribuyen a la anemia, como otras deficiencias de micronutrientes, infecciones y la insuficiencia renal.

SEGUIMIENTO

Se debe tener una vigilancia estricta de estas pacientes solicitando biometrías hemáticas que se deben repetir inicialmente en dos semanas después de comenzar el tratamiento para evaluar el cumplimiento, la administración correcta y la respuesta del tratamiento; luego se evaluara mensualmente en los controles prenatales y hasta tres meses posparto para valorar si los niveles de hemoglobina suben, sin dejar de lado pruebas de bienestar fetal como monitoreo fetal, ecografías, para valorar el grado de la placenta y el líquido amniótico y descartar restricción del crecimiento intrauterino.

Una vez que la concentración de hemoglobina está en el rango normal, la suplementación debe continuarse durante tres meses y hasta por lo menos seis semanas después del parto para reponer las reservas de hierro.

El reconocimiento precoz de la deficiencia de hierro en el periodo prenatal seguido de terapia con hierro puede reducir la necesidad de transfusiones de sangre posterior.

El hierro parenteral debe ser considerado a partir del segundo trimestre y periodo posparto en mujeres con anemia de deficiencia de hierro que no responden o que son intolerantes al hierro oral.

El seguimiento fue realizado, inicialmente a las dos semanas después de iniciar el tratamiento, y luego mensualmente durante los controles prenatales, con biometrías hemáticas seriadas.

Se obtuvo buena evolución clínica y hematológica con desaparición de la anemia.

OBSERVACIONES

La vigilancia prenatal de la paciente debe mantenerse por el servicio de Ginecología y Obstetricia en los controles mensuales, con biometrías hemáticas seriadas, durante todo el embarazo y hasta tres meses postparto.

Debido a que la paciente no tuvo controles prenatales adecuados antes del diagnóstico de anemia ferropénica, se recomienda reforzar la promoción y prevención en salud, y enfocarse en la planificación familiar para su próximo embarazo. Debiendo cumplir un periodo intergenésico adecuado para evitar complicaciones maternas y fetales.

De acuerdo las capacidades resolutivas del dispensario médico y se podrían utilizar otras herramientas diagnosticas de laboratorio como: el porcentaje de saturación de transferrina, ferritina sérica, protoporfirina libre eritrocitaria.

La administración intermitente de suplementos con hierro se podría considerar en las estrategias de prevención de anemia no solo en el embarazo, sino antes de la concepción.

CONCLUSIONES

La hemoglobina y el hematocrito sérico no definen el déficit de hierro, pero son pruebas primarias para identificar anemia.

La anemia ferropénica debe ser tratada con 120 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico al día, durante tres meses, con repetición de la hemoglobina y de ferritina sérica al final de la terapia para que asegurese que la hemoglobina y la reserva de hierro están repletadas. El hierro parenteral puede ser administrado en el segundo o tercer trimestre para las pacientes que tienen: anemia de moderada a severa, intolerancia al hierro oral y pacientes que no responden adecuadamente a la terapia oral.

Determiné en la paciente la anemia de tipo ferropénica, intensidad leve, morfología microcítica e hipocrómica, al analizar los valores alterados de la biometría hemática: Hb: 10.5 g/dL, HtCO: 32 %, VCM: 70 fL, CHCM: 30 g/dL.

Calculé el déficit de Hierro total de la paciente en 836 mg, a través de la fórmula: $DHT = \text{Peso } 56 \text{ kg} \times (\text{Hb ideal } 130 \text{ g/L} - \text{Hb real } 105 \text{ g/L}) \times 0,24 + 500 \text{ mg}$

Enuncié las posibles complicaciones maternas y fetales de la anemia por déficit de hierro durante la gestación que incluyen:

Complicaciones Maternas

1. Hemorragia posparto
2. Estado hipertensivo del embarazo
3. Rotura prematura de membranas
4. Hemotransfusión

Complicaciones Fetales

1. Bajo peso al nacer
2. Alteraciones neuroconductuales
3. Psicomotor retardado
4. Mayor riesgo de prematuridad
5. RCIU
6. Mayor riesgo de mortalidad perinatal
7. Amenaza de aborto

BIBLIOGRAFÍA

Correa, L. M. M. *et al.* (2012) 'Ingesta de hierro y folatos durante el embarazo y su relación con indicadores bioquímicos maternos', *latreia*, 25(3), pp. 194–202.

Escudero *et al.* (2014) 'Nutritional status of iron in pregnant adolescents: Medellín-Colombia', *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 32, pp. 71–79. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2014000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=es.

Espitia-Orozco (2017) 'Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse', *REVISTA DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA*, p. 6. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/3af2/9e57f47f76ac78473add695f3e2b90b3d33e.pdf>.

García-Rodríguez, M. J. and Carvajal, J. a (2017) 'Recomendaciones para el diagnóstico y manejo de la anemia por déficit de hierro en la mujer embarazada', *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas Volumen*, 42(1), pp. 61–67. doi: 10.11565/arsmed.v42i1.622.

Gómez-Sánchez, I. *et al.* (2014) 'REVISTA PERUANA DE EPIDEMIOLOGÍA', *Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales*, 18, pp. 1–7. Available at: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131877003.pdf>.

Gonzalez, L. G. (2013) *ANEMIA FERROPÉNICA Y EMBARAZO*.

Icilany-Álvarez, V. *et al.* (2006) 'Anemia y deficiencia de hierro en embarazadas de un área urbana del municipio Cienfuegos', 32(1), pp. 1–8.

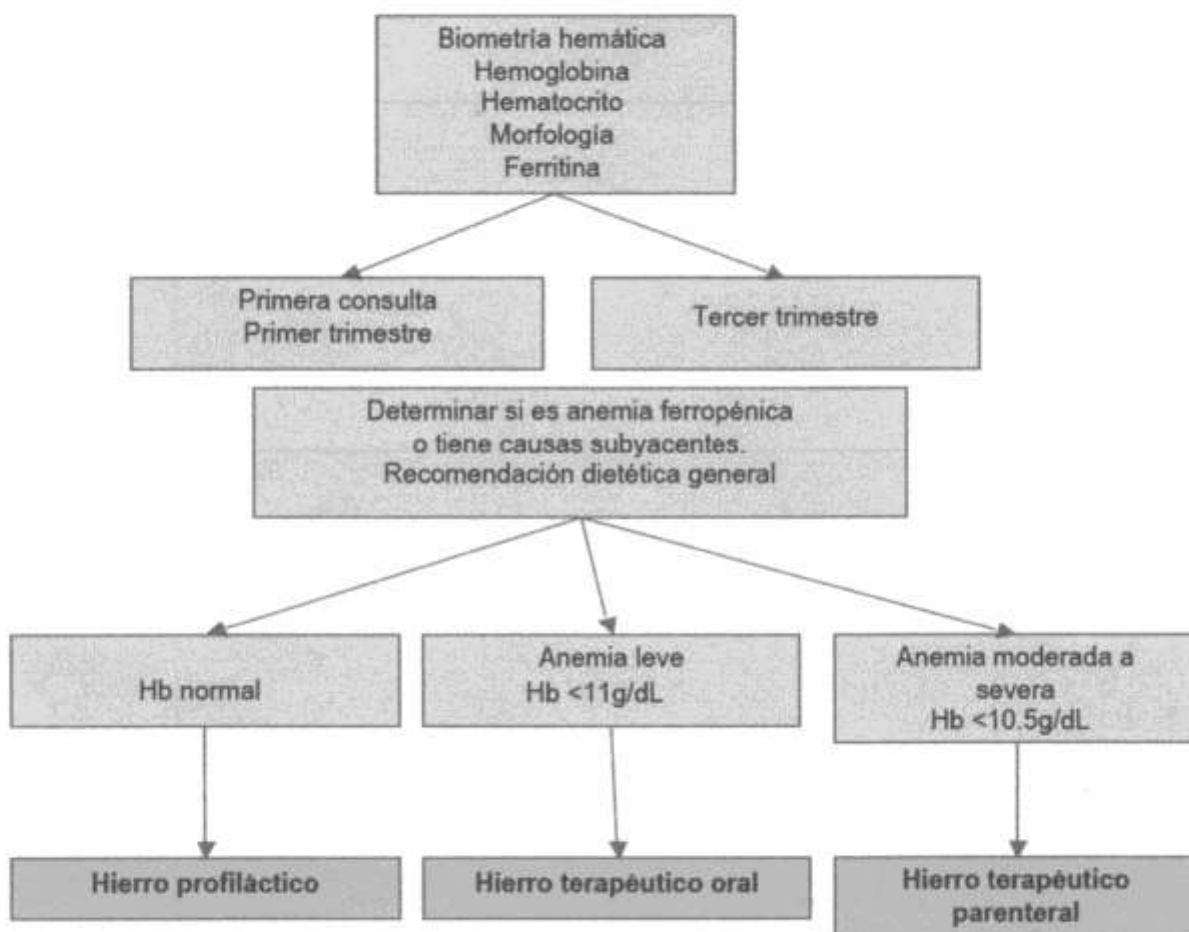
Iglesias-benavides, J. L., Tamez-garza, L. E. and Reyes-fernández, I. (2009) 'Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales', *Medicina Universitaria*, 11(43), pp. 95–98.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador, D. N. de N.-M. 2014. (2014) 'Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo', in *Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. 1ª Edición, Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2014*.

Ruiz Díaz*, M. del M. Á. C. (2011) 'Ingesta de hierro en el embarazo', pp. 7–10.

ANEXOS

Flujograma de tratamiento de anemia ferropénica en el embarazo



Esquema sugerido para suplementación diaria de hierro más ácido fólico en mujeres embarazadas

Composición de la suplementación	Hierro: 30 a 60 mg de hierro elemental Ácido fólico : 400 µg (0,4 mg)
Frecuencia	Un suplemento diario
Duración	Durante todo el embarazo, la suplementación con hierro más ácido fólico debería inicial, lo más temprano posible
Grupo objetivo	Todas las embarazadas: adolescentes y adultas
Lugar	Toda la población

Fuentes: WHO. Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva. World Health Organization, 2012