

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y
ARTES DE CHIAPAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICION Y
ALIMENTOS**

TESIS PROFESIONAL

**HEMOGLOBINA POSPARTO
RELACIONADA CON DIETA
HABITUAL Y SUPLEMENTACIÓN
CON HIERRO Y ÁCIDO FÓLICO**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN NUTRIOLOGÍA

PRESENTAN

**LUIS EDUARDO GOMEZ SILVANO
KARLA AISLIM SALAZAR VÁZQUEZ**

DIRECTOR DE TESIS

MAN. ERIKA JUDITH LOPEZ ZUÑIGA

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

OCTUBRE 2019



AGRADECIMIENTOS

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer A DIOS, porque me iluminas y estas siempre a mi lado para seguir adelante, por todas sus bendiciones, por darme salud y vida, por haberme regalado la dicha de concretar esta ilusión que parecía inalcanzable.

A MIS PADRES, que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera universitaria y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible. Quienes me han heredado el tesoro más valioso que puede dársele a un hijo: el amor. A quienes, sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y educarme.

A MIS ABUELOS, que fueron las personas después de mis padres que más se preocupaban por mí. Gracias a su sabiduría influyeron en mi la madurez para lograr este objetivo, es también para ustedes esta tesis en agradecimiento por todo su apoyo y amor.

A MIS HERMANOS, agradezco infinitamente que con sus palabras me hacían sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Gracias por su paciencia, gracias por preocuparse por su hermano mayor, gracias por compartir sus vidas y por estar en otro momento tan importante en mi vida.

A MIS AMIGOS, por pasar a mi lado los momentos de mi vida universitaria y estar siempre en las buenas y en las malas, sobre todo en las malas, jamás los olvidare.

A la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas por ser la sede de todo el conocimiento adquirido en estos 5 años.

Luis Eduardo Gomez Silvano.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente A DIOS, por haberme dado la vida, por ser mi guía y acompañarme siempre, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mi formación profesional.

A MIS PADRES, por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron, con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy una meta más, los amo.

A MI HERMANA, por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento, por ayudarme en mis trabajos, te amo.

A MIS ABUELOS Y TÍOS, porque con sus oraciones, confianza, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma están conmigo y me acompañan en todos mis sueños y metas, en especial a mi tía Alicia, porque fue quien cuidó de mí y fungió como madre adoptiva durante estos 5 años.

A MIS AMIGOS, con quienes compartí estos 5 años de licenciatura, quienes me brindaron su apoyo cuando más lo necesité, con quienes compartí risas, enojos, preocupaciones, desvelos y mucha comida, los quiero mucho y espero que ésta amistad perdure siempre.

Y por supuesto a mi querida UNICACH y a todas las autoridades, por permitirme concluir con una etapa de mi vida, gracias por la paciencia, orientación y guiarme en el desarrollo de esta investigación.

Karla Aislím Salazar Vázquez.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS A 18 DE OCTUBRE DEL 2019

C. LUIS EDUARDO GÓMEZ SILVANO

Pasante del Programa Educativo de: LICENCIATURA EN NUTRIOLOGÍA

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:
HEMOGLOBINA POSPARTO RELACIONADA CON DIETA HABITUAL Y SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y
ÁCIDO FÓLICO.

En la modalidad de: TESIS PROFESIONAL.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

MAN. MARIO ALBERTO CUESTA GÓMEZ

MAN. MARÍA ISABEL HERNÁNDEZ GARCÍA

MAN. ERIKA JUDITH LÓPEZ ZÚÑIGA



COORD. DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR



Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS A 18 DE OCTUBRE DEL 2019

C. KARLA AISLIM SALAZAR VÁZQUEZ

Pasante del Programa Educativo de: LICENCIATURA EN NUTRIOLOGÍA

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

HEMOGLOBINA POSPARTO RELACIONADA CON DIETA HABITUAL Y SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y

ÁCIDO FÓLICO.

En la modalidad de: TESIS PROFESIONAL.

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

MAN. MARIO ALBERTO CUESTA GÓMEZ

MAN. MARÍA ISABEL HERNÁNDEZ GARCÍA

MAN. ERIKA JUDITH LÓPEZ ZÚÑIGA



COORD. DE TITULACIÓN

CONTENIDO

Introducción.....	1
Justificación.....	3
Planteamiento del problema.....	5
Objetivos.....	7
General.....	7
Específicos.....	7
Marco teórico.....	8
Nutrición clínica.....	8
Dietas hospitalarias.....	8
Desnutrición.....	11
Anemia.....	12
Ácido fólico.....	15
Hierro.....	17
Hemoglobina.....	19
Embarazo.....	22
Alimentación saludable.....	23
Alimentación postparto.....	28
Metodología.....	31
Diseño de investigación:.....	31
Población:.....	31
Muestra:.....	31
Muestreo:.....	31
Inclusión:.....	31
Exclusión:.....	31
Eliminación:.....	32
Ética:.....	32
Instrumentos de medición:.....	32
Descripción de las técnicas utilizadas:.....	32
Descripción del análisis:.....	33
Presentación y análisis de resultados.....	34
Conclusiones.....	50
Sugerencias y propuestas.....	52

Glosario	53
Anexos	55

Tabla 1 Estatura de las puérperas.	34
Tabla 2 Edad de las puérperas.	34
Tabla 3 Numero de embarazo.	35
Tabla 4 Edad gestacional.	36
Tabla 5 Peso antes, durante, después del embarazo, IMC antes y después del embarazo.	36
Tabla 6 Frecuencia de consumo de medicamentos durante el embarazo.	37
Tabla 7 Frecuencia de suplementación durante el embarazo.	37
Tabla 8 Frecuencia de consumo de ácido fólico.	38
Tabla 9 Frecuencia de consumo de hierro.	38
Tabla 10 Frecuencia de consumo de sustancias nocivas.	38
Tabla 11 Tipos de sustancias consumidas durante el embarazo.	39
Tabla 12 Frecuencias de enfermedades heredofamiliares.	39
Tabla 13 Tipos de enfermedades más frecuentes en padres.	39
Tabla 14 Tipos de enfermedades más frecuentes en madres.	40
Tabla 15 Tipos de enfermedades más frecuentes en abuelos.	40
Tabla 16 Tipos de enfermedades más frecuentes en abuelas.	41
Tabla 17 Tipos de enfermedades más frecuentes en hermanos.	41
Tabla 18 Tipos de enfermedades más frecuentes en hermanas.	41
Tabla 19 Tipos de enfermedades más frecuentes en tíos.	41
Tabla 20 Tipos de enfermedades más frecuentes en tías.	42
Tabla 21 Tipos de enfermedades heredofamiliares más frecuentes.	42
Tabla 22 Niveles de hemoglobina postparto.	44
Tabla 23 Niveles de plaqueta postparto.	44
Tabla 24 Niveles de leucocitos postparto.	44
Tabla 25 Frecuencia de consumo de frutas a la semana.	45
Tabla 26 Frecuencia de consumo de verduras a la semana.	45
Tabla 27 Frecuencia de consumo de cereales a la semana.	46
Tabla 28 Frecuencia de consumo de leguminosas a la semana.	46
Tabla 29 Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal a la semana.	46
Tabla 30 Frecuencia de consumo de leche y yogur a la semana.	47
Tabla 31 Frecuencia de consumo de aceites y grasas a la semana.	47
Tabla 32 Frecuencia de consumo de quelantes a la semana.	47
Tabla 33 Frecuencia de consumo de alimentos con alto valor calórico a la semana.	48

INTRODUCCIÓN

La etapa fetal y los primeros años de vida de un ser humano son períodos críticos en la vida, pues se establecen las bases moleculares, genéticas y metabólicas que condicionan el posterior desarrollo, o no, de ciertas enfermedades. Dada la importancia de la alimentación por su capacidad de influencia, su cotidianeidad y esencialidad, se comprende que en este momento se considere de la máxima importancia el estudio de la interacción entre genes y nutrientes, ya que, las instrucciones del ADN no sólo definen nuestra apariencia física y rasgos de personalidad, sino también como el cuerpo reacciona frente a agentes patógenos, alimentos específicos, contaminantes y otros elementos del entorno.

El embarazo es una situación especial en la que aumentan las necesidades de energía, proteínas, vitaminas y minerales. La dieta materna tiene que aportar nutrientes energéticos y no energéticos (vitaminas y minerales) en cantidad suficiente para el desarrollo del feto y para mantener su metabolismo durante los nueve meses de gestación. En ocasiones la dieta no es suficiente y es necesario recurrir a la utilización de suplementos, mismos que ayudarán a evitar posibles descensos de la hemoglobina durante el embarazo o en la etapa post parto; problema común en las mujeres embarazadas.

“Durante el embarazo se requiere mayor cantidad de hierro, necesario para la producción de hemoglobina (proteína de los glóbulos rojos que lleva oxígeno a las células). Esta es la razón por la que los niveles de hierro suelen ser más bajos en esta época. Además, si a ello se suma la pérdida abundante de sangre en el parto, habrá mayor probabilidad de sufrir anemia en el posparto”, explica el ginecobstetra Alejandro Castro (2013), jefe de la Unidad de Ginecobstetricia de la Clínica de la Mujer de Colombia. Se estima que más de 40% de las embarazadas del mundo sufren anemia. Al menos la mitad de esta carga de anemia se atribuye en principio a la carencia de hierro.

Se considera que existe anemia durante el embarazo cuando la cantidad de esta proteína sanguínea es menor de 11 gramos por dl.

La anemia suele presentarse entre las mujeres luego del parto, pero en la mayoría de los casos se cura en pocos días, y solo bajo algunas condiciones será una enfermedad compleja. En el

posparto, la anemia más común es la ferropénica, que se da por falta de hierro y debe tratarse de inmediato.

Los estudios más recientes han demostrado que la administración de suplementos de hierro y ácido fólico está asociada con un menor riesgo de carencia de hierro y de anemia en la mujer embarazada. Las embarazadas deben consumir cantidades extra de hierro y ácido fólico para satisfacer sus propias necesidades y las del feto en crecimiento. La carencia de hierro y de ácido fólico durante el embarazo puede afectar negativamente a la salud de la madre, a la gestación y al desarrollo del feto (Peña et al, 2016).

Castro agrega que en un parto natural se pierden entre 500 y 700 mililitros de sangre (poco más de medio litro en promedio), mientras que en un parto por cesárea se puede perder hasta un litro de sangre, lo que aumenta las probabilidades de padecer anemia. En cualquier caso, para determinar si existe la enfermedad, será necesario realizar exámenes de sangre y solo en los casos más severos se requerirá de transfusiones.

Según aclara Castro, si la anemia no se cura las células se afectarán, habrá mayor riesgo de contraer infecciones y, en casos extremos en los que no hay cuidado ni atención a tiempo, podría ser causal de muerte.

Este estudio que lleva por nombre “Hemoglobina posparto relacionada con dieta habitual y suplementación con hierro y ácido fólico”, realizado en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, en el Hospital Regional “Dr. Rafael Pascasio Gamboa”, tuvo como objetivo valorar los niveles de hemoglobina en mujeres en el área de puerperio y ver si el descenso de ésta tiene relación con la dieta durante el embarazo y el consumo de suplementos como Hierro y Ácido Fólico, se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo, que usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar a través de un estudio analítico transversal.

JUSTIFICACIÓN

La anemia durante el embarazo es un problema de salud pública, que se agudiza en el tercer trimestre y en el posparto, llegando a casi un cuarto de las gestantes. El problema de la anemia posparto, ha sido poco estudiado, sobre todo sus factores. La importancia de estudiar la concentración de hemoglobina en el posparto deriva del hecho de que si estas concentraciones son muy bajas y no son adecuadamente recuperadas, la madre ofrecerá una lactancia materna con pocas reservas de hierro, contribuyendo así a la anemia en el niño, sobre todo en los primeros seis meses de vida, que es la recomendación de lactancia materna exclusiva. Durante el parto existe pérdida sanguínea y por ende reducción de los niveles de hemoglobina, este punto se agravaría por las actividades realizadas en la atención del parto como el manejo activo, donde la gestante pierde más sangre, ocasionando así una proporción más alta de anemia en el posparto.

La anemia durante el embarazo es generalmente aceptada como resultado de deficiencias nutricionales, y constituye un problema mayor de salud pública. Algunos países en vías de desarrollo han mostrado que la prevalencia de anemia en el embarazo oscila en 30% a 80%.

En México se ha documentado una prevalencia del 15% a 93% en este grupo poblacional. La más común es la anemia por deficiencia de hierro (aproximadamente 75%), la anemia megaloblástica y por deficiencia de folatos. Ha sido identificado el déficit de hierro como la carencia nutricional más difundida entre las embarazadas, en países subdesarrollados se atribuye a la ausencia de una correcta nutrición y la falta de diagnóstico durante la gestación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en un estudio realizado en el 2014, ha estimado que la mortalidad materna global reportada en el embarazo y el momento del parto están entre 500.000 – 600.000 muertes anuales. La mayoría de estas muertes (80%) son el resultado de las patologías en el tercer período del parto (puerperio inmediato), en particular de la hemorragia en las primeras cuatro horas posparto y el (20%) se encuentran agravadas por enfermedades que complican la gestación. Se estima que la prevalencia de anemia posparto es de 50% dentro de las 48 horas siguientes al parto, de un 14% después de una semana posparto en mujeres que recibieron ferroterapia y de un 24% en las mujeres que no han recibido este tratamiento. La mayoría de los casos se resuelven en la primera semana, pero en ocasiones no ocurre así y el

proceso se convierte en una complicación grave que conlleva, entre otros, un riesgo incrementado de complicaciones infecciosas.

Durante el embarazo las mujeres deben seguir una dieta especial, ésta debe ser individual de acuerdo a sus requerimientos energéticos de acuerdo a su edad, estatura, peso, etc, para así obtener todos los nutrientes y vitaminas que necesitan para que ella y el bebé se encuentren en perfecto estado. Sin embargo, esta dieta no se limita solamente a los meses de gestación, sino que está bien alargarla un poco más después del parto. Una dieta bien equilibrada a de contener algo de todos los grupos básicos de alimentos, incluidos en el plato del bien comer. La mujer embarazada necesita comer algo de todos estos grupos de alimentos cada día para obtener las cantidades necesarias de energía. Aproximadamente, su dieta se debe componer de un 10% de calorías provenientes de las proteínas, un 35% de las grasas y un 55% de los hidratos de carbono. Una mujer embarazada necesita aproximadamente 2,500kcal diarias (ya añadiendo el requerimiento que se aumenta por el ciclo de vida en el que se encuentra).

Cuando una mujer da a luz, son muchas las deficiencias y necesidades que puede sentir en su cuerpo respecto a las que tenía antes del embarazo. Las mujeres que reciben suplementación diaria de hierro presentan menos probabilidad de dar a luz a niños con bajo peso al nacer.

Fue importante conocer y tratar todos los factores que favorecen la aparición de anemia en el posparto, la base de una buena salud en el embarazo consta de muchos factores, principalmente de la alimentación y suplementación y si desde este punto no es manejado correctamente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este estudio se lleva a cabo para conocer el impacto que tiene el consumo de suplementos de hierro y ácido fólico sobre los niveles de hemoglobina posparto en las pacientes de puerperio. Sin duda alguna, la anemia posparto es un problema frecuente en todo el mundo y para la mayoría de las mujeres se resuelve espontáneamente en unas semanas.

La anemia a menudo se asocia con otros indicadores de la disminución de las reservas de hierro del cuerpo en los análisis sanguíneos. Durante el embarazo la mayoría de las mujeres muestran una disminución en la concentración de hemoglobina como parte de la respuesta normal al mismo, con un aumento del plasma y del volumen sanguíneo circulante, que protege a la mujer de la pérdida sanguínea asociada con el nacimiento. La anemia en el período postparto puede manifestarse con una prevalencia en aumento de falta de aliento, cansancio, palpitaciones e infecciones maternas, en particular de las vías urinarias. Estos síntomas pueden afectar al cuidado del recién nacido, lo que puede influir en el enlace emocional de la madre con el recién nacido (De la Oz, 2013).

El manejo del parto puede ocasionar consecuencias tanto en la madre como al recién nacido, uno de ella es la anemia. Existe una reducción de los niveles de hemoglobina de alrededor de 1 g/dl en el posparto. Los factores asociados a la anemia posparto son la hemorragia posparto, trabajo de parto prolongado, rotura prematura de membranas y desgarro perineal. Fisiológicamente se ha determinado que alrededor de las seis semanas posparto, la Hb y el hematocrito regresan a sus niveles previos en ausencia de una pérdida sanguínea excesiva, (definida esta última cuando se presenta una diferencia en las concentraciones de Hb pre y posparto $\geq 3,5$ g/dl) y se sabe que la estimación clínica de la pérdida sanguínea es sobrestimada, pero este postulado es correcto siempre y cuando se tengan adecuadas reservas de hierro, lo que probablemente resulte difícil con muchas pacientes que ya son anémicas. El paso para seguir luego del parto sería prescribirle a las púérperas con anemia sales de hierro para recuperar sus niveles de Hb y así poder sostener una lactancia materna con adecuadas concentraciones de hierro para el recién nacido (García, 2015).

El origen de la patología podría ubicarse en el aumento de los requerimientos de hierro, la ingesta inadecuada de este elemento y en los cambios fisiológicos normales que afectan a la

hemoglobina, lo que da como resultado una disminución de su concentración debido a la hemodilución, que varía con el nivel del mar en la que se encuentra el sujeto y su estado fisiológico; debido a que el organismo pone en marcha mecanismos que favorecen el suministro de oxígeno a los tejidos. Otras causas son la deficiencia de folatos y vitamina b12; la primera es más frecuente entre los países industrializados que entre los países en vías de desarrollo, en México el consumo de hojas verdes y frijoles disminuye el riesgo, ya que estos alimentos son ricos en folatos (Oropeza, 2015).

A través de las observaciones realizadas se pudo detectar que en el hospital de la mujer “Dr. Rafael Pascasio Gamboa” de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, las pacientes que ingresan al área de puerperio tienden a sufrir más complicaciones en el posparto, influyendo en éste la relación entre el consumo de suplementos alimenticios de minerales como el hierro y el ácido fólico y la alimentación que llevaron en el periodo de embarazo.

OBJETIVOS

GENERAL

Valorar los niveles de hemoglobina en mujeres del área de puerperio del Hospital Regional “Dr. Rafael Pascasio Gamboa” y relacionar los valores obtenidos con la dieta durante el embarazo y el consumo de suplementos de Hierro y Ácido Fólico.

ESPECÍFICOS

- ❖ Conocer los niveles de hemoglobina, plaquetas, leucocitos posparto de las puérperas.
- ❖ Conocer datos generales de la puérpera como datos gestacionales, estatura, edad, peso, enfermedades heredofamiliares.
- ❖ Conocer el tipo de alimentación de las puérperas durante el embarazo por medio de la frecuencia de alimentos.
- ❖ Determinar si la dieta y suplementación en el embarazo influyen en el descenso de la hemoglobina posparto.
- ❖ Interpretar algún factor ajeno a la alimentación y suplementación que altere los valores de hemoglobina posparto, por ejemplo, el consumo de quelantes como alcohol, cafeína, etc.

MARCO TEÓRICO

NUTRICIÓN CLÍNICA

La OMS (1992) ha definido a la Nutrición Clínica como la ciencia de la nutrición aplicada al logro, restablecimiento o mantenimiento del estado de salud en un contexto clínico dado, como puede ser un enfermo hospitalizado. El apoyo alimentario-nutricional constituye un instrumento inestimable dentro del arsenal terapéutico de la práctica médica diaria.

El diagnóstico del estado nutricional ya es ampliamente reconocido por su importancia en la monitorización y evaluación del paciente hospitalizado como parte fundamental del control médico, durante todo el proceso de hospitalización y de la investigación de deficiencias nutricionales a fin de corregirlas, pues se sabe que el estado nutricional frecuentemente afecta la respuesta del paciente a la dolencia y a la terapéutica empleada. La ingesta inadecuada de energía y proteínas traen como consecuencias alteraciones en el metabolismo intermediario, en el funcionamiento de los tejidos y en la composición corporal. El gasto energético basal (GEB) se puede definir simplemente como la cantidad mínima de energía consumida que es compatible con la vida. El gasto energético en reposo (GER) es la energía consumida en las actividades necesarias para mantener las funciones corporales normales y la homeostasis

DIETAS HOSPITALARIAS

Todos los hospitales o instituciones de asistencia sanitaria tienen dietas básicas y habituales diseñadas para la uniformidad y comodidad del servicio. Las dietas deben ser lo más realistas posibles para asegurar que se cubren las necesidades nutricionales de los pacientes. La consideración más importante del tipo de dieta ofrecida es proporcionar alimentos que el paciente desee y sea capaz de comer y que se ajusten a cualquier restricción dietética necesaria. De acuerdo con la FAO/OMS los tipos de dietas estándar varían, pero pueden clasificarse en general o regulares, de consistencia modificada o líquida.

Dietas generales

- ✓ Dieta basal con selección, sin sal: Esta dieta puede recibir distintas denominaciones, como basal, general, estándar u ordinaria. Debe asegurar las necesidades nutricionales completas del paciente y está indicada para aquellos cuyo estado o patología no requiera una dieta terapéutica. Esta dieta también puede ofrecerse sin sal a aquellos pacientes que tengan esta restricción dietética.
- ✓ Dieta líquida Clara: Proporciona alimentos en estado líquido. Es una dieta de transición. Está indicada en sujetos en los que interesa proporcionar una adecuada hidratación y nutrición aportando líquidos fáciles de absorber, con mínimo residuo intestinal y baja estimulación del tracto digestivo (postoperatorio, paso de nutrición parenteral a enteral, exploraciones especiales, entre otras). La limitación o inclusión de algunos alimentos o bebidas dependerá del proceso patológico del paciente.
- ✓ Completa: Es una dieta normocalórica que proporciona alimentos en estado líquido o semilíquido. Está indicada en pacientes incapaces de masticar o deglutir alimentos sólidos pudiendo administrarse respectivamente por vía oral o enteral.
- ✓ Dieta semilíquida o semiblanda: Dieta intermedia entre la líquida y la blanda. Es una dieta de transición, incompleta desde el punto de vista nutricional, por lo que no es aconsejable mantenerla durante periodos largos de tiempo. Se caracteriza por ser muy digestiva, ya que es baja en lípidos y fibra, y los métodos culinarios empleados son simples. Puede ser con o sin sal.
- ✓ Dieta blanda: Aporta alimentos íntegros de consistencia suave, poco condimentada y bajo contenido en grasa y fibra. Su objetivo principal es facilitar la digestión. Además, su volumen debe ser pequeño. Están limitados los fritos y los guisos complejos. Está indicada como punto de transición entre la dieta semilíquida y la basal en procesos médicos y quirúrgicos, como postoperatorios, diversas patologías digestivas, síndromes febriles, etc. Puede ser, así mismo, con sal y sin sal.
- ✓ Dieta en puré: Incluye alimentos líquidos, semilíquidos o en puré. Está indicada en pacientes con ausencia de dientes, problemas estructurales de la cavidad oral o esofágica, tras radioterapia orofaríngea o pacientes neurológicos que tengan dificultada la masticación o deglución (Campos, 2018).

Dietas terapéuticas

- ✓ Dietas con control de energía: la característica principal de este grupo de dietas es la reducción del valor calórico total, con el fin de conseguir un balance energético negativo y reducir el peso del paciente. Desde el punto de vista nutricional se procurara que sean equilibradas aunque incompletas por su bajo valor calórico y por tanto debe realizarse durante periodos de tiempo cortos, bajo estrecha vigilancia médica, recomendándose la administración conjunta de suplementos vitamínicos y minerales.
- ✓ Dietas con control de proteínas: indicadas en pacientes con insuficiencia renal y encefalopatía hepática en la fase aguda. Este grupo de dietas se caracteriza por ser normocalóricas, bajas en proteínas, debiendo administrarse preferentemente de origen animal para cubrir las necesidades de aminoácidos esenciales
- ✓ Dieta hiperprotéica: Es normocalórica equilibrada y con un porcentaje proteico de entre un 18-20% sobre el valor calórico total. Está indicada en pacientes que presenten riesgo de malnutrición proteica, hipercatabólicos o desnutrición marcada.
- ✓ Dietas con control de lípidos Dieta Hipolípídica: Indicada en procesos como las hiperlipoproteinemias tipo I y II a, colecistopatías y procesos que conllevan malabsorción intestinal a las grasas.
- ✓ Dieta de protección bilio-pancreática: indicada en procesos que cursan con maldigestión intestinal por afectación gástrica, hepática o biliar (defecto del catabolismo intraluminal de grasa por déficit de lipasa, insuficiente secreción de ácidos biliares, etc.).
- ✓ Modificados de diabetes mellitus tipo I y tipo II que requieran indicaciones energéticas entre 1500 y 2500 Kcal. Estas dietas se caracterizan por ser equilibradas.
- ✓ Dietas con control de sodio: comprende dietas con distintos niveles de restricción. Están indicadas en pacientes con hipertensión arterial, edemas, insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca, hepatopatías, tratamiento con corticoides. El grado de restricción dependerá de la gravedad de la patología y puede conllevar otras restricciones o modificaciones dietéticas. Hiposódica estándar (1000-2000 mg Na). Es la de mayor aplicación. Hiposódica estricta (500 mg Na).
- ✓ Dieta exenta en lactosa: para situaciones donde existe un déficit total o parcial de lactasa, la lactosa llega intacta al colon provocando dolor abdominal y diarreas ácidas

con expulsión de gases, debidos a la irritación física y osmótica y al desdoblamiento ocasionado por la flora colónica.

- ✓ Dieta exenta en gluten: la enfermedad celiaca está causada por la intolerancia al gluten. El gluten es una proteína que se encuentra en algunos cereales, como el trigo, la cebada, la avena y el centeno o en productos derivados que contengan harinas como base del producto (pan, galletas, pastas) o utilizados con una finalidad semejante a la de un aditivo (espárragos en lata, pescado. congelado comercial, fiambres, salsas, etc.) como espesante o antiapelmazante.
- ✓ Dieta con control de fibra o residuos: están indicadas en pacientes con procesos intestinales médicos o quirúrgicos o en algunas preparaciones para realizar exploraciones radiológicas o endoscopias.
- ✓ Dieta sin residuos o baja en fibra: Se caracteriza por ser una dieta pobre en fibra insoluble y baja en lactosa. Está indicada en enteropatías diarreicas agudas o crónicas, pre y post-operatorios del tramo intestinal y preparación de exploraciones radiológicas.
- ✓ Dieta rica en fibra: Se caracteriza por su alto contenido en frutas, verduras, legumbres, pan y pastas integrales. Está indicada en el tratamiento del estreñimiento crónico y en la prevención de enfermedades intestinales (hemorroides, diverticulosis, cáncer de colon, etc) (Acosta, 2009).

En una unidad de salud u hospital, es importante hacer una evaluación nutricional del paciente y con ello, determinar el tipo de dieta que esté acorde a sus necesidades nutricionales y su patología. Las dietas mencionadas, son un ejemplo de cuáles podrían ser para tomarse en cuenta en un hospital.

DESNUTRICIÓN

El término malnutrición se refiere a una alteración nutricional que puede ser transitoria y se caracteriza no tanto por la ausencia de ingesta de los nutrientes básicos sino por un desequilibrio de las pautas alimenticias (tanto por exceso como por defecto).

Para la OMS (2016) la desnutrición ocurre cuando la dieta no aporta suficientes proteínas sustrato de energía o ambas, para satisfacer las necesidades del organismo, generalmente están asociada con deficiencia de minerales y vitaminas, pero las alteraciones clínicas y metabólicas de la deficiencia de energía y/o proteínas predominan.

La Organización Panamericana de la Salud (2016) define a la desnutrición como un estado de imperfecta capacidad funcional, o de deficiencia en la integridad estructural, o del desarrollo o de ambas, producida por la discrepancia entre el suministro de nutrientes y de la demanda biológica específica de los mismos por los tejidos corporales.

ANEMIA

Según la U.S Department of Health and Human Services (2011) la anemia es un trastorno de la sangre. La sangre es un líquido esencial para la vida que el corazón bombea constantemente por todo el cuerpo a través de las venas y las arterias. Cuando hay algo malo en la sangre, puede afectar la salud y la calidad de vida. Hay muchos tipos de anemia, como la anemia por deficiencia de hierro, la anemia perniciosa, la anemia aplásica y la anemia hemolítica. Los distintos tipos de anemia tienen relación con diversas enfermedades y problemas de salud. La anemia es una afección por la cual la cifra de hemoglobina está disminuida en los glóbulos rojos. Estos glóbulos son los que se encargan de suministrar el oxígeno a los tejidos. Esta hemoglobina es la proteína rica en hierro que le da a la sangre el color rojo y al mismo tiempo permite a los glóbulos rojos transportar el oxígeno de los pulmones al resto del cuerpo.

Causas

Existen tres causas principales de la anemia.

- Pérdida de sangre (hemorragia).
- Falta de producción de glóbulos rojos.
- Mayor velocidad de destrucción de los glóbulos rojos.

Estas causas pueden ser consecuencia de varias enfermedades, problemas de salud o factores de otro tipo: en el caso de la pérdida de sangre, puede estar causada también por la disminución de las plaquetas o de algún factor de coagulación; la falta de producción de glóbulos rojos puede venir motivada por una enfermedad crónica o renal y, en el caso de la destrucción rápida de estos glóbulos, la causa puede ser, entre otras, una esferocitosis hereditaria, enfermedad en la cual los glóbulos rojos son demasiado frágiles debido a un problema genético en una proteína de su estructura (D.H.H.S,2011).

Aunque los glóbulos rojos se producen en varias partes del cuerpo, la mayor parte de su producción la lleva a cabo la medula ósea, tejido blanco que se encuentra en el centro de algunos huesos y que genera las células sanguíneas. Los glóbulos rojos que se consideran sanos duran entre 90 y 120 días, periodo después del cual algunas partes del cuerpo se encargan de

eliminar las células sanguíneas. La eritropoyetina es la hormona producida en los riñones que se encarga de dar la señal a la médula ósea para que produzca más glóbulos rojos. El cuerpo necesita vitaminas, minerales y nutrientes como el hierro, la vitamina B12 o el ácido fólico para producir glóbulos rojos. La falta de ellos viene motivada por cambios en el estómago o los intestinos en el proceso de absorción de los nutrientes (celiaquía, por ejemplo), alimentación insuficiente, pérdida lenta de sangre o una cirugía en la que se extirpe parte del estómago o los intestinos (Fernández, Carmen, 2016).

Síntomas comunes de la anemia:

- Fatiga.
- Falta de energía.
- Debilidad.
- Dificultad al respirar.
- Mareos.
- Palpitaciones.
- Palidez.

Síntomas de la anemia severa:

- Dolor de pecho.
- Angina de pecho.
- Infarto de miocardio.

Signos que pueden indicar que el paciente tiene anemia:

- Cambios en el color de la piel.
- Presión arterial baja.
- Respiración acelerada.
- Piel fría y pálida.
- Si la anemia se debe a una disminución de los glóbulos rojos: ictericia (hace que la piel y las partes blancas se pongan amarillas).
- Soplo cardíaco del estómago o los intestinos.

Para prevenir episodios de ciertos tipos de anemia, especialmente los que se deben a la carencia de hierro y vitaminas, se pueden llevar a cabo cambios en la alimentación o recurrir a los suplementos alimenticios.

TIPOS:

- Anemia por deficiencia de B12: causada por una bajada del número de glóbulos rojos debido a una falta de esta vitamina.
- Anemia por deficiencia de folato: provocada por una disminución en la cantidad de glóbulos rojos debido a una falta de folato, tipo de vitamina B también denominada ácido fólico.
- Anemia ferropénica: ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente cantidad hierro, mineral que ayuda a producir glóbulos rojos.
- Anemia por enfermedad crónica: propia de aquellos pacientes que presentan una enfermedad prolongada catalogada como crónica.
- Anemia hemolítica: aquella en la que los glóbulos rojos se destruyen antes de lo previsto, es decir 120 días.
- Anemia aplásica idiopática: afección en la cual la médula ósea no produce suficientes células sanguíneas.
- Anemia megaloblástica: los glóbulos rojos son más grandes de lo normal.
- Anemia perniciosa: disminución en los glóbulos rojos que ocurre cuando el intestino no puede absorber apropiadamente la vitamina B12.
- Anemia drepanocítica: enfermedad que se transmite de padres a hijos. Los glóbulos rojos, que normalmente tienen la forma de un disco, presentan una forma semilunar.

Talasemia: Es un trastorno sanguíneo que se transmite de padres a hijos (hereditario) en el cual el cuerpo produce una forma anormal de hemoglobina, la proteína en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno. Este trastorno ocasiona la destrucción de grandes cantidades de los glóbulos rojos, lo cual lleva a que se presente anemia (Aixalá,2012).

Los médicos diagnostican la anemia en función a los antecedentes médicos y familiares del paciente, el examen médico y los resultados de pruebas y procedimientos.

- Antecedentes médicos y familiares: el medico preguntará al paciente si tiene algún signo o síntoma de la anemia. Además, consultará si ha tenido alguna enfermedad o problema de salud que pueda causar dicha afección. El paciente deberá informar de las medicinas que toma, el tipo de alimentación que sigue y si alguno de sus familiares tiene anemia o antecedentes de dicha enfermedad.
- Se procederá a realizar una exploración médica para determinar la gravedad de la anemia e investigar sus causas. Dicho examen puede consistir en: auscultar el corazón, para ver si los

latidos son rápidos o irregulares, y los pulmones, así como palpar el abdomen para ver el tamaño del hígado o del bazo. Además, el médico podrá realizar otro tipo de exámenes para determinar posibles pérdidas de sangre.

- Hemograma completo, en el que se examinan diferentes componentes de la sangre; si se diagnostica anemia mediante el hemograma se necesitarán otras pruebas como electroforesis de hemoglobina, recuento de reticulocitos o pruebas para determinar las concentraciones de hierro en la sangre y en los depósitos del cuerpo.

Tratamiento

El tratamiento de la anemia depende del tipo, la causa y la gravedad de la enfermedad. Los tratamientos pueden consistir en cambios en la alimentación, la administración de suplementos nutricionales, medicinas o intervenciones quirúrgicas para hacer frente a la pérdida de sangre.

- Cambios en la alimentación o suplementos adicionales: aumentar el consumo de hierro (a través de alimentos como las espinacas u hortalizas similares, lentejas, garbanzos, frutos secos o cereales y pan), de vitamina B12 (presente en los huevos, carnes y pescados), de ácido fólico (gracias al pan, la pasta, las judías o los plátanos) o de vitamina C (que se encuentra en los kiwis, las fresas o el melón).
- Fármacos como antimicrobianos para tratar infecciones, hormonas para disminuir el sangrado menstrual o medicinas para evitar que el sistema inmunitario del organismo destruya sus propios glóbulos rojos.
- En los casos más graves se realizarán intervenciones como la transfusión de sangre, el trasplante de células madre de la sangre y de la médula ósea para aumentar el número de glóbulos rojos, blancos y plaquetas o, en casos extremos, la cirugía por hemorragias graves o potencialmente mortales (Cisneros, 2018).

ÁCIDO FÓLICO

El ácido fólico (ácido pteroilmonoglutamato o PGA). Es una vitamina del grupo B: B9, no podemos sintetizarla, se encuentra en alimentos vegetales y animales, también se encuentra en los glóbulos rojos, el ADN y algunas proteínas, es la forma monoglutámica completamente oxidada, más estable y biodisponible. Es comúnmente usado como suplemento y fortificante.

La ingesta dietética recomendada se basa en lo requerido del nutriente para cubrir las demandas nutricionales en población sana por grupos de edad, sexo y situaciones fisiológicas especiales, como el embarazo y lactancia. Según los Centros para el Control y la Prevención de

Enfermedades de Estados Unidos (CDC por sus siglas en inglés) (2014) las mujeres que toman la dosis diaria recomendada de ácido fólico, empezando al menos un mes antes de concebir y durante el primer trimestre del embarazo, reducen el riesgo de que su bebé tenga defectos del tubo neural en hasta 70 por ciento. El ácido fólico ayuda a prevenir los defectos de nacimiento del tubo neural, que son defectos de nacimiento serios de la médula espinal (como espina bífida) y del cerebro (como la anencefalia). El tubo neural es la parte del embrión a partir de la cual se desarrollan la espina dorsal y el cerebro., Algunos estudios sugieren que el ácido fólico también podría ayudar a reducir el riesgo de que el bebé tenga otros defectos, tales como labio leporino, fisura palatina y ciertos tipos de defectos del corazón. También podría reducir tu riesgo de desarrollar preeclampsia, una complicación grave de la presión sanguínea que afecta a cerca del 5 por ciento de las mujeres embarazadas. El cuerpo necesita este nutriente para crear glóbulos rojos normales y prevenir la anemia. También es esencial para la producción, reparación y funcionamiento del ADN, nuestro mapa genético y la base de las células. Así que tomar suficiente ácido fólico es especialmente importante para el rápido crecimiento celular de la placenta y de tu bebé en desarrollo. Para reducir el riesgo de que el bebé tenga un defecto del tubo neural, los expertos recomiendan tomar 400 microgramos (mcg) de ácido fólico diariamente, comenzando al menos un mes antes de empezar a intentar quedar embarazada.

Algunas organizaciones, como los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos sugieren aumentar este número a por lo menos 600 mcg diarios una vez que estés embarazada. Las mujeres obesas parecen tener más probabilidades de tener un bebé con un defecto del tubo neural. La Agencia de Alimentos y Fármacos de los Estados Unidos exige que los fabricantes de alimentos añadan ácido fólico a los productos enriquecidos, hechos a base de granos, como cereales, pan, pasta y arroz. Algunos cereales de desayuno fortificados contienen el 100 por ciento de la cantidad diaria recomendada. La intención es ayudar a las mujeres que no toman suplementos vitamínicos y que no están planeando embarazarse, pero la mayoría de las mujeres no comen una cantidad suficiente de estos alimentos y por lo tanto no obtienen una cantidad adecuada de ácido fólico de esta manera (Carrillo, 2017).

Aunque te comas una porción completa de algún cereal totalmente enriquecido todos los días, no hay forma de estar segura de que estés consumiendo suficiente ácido fólico (uno de los problemas es que los nutrientes sintéticos añadidos a los cereales tienden a permanecer en la leche que queda en el fondo del tazón). La malnutrición es la causa más común de la

deficiencia de ácido fólico y cobalamina. La magnitud real de la deficiencia de folato no es bien conocida y la mayoría de las cifras están derivadas de la frecuencia de anemia en el embarazo; la deficiencia de cobalamina tiene mayor incidencia en los vegetarianos estrictos. Se estima que sólo la mitad del folato total de la dieta está disponible para ser absorbido. La cocción de los alimentos en grandes volúmenes de líquido destruye el folato de los vegetales verdes y de la carne, también se pueden perder así cantidades significativas de cobalamina. Por su implicación en la síntesis de ADN, ARN y el metabolismo de algunos aminoácidos, la deficiencia de ácido fólico en el embarazo, principalmente antes del cierre del tubo neural, puede ocasionar daños en la formación de la médula espinal y el cerebro conduciendo a la aparición de anencefalia, espina bífida y encefalocele. La homocisteína como metabolito intermediario de la metionina y que requiere ácido fólico y cobalamina, se ha descrito como factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares. El envejecimiento está acompañado por un incremento del riesgo de deficiencia de cobalamina. Muchos adultos mayores sin antecedentes de anemia perniciosa tienen deficiencias clínicas o subclínicas de cobalamina, aparentemente debido a otros problemas de absorción (Pita, 2015).

HIERRO

El hierro desempeña un papel muy importante en la alimentación; es el encargado de llevar el oxígeno a las células. En el embarazo, las necesidades aumentan, aunque gracias a una alimentación variada y equilibrada es fácil cubrirlas. El hierro contribuye a la formación normal de los glóbulos rojos y la hemoglobina, y ayuda a llevar el oxígeno necesario a las células de tu cuerpo y al del bebé. La ingesta recomendada de hierro es para hombres de un mínimo de 8 mg/día y 18 mg/día para las mujeres, en el embarazo aumenta hasta 45 mg/día. Por ello, es habitual recurrir a aportes adicionales. Incluso se aconseja a las mujeres que desean tener un hijo y aún no están embarazadas, que procuren consumir suficiente hierro antes de la gestación. El hierro se encuentra en un número limitado de alimentos animales y vegetales, las carnes son sin duda las mejores fuentes y en especial el hígado y derivados, así mismo las legumbres, frutos secos y verduras foliáceas son ricos en hierro, pero su absorción es menor, dado que se encuentra en una forma no hemo.

Algunos de los alimentos más ricos en hierro son:

- Yema de huevo = 2,7mg/100g
- Cereales integrales = 2-5mg/100g

- Cacao soluble en polvo = 7,5 mg/100 g
- Germen de trigo = 7,6 mg/100 g
- Carne roja = 3,5 mg/100 g
- Lentejas cocidas = 3,3 mg/100 g

En cuanto a las espinacas, a pesar de la leyenda, no constituyen la mejor fuente de hierro: 100 g de hojas frescas sólo aportan 2,7 mg.

Por último, también es importante saber que hay dos clases de hierro:

- El hierro hemo, que se halla en las carnes y los pescados y el organismo lo absorbe bien (un 25%).
- El hierro no hemo, que se encuentra en los cereales, las legumbres, las frutas, las verduras y los productos lácteos. No se absorbe tan bien (sólo entre el 1 y el 5%) (López, 2016).

Las concentraciones bajas de hierro se deben por lo general a pérdida de sangre, mala alimentación o incapacidad de absorber suficiente hierro de los alimentos. Existe deficiencia de hierro conocida como anemia ferropénica es una enfermedad común y fácil de tratar que se presenta cuando no hay suficiente hierro en el cuerpo. . Esta falta de hierro se debe por lo general a pérdida de sangre, mala alimentación o incapacidad de absorber suficiente hierro de los alimentos.

Pérdida de sangre

Al perder sangre se pierde hierro. Si en el cuerpo no hay suficiente hierro almacenado para reemplazar el que se ha perdido, se produce anemia por deficiencia de hierro.

En las mujeres, las concentraciones bajas de hierro se pueden deber a pérdida de sangre por menstruaciones largas o abundantes o por miomas sangrantes del útero. Otra causa de la anemia por deficiencia de hierro en las mujeres es la pérdida de sangre que ocurre durante el parto. El sangrado interno también puede causar anemia por deficiencia de hierro.

Las pérdidas de sangre de este tipo no siempre son obvias y pueden ocurrir lentamente. Algunas causas de sangrado interno son:

- Una úlcera sangrante, un pólipo en el colon o un cáncer del colon
- El uso periódico de aspirina o de otros analgésicos, como los antiinflamatorios no esteroideos (por ejemplo, el ibuprofeno y el naproxeno)
- El sangrado de las vías urinarias

- La pérdida de sangre por lesiones graves, cirugía o extracciones frecuentes de sangre también puede causar anemia por deficiencia de hierro.

Mala alimentación

Las mejores fuentes de hierro son las carnes rojas, las aves, los huevos y los alimentos enriquecidos con hierro. Si usted no consume estos alimentos con frecuencia o no toma un suplemento que contenga hierro, tiene más probabilidades de sufrir anemia por deficiencia de hierro. La alimentación vegetariana puede proporcionar suficiente hierro si se consumen los alimentos adecuados. Entre las fuentes de hierro que no son carnes se encuentran las espinacas y otras hortalizas con hojas de color verde oscuro, ciertos tipos de frijoles, frutas secas y panes y cereales enriquecidos con hierro. Durante algunas etapas de la vida, como el embarazo y la infancia, puede ser difícil consumir suficiente hierro en la alimentación. Esto se debe a que en esas etapas de crecimiento y desarrollo aumenta la necesidad de hierro.

Incapacidad de absorber suficiente hierro

Aunque su alimentación contenga suficiente hierro, es posible que su cuerpo no pueda absorberlo. Esto puede deberse a una cirugía intestinal o a enfermedades del intestino, como la enfermedad de Crohn o la celiaquía (enfermedad celíaca). Las medicinas de venta con receta que disminuyen la cantidad de ácido en el estómago también pueden interferir con la absorción de hierro.

Deficiencias

El cuadro clínico de la anemia ferropriva es muy conocido. Sin embargo, actualmente se sabe que la carencia de hierro sin anemia puede dar lugar a:

- Reducción de la capacidad física para realizar esfuerzo.
- Reducción de la capacidad intelectual.
- Incremento del riesgo de prematuridad en la gestación.
- Disminución de las defensas frente a agentes infecciosos (Mataix, 2015).

HEMOGLOBINA

La hemoglobina (HB) es una proteína globular, que está presente en altas concentraciones en los glóbulos rojos y se encarga del transporte de O₂ del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos; y del transporte de CO₂ y protones (H⁺) de los tejidos periféricos hasta los pulmones para ser excretados. Los valores normales en sangre son de 13 – 18 g/ dl en el

hombre y 12 – 16 g/dl en la mujer. Los valores alterados de hemoglobina pueden indicar enfermedades como anemia, talasemia y deshidratación, y su medición puede ser hecha a través de un examen de sangre convencional o por medio de un dispositivo de medición rápida, parecido con el aparato utilizado en la diabetes. Se denomina hemoglobinopatía a cierto tipo de defecto de carácter hereditario, que tiene como consecuencia una estructura anormal en una de las cadenas de las globinas de la molécula de hemoglobina. Sin embargo, suele reservarse el término Hemoglobinopatías para las anomalías de la Hb producidas por el simple cambio de un aminoácido en una de las cadenas de globina; el término talasemias se reserva para las hemoglobinopatías debidas a la falta de síntesis, total o parcial, de una cadena completa de globina. En la actualidad se conocen más de 600 hemoglobinopatías, aunque no todas producen problemas clínicos. Las hemoglobinopatías por afectación de la cadena beta son algo más frecuentes que las de la alfa. Las talasemias (palabra que deriva del griego thalassa, mar) son frecuentes en el área mediterránea, en la población africana, el subcontinente indio y el sudeste asiático. Se debe a la herencia de uno o dos alelos patológicos de uno o varios genes de los cromosomas 11 y 16 (todos recibimos dos copias de un gen, una copia procedente del padre y otra de la madre, a cada una de esas copias se le llama alelo). Probablemente sea la enfermedad genética más frecuente (Brandan, 2014).

Prueba en sangre

La prueba de la hemoglobina es un análisis de sangre que ayuda a los médicos a evaluar la concentración de glóbulos rojos en sangre. Los glóbulos rojos distribuyen oxígeno por las distintas partes del cuerpo. La prueba de la hemoglobina se hace para saber si hay una concentración baja o alta de glóbulos rojos en sangre. Se puede hacer como parte de una revisión médica ordinaria, a modo de prueba de cribado o bien porque el niño no se encuentra bien. Cuando la concentración de glóbulos rojos es baja, se dice que la persona tiene anemia. Cuando la concentración de glóbulos rojos es alta, se dice que la persona tiene policitemia.

Los valores de referencia de la hemoglobina según Campbell, en el libro Krause Dietoterapia:

- Niños de 2 a 6 años: 11,5 a 13,5 g/dL;
- Niños de 6 a 12 años: 11,5 a 15,5 g/dL;
- Hombres: 14 a 18 g/dL;
- Mujeres: 12 a 16 g/dL;

- Embarazadas: 11 g/dL.

Estos valores pueden variar entre los laboratorios de análisis clínicos.

Causas de la hemoglobina baja

La hemoglobina baja en la sangre puede indicar problemas como:

- Anemia
- Cirrosis
- Linfoma
- Leucemia
- Hipotiroidismo
- Insuficiencia renal
- Deficiencia de hierro y vitaminas
- Talasemia
- Porfiria
- Hemorragia
- Medicamentos para tratar enfermedades como el cáncer y el SIDA

Cuando la hemoglobina está baja en la sangre puede causar síntomas como cansancio frecuente, fatiga, falta de aire y palidez, manos frías y falta de concentración, debiendo identificarse la causa e iniciar el tratamiento bajo orientación médica.

Causas de la hemoglobina alta

La hemoglobina alta en la sangre puede ser causada por:

- Uso de tabaco;
- Deshidratación;
- Enfisema pulmonar;
- Fibrosis pulmonar;
- Policitemia;
- Tumor en los riñones;
- Uso de anabolizantes o de la hormona eritropoyetina.

La hemoglobina alta se caracteriza por síntomas como mareo, piel de color azulada en los labios y en las puntas de los dedos y, en casos más raros, pérdida temporal de visión y de audición (Leanza, 2014).

EMBARAZO

Se denomina embarazo al período que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el momento del parto. Comprende todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia (Mere, 2018).

El embarazo de alto riesgo; es aquel en el que se tiene la certeza o la probabilidad de estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre o del producto, o bien, cuando ella procede de un medio socioeconómico precario. Este periodo de gravidez comprende todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los importantes cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia. En la especie humana las gestaciones suelen ser únicas, aunque pueden producirse embarazos múltiples. La aplicación de técnicas de reproducción asistida está haciendo aumentar la incidencia de embarazos múltiples en los países desarrollados. El embarazo humano dura unas 40 semanas desde el primer día de la última menstruación o 38 desde la fecundación (aproximadamente 9 meses). El primer trimestre es el momento de mayor riesgo de aborto espontáneo; el inicio del tercer trimestre se considera el punto de viabilidad del feto (aquel a partir del cual puede sobrevivir extraútero sin soporte médico) (Blanco, 2017).

Síntomas

Los signos y síntomas que hacen sospechar de un embarazo incluyen:

Amenorrea, náuseas y vómitos, hormigueo mamario, mastalgia, micción frecuente y urgente, percepción de movilidad fetal (después de la semana 14), hay estreñimiento, fatiga, aumento de peso.

Menos frecuentemente puede haber:

Sialorrea, anorexia, disgeusia, antojos o deseos de alimentos no apetecidos anteriormente, tendencia a vértigo, lipotimias, insomnio o somnolencia, irritabilidad, cambios de carácter y alteraciones de los órganos olfatorios

Entre los signos se observa:

Leucorrea, cambios de color, consistencia, tamaño o forma del cuello uterino o del útero, elevación de la temperatura, aumento de tamaño del abdomen, aumento de tamaño e ingurgitación de las mamas y descarga por el pezón, soplo pélvico y contracciones uterinas con aumento del tamaño del cuerpo uterino, pigmentación cutánea (cloasma y “línea negra”) y épulis después de la semana 12 (Elgueta, 2018).

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Alimentación saludable significa elegir una alimentación que aporte todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Los nutrientes esenciales son: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua. Se ha demostrado que una buena alimentación previene enfermedades como la obesidad, hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, anemia, osteoporosis y algunos cánceres. La alimentación saludable permite tener una mejor calidad de vida en todas las edades. Pero ¿cómo saber qué aporta cada uno al organismo? Para esto tener en cuenta que los nutrientes aportados por los alimentos se clasifican en dos grupos: los macronutrientes, del cual hacen parte las grasas, los carbohidratos, y las proteínas; y los micronutrientes compuestos por los minerales y las vitaminas.

Grasas: son una de las principales fuentes de energía para el organismo, que al consumirlas en las cantidades adecuadas se convierten en un elemento primordial que ayuda al crecimiento, al desarrollo y a mantener una buena salud. Se debe tener en cuenta que las grasas se pueden encontrar en tres presentaciones: sólida (manteca), semisólidas (mantequillas o margarinas) o líquidas (aceites); cada una de ellas tiene efectos diferentes en el metabolismo (Dávila, 2018).

No todas las grasas son favorables; uno de estos casos es el de las grasas trans, un tipo específico que se forma cuando los aceites líquidos se convierten en grasas sólidas como la manteca o la margarina en barra. Este proceso se llama hidrogenación, en el que se añade hidrógeno al aceite vegetal para aumentar el plazo de consumo y la estabilidad del sabor. Las grasas trans se pueden encontrar en mantecas, algunas margarinas, grasas vegetales, galletas,

caramelos, dulces, alimentos fritos, productos horneados y alimentos procesados y, en forma natural, en pequeñas cantidades en la leche, productos lácteos y algunas carnes.

Su consumo continuo trae como consecuencia que se eleve el colesterol 'malo', lo que aumenta el riesgo de enfermedad coronaria, obesidad, diabetes, accidentes cerebrovasculares, respiratorios y algunos tipos de cáncer y en mujeres gestantes pueden influir en el peso del bebé al nacer. Según estimaciones de los Centros para el control y la prevención de enfermedades, eliminar estas grasas de la dieta diaria podría prevenir unos 20.000 casos de cardiopatías coronarias y hasta 7.000 muertes al año.

Carbohidratos: constituyen la principal fuente de energía de nuestra alimentación, son el combustible para desarrollar las actividades diarias, mantener la temperatura corporal y el buen funcionamiento de órganos vitales del cuerpo. Pueden ser simples y complejos. Los primeros se encuentran de manera natural en caña de azúcar, remolacha y miel o son añadidos en forma de azúcares, como por ejemplo a productos industrializados o de pastelería, mientras que los carbohidratos complejos están en alimentos como arroz, papa, yuca, ñame y plátanos entre otros. Se deben consumir de manera moderada, pues en exceso pueden ocasionar sobrepeso, obesidad, diabetes y otras enfermedades crónicas; mientras que el bajo consumo produciría desnutrición o bajo peso.

Proteínas: son las responsables de la formación de células, los tejidos y órganos, así como de construir los músculos, parte de las hormonas, de las enzimas que transportan ciertas moléculas (como la grasa) y transmitir señales. También están presentes en una gran cantidad de funciones del organismo. Durante los periodos de crecimiento, embarazo, lactancia y recuperación de enfermedades es necesario el consumo de alimentos fuentes de proteína en mayor cantidad.

Las fuentes de proteína pueden ser de origen animal como huevos, pescados, leche, carnes magras, pavo, y pollo; o de origen vegetal como las leguminosas (frijol, lenteja, garbanzo, alverja), nueces y frutos secos, quinua, entre otros (Khan Academy, 2018).

Micronutrientes

En este segundo grupo se encuentran los minerales y las vitaminas.

Hierro: es uno de los componentes que se encuentra en la hemoglobina (presente en los glóbulos rojos) y la mioglobina (presente en el músculo) encargadas de transportar el oxígeno. Los alimentos que contienen hierro son carnes, hígado, vísceras, leche, huevos y alimentos de

origen vegetal. La combinación de alimentos fuentes de hierro con el consumo simultáneo de alimentos fuentes de vitamina C (guayaba, naranja, cítricos) aumenta de manera importante su absorción.

Calcio: se encuentra presente en diferentes tejidos del cuerpo como las neuronas y la sangre, el líquido entre células, los músculos, entre otros. Es necesario para mantener y desarrollar huesos y dientes sanos, para relajar músculos, vasos y arterias sanguíneas, para secretar hormonas y enzimas. Las fuentes de calcio que tienen mejor absorción son los derivados lácteos como leche, queso, kumis y yogurt, y tienen un mayor efecto cuando son combinados con alimentos fuentes de vitamina D, como aceite de hígado de res, atún o salmón.

Yodo: hace parte de las hormonas tiroideas que controlan el buen funcionamiento del metabolismo del cuerpo. Es importante para el desarrollo del cerebro y el sistema nervioso del feto y se encuentra en la sal yodada y en productos de origen marino como pescados y mariscos.

Zinc: indispensable en el crecimiento y desarrollo normal, en la reproducción y el funcionamiento del sistema inmune, en la cicatrización de heridas, y en la mejora de los sentidos del gusto y del olfato. Los alimentos fuente de proteína también son buena fuente de zinc: carne de ternera, pollo y cerdo, ostras, leche, queso, nueces y leguminosas.

Vitamina A: mantiene el funcionamiento del sistema inmune, la piel, los ojos y su visión, contribuye a la reparación de las vellosidades intestinales y el tejido pulmonar. Su consumo está relacionado con la prevención de infecciones. Se encuentra en alimentos de origen animal como carne, hígado y vísceras, en frutas y verduras de color naranja y amarillo como ahuyama, papaya, melón y tomate, entre otros.

Vitaminas del complejo B: participan en la digestión y la absorción de los carbohidratos. Son parte de este grupo la tiamina, la riboflavina, la niacina y el ácido fólico. Éste último se destaca por su función y necesidad, ya que cuando hay bajos niveles en el organismo se afectan los glóbulos rojos, las células intestinales y se desarrolla anemia. Esta vitamina debe ser consumida en mayor cantidad durante el embarazo para evitar problemas de formación del sistema nervioso en el feto. Las hortalizas de hojas verdes y oscuras, las leguminosas como frijol, lenteja y arveja, así como frutas son fuente de ácido fólico.

Vitamina C: ayuda en la producción y mantenimiento del tejido conectivo del cuerpo (huesos, dientes, piel, y tendones), en la cicatrización de heridas y tiene funciones antioxidantes. Todas las frutas y verduras son buena fuente de vitamina C (Khan Academy, 2018).

Existen 2 tipos de colesterol:

Colesterol HDL: llamado comúnmente colesterol bueno, tiene un efecto protector contra enfermedades cardíacas y evita el aumento del colesterol LDL en sangre.

Colesterol LDL: conocido como colesterol malo, tiene un efecto nocivo en el organismo ya que aumenta el riesgo de obstrucción de las arterias del corazón, predisponiendo a las personas a padecer enfermedades cardiovasculares como el infarto o el accidente Cerebrovascular.

Los alimentos fuentes de colesterol son la yema del huevo, el hígado de res, los riñones, la piel de las aves, el chicharrón, las salchichas, el jamón, la morcilla, la manteca de cerdo, el chorizo, los quesos cremosos, la crema de leche, la mayonesa y la mantequilla, entre otros alimentos de origen animal (Hurtado, 2013).

Un estudio realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal de 2015, de tipo descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, la muestra estudiada fue conformado por 110 primíparas con anemia posparto inmediato atendidas en dicho durante el periodo de septiembre a noviembre de 2015. Se estimaron las frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado para hallar la relación de las variables cualitativas con un nivel de confianza (IC) del 95%.

La edad promedio de las usuarias fue de 22 años. El grado de anemia en las pacientes, fue de un 68% anemia leve, 28% anemia moderada y 3% anemia severa. Los factores que se asocian significativamente a la anemia posparto inmediato fueron el uso de analgesia durante el trabajo de parto ($p=0.009$) presentándose en un 34% de puérperas (OR 2,10, IC 95% 1,58, 3.56), la práctica de episiotomía ($p=0.033$) con 83% de puérperas (OR 1,75, IC 95% 1,06, 1.89) y los desgarros en partes blandas ($p=0.003$) en donde el 31% de puérperas presento este factor.

La analgesia durante el trabajo de parto, la práctica de episiotomía y los desgarros en las partes blandas son factores estadísticamente significativos para la presencia de anemia posparto inmediato en primíparas.

Teniendo como resultados que el 80% de primíparas corresponde a menos de 25 años, siendo la edad promedio entre 22 – 25 años; el 45.5% tiene por estado civil la convivencia, el 31.8% termino la secundaria y el 59.1% es ama de casa. Se analiza el grado de anemia en primíparas, de las 110 pacientes que presentaron algún grado de anemia posparto, el 68.2% presento anemia leve, un 28.2% anemia moderada y el 3.6% anemia severa. Se encontró que el 82.7% de las primíparas con anemia posparto, aplicó episiotomía durante el parto, el 33.6% recibió analgesia durante el trabajo de parto, y el 30.9% presentó desgarros de partes blandas. De las 110 primíparas con diagnóstico de anemia posparto inmediato el 33.6% recibió alguna dosis de analgesia durante el trabajo de parto, mientras que el 66.3% no recibió ninguna dosis. Asimismo, se observa que de las 37 primíparas que recibieron analgesia durante el trabajo de parto, el 22.7% hicieron anemia leve y el 10.9% anemia moderada, siendo este un factor obstétrico significativo para la presentación de anemia posparto inmediato ($p=0.009$).

En el análisis multivariado usando regresión logística binaria se encontró que la Analgesia durante el parto, Episiotomía y los desgarros en partes blandas se asociaron significativamente a la presencia de anemia posparto; las primíparas con desgarros en partes blandas tuvieron 2.4 veces la probabilidad de tener anemia en comparación con las primíparas que no se desgarraron (OR 2.48, IC 95% 1.09, 2,56). Las primíparas que usaron alguna dosis de analgesia durante el trabajo de parto tuvieron el doble de riesgo de presentar anemia después del parto, y las primíparas con episiotomía son 75% más probables de presentar anemia posparto inmediato.

Se realizó otro estudio, la muestra del estudio estuvo conformada por 203 puérperas inmediatas hospitalizadas en los servicios B, C, D, E, del Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2012 con historia clínica completa, que cumplieron con los criterios de selección de la muestra y firmaron consentimiento informado para aceptar su participación en el estudio.

Se obtuvo el resultado de que el 59.1%(120) de puérperas presentó anemia; considerada con una hemoglobina menor a 11gr/dl (ver anexo 8, tabla A). Además, el 84.3%(171) de las puérperas tuvo conocimiento de regular a malo, el 55.7%(113) de puérperas presentó actitud negativa y el 60.1%(122), prácticas inadecuadas sobre régimen dietario con hierro

Se resalta que 90.6%(184) de ellas tuvo edad entre 20 - 34 años, 82.2%(167) con pareja estable, el 77.8%(158) son ama de casa, 70%(142) con educación secundaria, el nivel económico predominante fue el bajo con 62.1%(126) y la procedencia más frecuente la costa con un

76.8%(156). Hay que remarcar que el 61.1%(124) de las puérperas tuvo inadecuado consumo o no consumieron suplementos de hierro durante la gestación. Además, un 67% (136) de las puérperas entrevistadas inicio su atención prenatal en el II y III trimestre de gestación.

Otro estudio se realizó en el HOSPITAL BÁSICO MACHACHI ECUADOR 2014. La anemia posparto, es un problema de Salud Pública, en los países en vías de desarrollo, condiciona un aumento de la morbilidad y es una de las causas principales de mortalidad materna.

Este es un estudio descriptivo y retrospectivo que busca determinar la incidencia de anemia en las pacientes puérperas que fueron atendidas en el Hospital Básico Machachi en el período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013.

El total de pacientes que se atendió el parto céfalo-vaginal fue de 346, de las cuales para la investigación se seleccionó 150 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

La incidencia de anemia posparto fue de 10,67% (16 pacientes). Los factores de riesgo encontrados: en un 37,50% la edad (adolescentes y pacientes mayores de 35 años); en un 62,50% la primiparidad y en un 37,50% la multiparidad. Como factores predisponentes se establece que la anemia durante el puerperio inmediato se presentó por hemorragia posparto; causado en un 37,50% por atonía-hipotonía uterina y en un 62,50% por hemorragia posparto inmediato (retención de membranas y lesiones de partes blandas).

ALIMENTACIÓN POSTPARTO

Tras dar a luz, uno de los primeros objetivos de muchas mujeres es recuperar la figura que tenían antes de los nueve meses de embarazo. Pero, es fundamental esperar hasta haber finalizado el periodo de lactancia para iniciar un régimen ya que, mientras estás amamantado, tu cuerpo necesita más energía, unas 500 kilocalorías extra, para fabricar leche en la forma adecuada.

Normalmente, para recuperar el peso habitual que se tenía antes del embarazo, se necesitan unos 6 meses siguiendo un régimen suave. Aunque intervienen diferentes factores que, según las características de cada mujer, pueden alargar o acortar el periodo de dieta. Por ejemplo, las mamás más jóvenes recuperan su peso con más facilidad, así como las que han cogido menos kilos durante el embarazo.

Es probable que la alimentación sea una de las últimas prioridades de la mujer durante las primeras semanas tras la maternidad, con todos los cambios que se han producido y se están aún asimilando. Ciertos alimentos pueden ayudar a mantener los niveles de energía apropiados para llevar a cabo las tareas de la recién estrenada mamá, y también controlar los cambios de humor que el torrente hormonal puede causarle.

Por otra parte, un apropiado aporte de líquidos es primordial para disminuir la retención de líquidos que puede arrastrarse desde el final del embarazo, y ayudar a la madre a deshacerse de pequeños edemas que puedan haber aparecido. El alcohol y las bebidas con cafeína no ayudan en esta labor, así que conviene disminuir su ingesta o eliminarlas de la dieta.

Alimentos que son más recomendables en el posparto:

Alimentos ricos en Omega 3: Según un estudio de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Connecticut, relacionan la ingesta de alimentos ricos en ácidos grasos omega 3 con una menor incidencia en depresiones postparto. Aunque el mecanismo no está del todo claro, si está probado que los ácidos grasos omega 3 favorecen el correcto funcionamiento del cerebro, y esto podría, de algún modo, prevenir la depresión. El pescado y los frutos secos serán los principales aliados para garantizar el aporte de estos ácidos. Si, además, la madre está amamantando a su bebé, el pescado y el marisco proporcionan un extra de yodo, el único micronutriente que puede ser necesario suplementar en las madres lactantes. Un puñado de frutos secos y una botellita de agua, se perfilan como un snack muy saludable para reponer fuerzas durante las tomas.

Los productos lácteos: La serotonina es un neurotransmisor implicado directamente en los cambios de humor y otros procesos emocionales que tienen lugar en el cerebro. Mantener unos niveles de serotonina suficientemente elevados en la reciente mamá, puede disminuir la posibilidad de depresión postparto. Este aporte se consigue con alimentos como la leche y los productos lácteos, los carbohidratos de absorción lenta y algunos alimentos de origen animal, en general, carne, pescado y pollo. Además, estos últimos favorecen también un buen aporte de proteínas, que es muy importante para la madre lactante, ya que las necesidades nutricionales de la mujer, en términos de proteínas, se ven incrementadas durante el periodo de lactancia.

Alimentos ricos en hierro: Por otra parte, y dada la pérdida de sangre durante el parto, y más aún si se ha producido una cesárea, es recomendable consumir alimentos ricos en hierro durante las primeras semanas. La carne roja facilita el hierro de mejor calidad para el organismo, mientras que, en la opción vegetariana, las legumbres y las verduras de hoja verde serán la mejor opción. No conviene olvidar que, acompañar estos alimentos de origen vegetal de algún alimento rico en vitamina C, como la naranja, facilita la absorción del hierro.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Este estudio se realizó con el enfoque cuantitativo, que usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías a partir de un estudio analítico transversal, porque los estudios examinaron la relación entre la anemia y una serie de variables en una población determinada y en un momento del tiempo.

POBLACIÓN:

Se entrevistaron a mujeres que fueron hospitalizadas en el área de puerperio del Hospital Regional “Dr. Rafael Pascasio Gamboa”.

MUESTRA:

La muestra constó de 50 pacientes mujeres que se encontraban en el área de puerperio, sin importar edad, que hubieran tenido un parto natural sin complicación alguna.

MUESTREO:

En este estudio con enfoque cuantitativo, las entrevistas se realizaron por muestreo por conveniencia, ya que los elementos fueron escogidos con base en la opinión de los investigadores tomando los casos que estuvieron disponibles en el momento y que tuvieran las características necesarias para ser incluidos en el estudio.

Variable independiente.

INCLUSIÓN:

Se trabajó con las pacientes que desearon colaborar en este estudio, que hayan tenido parto natural sin complicaciones.

EXCLUSIÓN:

A las pacientes que hayan tenido parto por cesárea y complicaciones.

ELIMINACIÓN:

Pacientes que tuvieron parto natural pero que presentaron otras enfermedades.

ÉTICA:

Para llevar a cabo este estudio, fue necesario el uso de la carta de consentimiento informada.

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN:

Cuestionario o formato de encuesta, (anexo 2).

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS UTILIZADAS:

En esta investigación cuantitativa fue necesario el uso de las siguientes fuentes de información tales como artículos de investigación, encuestas de páginas gubernamentales como INEGI, ENSANUT 2016, UNICEF, OMS, etc, donde se recolectaron datos estadísticos que sirvieron para sustentar la información.

De igual forma, se realizó una serie de cuestionario (anexo 2). Para poder tener acceso a esta unidad de salud, se solicitó el debido permiso de manera escrita para la directora de la institución (anexo 3). Se tuvo acceso al área de puerperio, de donde se obtuvieron los datos de cada paciente que haya tenido parto natural, antes de empezar con las preguntas, se les leía una carta responsiva y explicaba el porqué de la investigación y si estaban en condiciones de apoyarnos nos firmaban la carta responsiva (anexo 1). El cuestionario contenía preguntas como edad de la paciente, escolaridad, peso, estatura, semanas de gestación, número de embarazos, si tuvo alguna complicación, si ingirió algún medicamento por enfermedad, cual y por qué, nos interesó saber sobre las enfermedades heredofamiliares, donde preguntábamos sobre los abuelos, padres y hermanos, si alguno de ellos padecía alguna enfermedad crónica degenerativa, incluimos preguntas sobre si ingerían o no sustancias nocivas como alcohol, tabaco o algún otro tipo de droga, así mismo, realizamos un recordatorio de 24 horas para saber más acerca de su dieta durante la etapa gestacional, si esta era o no la adecuada, realizamos una frecuencia de alimentos donde incluimos alimentos de grupos como frutas, verduras, cereales, alimentos de origen animal, leguminosas, y alimentos quelantes del hierro y ácido fólico, de estos últimos, incluimos preguntas acerca de la suplementación que llevaron, dosis diaria recomendada y el por qué lo hacían, ya sea por recomendación de su doctor o por conocimiento propio, y al final del cuestionario, se incluyó un cuadro donde se anotaron los

resultados de los exámenes laboratoriales posparto de las pacientes, dichos datos fueron tomados del expediente de cada paciente.

DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS:

De acuerdo con el enfoque cuantitativo con el que se llevó a cabo esta investigación, para la realización de ésta, se usó el programa SPSS versión 25, que implementa una gran variedad de temas estadísticos en los distintos módulos del programa. Se utilizó solo el módulo SPSS base, para el análisis de datos de frecuencia, variables, tendencia central y sistema de tabulación para representar los datos de una manera visual de tal modo que facilitara la interpretación y la comprensión de una situación dada.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1 Estatura de las puérperas.

Estatura en metros	Frecuencia	Porcentaje
1.40	1	2.0
1.42	2	4.0
1.48	1	2.0
1.49	1	2.0
1.50	11	22.0
1.52	5	10.0
1.54	4	8.0
1.55	1	2.0
1.56	3	6.0
1.57	1	2.0
1.60	10	20.0
1.61	1	2.0
1.62	3	6.0
1.63	2	4.0
1.67	1	2.0
1.68	1	2.0
1.69	1	2.0
1.74	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

La estatura promedio en la población mexicana, oscila entre 1.50mt y 1.60mt, datos que coinciden con los obtenidos en este estudio, donde la media es de 1.55mt y la moda es de 1.50mt.

Tabla 2 Edad de las puérperas.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15 - 20	22	44.0
21 - 25	16	32.0
26 - 30	6	12.0
≥31	6	12.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

La población estudiada se encontró en un rango de edad de 15 a 22 años, edad en la que la mayoría de las puérperas son dependientes de sus padres, sin presentar la secundaria o preparatoria terminada, sin un sustento u oportunidades que le puedan ofrecer a su hijo. Comparando el rango de edad de mujeres que son madres a nivel mundial, Europa tiene como rango la edad de 30 años, mientras que México es antes de los 18 años. Si bien desde 1990 se ha registrado un descenso considerable, aunque irregular, en las tasas de natalidad entre las adolescentes, un 11% aproximadamente de todos los nacimientos en el mundo se producen todavía entre muchachas de 15 a 19 años. La gran mayoría de esos nacimientos (95%) ocurren en países de ingresos bajos y medianos.

Tabla 3 Numero de embarazo.

Numero de embarazo	Frecuencia	Porcentaje
1	20	40.0
2	14	28.0
3	7	14.0
4	2	4.0
5	4	8.0
6	1	2.0
7	1	2.0
8	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

La mayoría de las puérperas fueron menores de edad, mismas que eran primerizas, tal vez por falta de orientación sexual, por costumbres y/o tradiciones de su lugar de nacimiento o por falta de comunicación con sus padres. Muchas de ellas se encontraban solas en el hospital o acompañadas de su pareja.

Tabla 4 Edad gestacional.

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje
35	1	2.0
36	5	10.0
37	4	8.0
38	7	14.0
39	20	40.0
40	12	24.0
42	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Un embarazo normal, y a término, debe durar 39 semanas a partir de la fecha de ovulación. Sin embargo, los profesionales suman 41 semanas al primer día de la última menstruación para determinar una posible fecha para dar a luz. En este estudio, la mayoría de las puérperas lograron llegar a las semanas de embarazo óptimo, por lo que a pesar de ser primerizas y menores de edad pudieron llevar su embarazo sin ningún riesgo de aborto o partos prematuros.

Tabla 5 Peso antes, durante, después del embarazo, IMC antes y después del embarazo.

Tendencia central	¿Cuánto pesaba antes de embarazarse?	¿Cuál fue su peso al finalizar el embarazo?	¿Cuál fue la ganancia total de peso?	¿Cuál fue su IMC antes del embarazo?	¿Cuál fue su IMC después del embarazo?
Media	60.516	68.238	7.522	24.6	27.7
Moda	52.0	60.0	5.0	23.1	26.6

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario. Las mujeres que durante el embarazo tienen un índice de masa corporal (IMC) normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto. Las mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de tener hipertensión, diabetes mellitus, varices, coledocolitiasis, embarazos prolongados, retardo en el crecimiento intrauterino, mayor porcentaje de complicaciones al nacimiento, complicaciones tromboticas, anemia, infecciones urinarias y desórdenes en la lactancia. Existen

diferentes factores que dificultan que la ganancia de peso sea la adecuada, entre los que se encuentra una edad mayor o igual a 40 años. La ganancia excesiva de peso que se puede mantener, e incluso aumentar después del embarazo, dificulta que la mujer regrese a su peso ideal. Los resultados obtenidos de la población estudiada, se encuentran dentro de los rangos normales para la ganancia de peso, las puérperas tuvieron una ganancia media de 7.5kg y una moda de 5.0kg, de 11.5 a 16.0 kg que recomienda la OMS; respecto al IMC, éste estuvo dentro de los rangos normales de acuerdo a las recomendaciones del instituto de medicina de Estados Unidos para la ganancia de peso, según el estado nutricional de la gestante al comenzar su embarazo (IMC normal: 19.8 – 26.0).

Tabla 6 Frecuencia de consumo de medicamentos durante el embarazo.

¿Consumió algún medicamento durante el embarazo?	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	20.0
No	40	80.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

La mayoría de las puérperas no consumieron medicamentos, tan solo el 20% indico el consumo de estos fue bajo prescripción médica para patologías como gripe, dolores corporales e infecciones estomacales. Puede ser peligroso tomar más dosis que lo debido usarlos para drogarse ya que puede causar defectos congénitos, abstinencia en él bebé o incluso la pérdida de éste.

Tabla 7 Frecuencia de suplementación durante el embarazo.

¿Llevó a cabo la suplementación durante el embarazo?	Frecuencia	Porcentaje
Si	42	84.0
No	8	16.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 8 Frecuencia de consumo de ácido fólico.

¿Consumió el ácido fólico?	Frecuencia	Porcentaje
Si	42	84.0
No	8	16.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 9 Frecuencia de consumo de hierro.

¿Consumió el hierro?	Frecuencia	Porcentaje
Si	37	74.0
No	13	26.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

De los datos obtenidos en cuanto a suplementación, el 84% fue positivo. De esto el 84% consumió ácido fólico, que es esencial para un embarazo sano tanto para la madre como el feto, estas refirieron tomar en dosis distintas, ya sea 1 vez, 2 veces o hasta 3 según lo indicaba su médico donde llevó el control gestacional. En cuanto al consumo de hierro el 74% fue positivo, este mineral es importante en la producción de glóbulos rojos y mantener los niveles de hemoglobina normales. Solo el 16% de la población total no se suplementó durante el embarazo.

Tabla 10 Frecuencia de consumo de sustancias nocivas.

¿Consumió algún tipo de sustancia nociva durante el embarazo?	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	4.0
No	48	96.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 11 Tipos de sustancias consumidas durante el embarazo.

¿Qué tipo de sustancia nociva consumió?	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	48	96.0
Alcohol	2	4.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Cuando se está embarazada el feto se nutre de lo que la madre ingiere a través del cordón umbilical sea bueno o malo, en este caso si fuma, consume alcohol o drogas ilegales también lo hace el feto. De acuerdo a los datos obtenidos el 96% no consumieron ninguna sustancia nociva, pero hubo 2 casos que salieron positivos con el consumo de alcohol. Al beber alcohol en el embarazo el bebé puede nacer con síndrome de alcoholismo fetal. El consumo de drogas ilegales puede resultar en bebés con bajo peso, defectos congénitos o síntomas de abstinencia después del nacimiento. Solo el 4% de la población estudiada refirió haber consumido alcohol.

Tabla 12 Frecuencias de enfermedades heredofamiliares.

¿De tus familiares padece alguna enfermedad crónica?	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	54.0
Ninguna	23	46.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 13 Tipos de enfermedades más frecuentes en padres.

Padre		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus, Hipertensión	1	8.3
Diabetes mellitus, Hipertensión, Sobrepeso y obesidad, Nefropatías	1	8.3

Diabetes mellitus	4	33.3
Sobrepeso y obesidad	2	16.7
Enfermedades cardiacas	1	8.3
Diabetes mellitus, Sobrepeso y Obesidad	1	8.3
Hipertensión, Sobrepeso	2	16.7
Total	12	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 14 Tipos de enfermedades más frecuentes en madres.

Madre		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión	3	42.9
Sobrepeso y obesidad	1	14.3
Enfermedades cardiacas	1	14.3
Enfermedades Oncológicas	1	14.3
Diabetes, Hipertensión, Enfermedades cardiacas	1	14.3
Total	7	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 15 Tipos de enfermedades más frecuentes en abuelos.

Abuelo		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus	2	33.3
Enfermedades cardiacas	1	16.7
Diabetes mellitus, Hipertensión, Enfermedades Oncológicas	1	16.7
Diabetes mellitus, Sobrepeso y Obesidad	1	16.7
Hipertensión, Enfermedades Oncológicas	1	16.7
Total	6	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 16 Tipos de enfermedades más frecuentes en abuelas.

Abuela		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus, Hipertensión	4	33.3
Diabetes mellitus	5	41.7
Hipertensión	1	8.3
Enfermedades cardiacas	1	8.3
Diabetes mellitus, Enfermedades cardiacas	1	8.3
Total	12	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 17 Tipos de enfermedades más frecuentes en hermanos.

Hermano		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Sobrepeso y obesidad	1	50.0
Enfermedades cardiacas	1	50.0
Total	2	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 18 Tipos de enfermedades más frecuentes en hermanas.

Hermana		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Sobrepeso y obesidad	1	50.0
Enfermedades cardiacas	1	50.0
Total	2	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 19 Tipos de enfermedades más frecuentes en tíos.

Tío		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus, Hipertensión	1	100
Total	1	100

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bit.

Tabla 20 Tipos de enfermedades más frecuentes en tías.

Tía		
Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes mellitus	1	100
Total	1	100

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 21 Tipos de enfermedades heredofamiliares más frecuentes

Tipos de enfermedades	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes Mellitus	12	27.9
Hipertensión	4	9.3
Sobrepeso y Obesidad	5	11.6
Enfermedades Cardiacas	6	13.9
Nefropatías	0	0.0
Enfermedades Oncológicas	1	2.3
Diabetes Mellitus e Hipertensión	6	13.9
Diabetes Mellitus, Obesidad y Sobrepeso	2	4.6
Diabetes Mellitus y Enfermedades Cardiacas	1	2.3
Diabetes Mellitus, Hipertensión, Sobrepeso y Obesidad	0	0.0
Diabetes Mellitus, Hipertensión, Sobrepeso, Obesidad y Nefropatías	1	2.3
Diabetes Mellitus, Hipertensión, Sobrepeso y Obesidad, Nefropatías y enfermedades Oncológicas	0	0.0
Diabetes Mellitus, Hipertensión, Sobrepeso, Obesidad, Nefropatías, Enfermedades Oncológicas y Enfermedades Cardiacas	0	0.0
Diabetes Mellitus, Hipertensión y Enfermedades Cardiacas	1	2.3
Diabetes Mellitus, Hipertensión y Nefropatías	0	0.0
Diabetes Mellitus, Hipertensión y Enfermedades Oncológicas	1	2.3
Hipertensión, Sobrepeso y Obesidad	2	4.6
Hipertensión y Enfermedades Oncológicas	1	2.3
Total	43	100

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Las enfermedades hereditarias son aquel conjunto de enfermedades genéticas cuya característica principal es su supervivencia de generación en generación, transmitiéndose de padres a hijos y así sucesivamente. Las enfermedades crónicas degenerativas son enfermedades de larga duración y de progresión lenta. Las enfermedades cardíacas, la diabetes, el cáncer y las enfermedades respiratorias son las principales causas de mortalidad en el mundo, siendo responsables del 63% de las muertes. Tan solo en México son responsables del 50% de las muertes, siendo la obesidad la desencadenante de estos padecimientos.

En la población estudiada, las enfermedades que se tomaron en cuenta fueron Diabetes Mellitus, Hipertensión, Sobrepeso y Obesidad, Enfermedades Cardíacas, Nefropatías y Enfermedades Oncológicas, se analizó el porcentaje de manera individual de cada una de estas, pero, de igual manera se englobaron por pequeños grupos, ya que se sabe que al padecer una de estas patologías, son desencadenantes de otras, por lo cual los dividimos por grupos (Tabla 21), misma que obtuvimos según la frecuencia de los datos arrojados y donde se enlistan ya con los resultados obtenidos. Estos datos registrados fueron obtenidos de 27 puérperas que respondieron si, al tener uno o más familiares con enfermedades crónicas degenerativas, siendo este tomado como nuestro 100%. Los resultados obtenidos en este estudio demuestra que las enfermedades hereditarias más comunes son: en primer lugar esta la Diabetes Mellitus con 33.3% donde la población más común fue en las abuelas con 10 de frecuencia, en segundo lugar tenemos las Enfermedades Cardíacas y Diabetes mellitus en conjunto con la Hipertensión, con un porcentaje de 13.9% y casi todas las poblaciones se vieron afectadas con este grupo de enfermedades a excepción de los tíos y tías, ya que la frecuencia era entre 1 a 2 que lo padecían en cada población y en tercer lugar está el Sobrepeso y la Obesidad con un porcentaje de 11.6% donde las poblaciones que no fueron comunes con esta enfermedad son los tíos, tías y abuelas, el resto al menos uno lo padecía, después se encuentra la Hipertensión con 9.3% aquí las poblaciones más comunes fueron los padres, las madres y las abuelas donde más de 3 lo padecían y por ultimo tenemos al resto de enfermedades por grupo ,que se mencionan en la tabla 21, donde se puede ver que al menos 1 o 2 familiares lo padece.

Tabla 22 Niveles de hemoglobina postparto.

Niveles de hemoglobina	Frecuencia	Porcentaje
Igual o mayor a 11.25	42	84.0
Menor a 11.25	8	16.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 23 Niveles de plaqueta postparto.

Niveles de plaqueta	Frecuencia	Porcentaje
150 - 400	37	74.0
Menor a 150	13	26.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 24 Niveles de leucocitos postparto.

Niveles de leucocitos	Frecuencia	Porcentaje
4500 - 11000	4	8.0
Mayor a 11000	46	92.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

El hemograma es una herramienta de diagnóstico. A muy grandes rasgos, se puede afirmar que la fórmula roja puede indicarnos si tenemos anemia, mientras que la serie blanca se usa para saber si existe alguna infección viral o bacteria. Las dos grandes secciones en las que se divide un hemograma son la serie roja (que se ocupa de los eritrocitos o glóbulos rojos) y la serie blanca (que examinan los leucocitos o glóbulos blancos). Las mujeres tienden a presentar IVU

lo cual eleva los niveles de leucocitos, el 92% de la población salió con esta prueba dentro de los parámetros elevados. En cuanto a la hemoglobina en el embarazo tiende a bajar por factores como la hemorragia, cesáreas e incluso en partos normales existe pérdida de sangre que tienden a alterar los valores bioquímicos, sin dejar de lado la buena alimentación y suplementación durante esta etapa. En este estudio se pudo obtener que del 100% de la población, el 84% se mantuvieron dentro de los niveles normales de hemoglobina posparto, plaquetas el 74% también dentro de los valores normales, y en cuanto a los leucocitos, el 92% presento leucocitosis.

Tabla 25 Frecuencia de consumo de frutas a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
2/7	4	8.0
3/7	23	46.0
4/7	18	36.0
5/7	4	8.0
6/7	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 26 Frecuencia de consumo de verduras a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
2/7	2	4.0
3/7	17	34.0
4/7	19	38.0
5/7	8	16.0
6/7	4	8.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 27 Frecuencia de consumo de cereales a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
1/7	1	2.0
2/7	8	16.0
3/7	25	50.0
4/7	11	22.0
5/7	3	6.0
6/7	2	4.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 28 Frecuencia de consumo de leguminosas a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
2/7	1	2.0
3/7	7	14.0
4/7	11	22.0
5/7	20	40.0
6/7	9	18.0
7/7	2	4.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 29 Frecuencia de consumo de alimentos de origen animal a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
0/7	1	2.0
1/7	13	26.0
2/7	30	60.0
3/7	5	10.0
4/7	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 30 Frecuencia de consumo de leche y yogur a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
0/7	1	2.0
1/7	16	32.0
2/7	21	42.0
3/7	8	16.0
4/7	3	6.0
5/7	1	2.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 31 Frecuencia de consumo de aceites y grasas a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
3/7	2	4.0
4/7	22	44.0
5/7	23	46.0
6/7	3	6.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 32 Frecuencia de consumo de quelantes a la semana.

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
0/7	1	2.0
1/7	15	30.0
2/7	26	52.0
3/7	6	12.0
4/7	2	4.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

Tabla 33 Frecuencia de consumo de alimentos con alto valor calórico a la semana

Días a la semana	Frecuencia	Porcentaje
0/7	13	26.0
1/7	16	32.0
2/7	11	22.0
3/7	6	12.0
4/7	2	4.0
6/7	2	4.0
Total	50	100.0

Fuente: Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.

El embarazo constituye el periodo más importante del desarrollo humano. Durante este proceso es fundamental llevar una dieta apropiada que cumpla la necesidad de nutrientes y micronutrientes, una nutrición deficiente induce a la aparición de anemia, hipotensión, tendencia hemorrágica, parto retrasado, prematuridad y un parto complicado. En este estudio se obtuvo que, la base de la alimentación de las púerperas son las frutas y las verduras que las consumen en mayor porcentaje de 3 a 4 veces por semana en ambos casos, seguido de las leguminosas, el 40% la consume 5 veces por semana, en presentaciones como frijol y lenteja, en cuanto a los alimentos de origen animal, principalmente la carne de res, puerco, pescado y pollo, el mayor porcentaje se acentuó en la frecuencia de 2 veces por semana; los lácteos y derivados tienen mayor porcentaje en la frecuencia de 2 veces a la semana y los cereales 3 veces a la semana, en el grupo de grasas y aceites, los porcentajes se dividieron en 44% 4 veces a la semana y 46% 5 veces a la semana, y, haciendo referencia sobre los quelantes de hierro y ácido fólico, el mayor porcentaje se sitúa en la frecuencia de 2 veces por semana, donde el que más consumían era el café, así mismo, en alimentos con alto contenido calórico, donde la frecuencia era baja y el mayor porcentaje se situó en 2 veces por semana. La mayoría de las embarazadas no llevan una buena alimentación de acuerdo a la NOM-043-SSA2-2005, su dieta semi variada, ya que tratan de incluir la mayor variedad de alimentos de los grupos, pero no suficiente en cuanto a requerimiento energético, ya que oscilaban entre 1200kcal, recalando que, estas se tomaban del recordatorio de 24 horas, el cual no eran exacto, ya que algunas pacientes no entendían lo que les pedíamos, o no se acordaban y nos daban cantidades y datos

que no podíamos tomar en cuenta para el estudio, por lo que decidimos excluirlo y guiarnos de la frecuencia alimentaria. Tampoco es completa porque por falta de recursos económicos, a veces no consumen alimentos de todos los grupos; no es equilibrada ni adecuada, porque no llevan una dieta adecuada en cuanto a macro y micro nutrientes de acuerdo a la etapa en la que se encuentran, más del 50% no llevaron un control de embarazo y menos asistieron con el nutriólogo de su unidad de salud, y refieren que si llevan a cabo las medidas necesarias de higiene a la hora de manipular y cocinar los alimentos, por lo que podría decirse que si es inocua.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se estimaron las frecuencias, así como los porcentajes para variables cualitativas y cuantitativas. Se usó el programa SPSS versión 25 para la realización del análisis de resultados, se utilizó la herramienta de estadística descriptiva para hallar la relación de las variables cuantitativas.

Los resultados obtenidos dan a conocer que del 100% de la población estudiada que son 50 puérperas, el 16% de éstas que corresponde a 8 pacientes, no consumieron el ácido fólico, de las cuales solo 1 refirió hemoglobina baja, 3 presentaron plaquetopenia y 7 leucocitosis. El 13% de las 50 pacientes no consumió el hierro, 2 refirieron hemoglobina baja, 11 leucocitosis, y 3 plaquetopenia. En cambio, 7 personas, equivalentes al 14% que no consumieron ningún suplemento, de las cuales los niveles de hemoglobina se encontraron normales, 2 con plaquetopenia y 6 con leucocitosis. El que hayan presentado niveles de hemoglobina normales se puede relacionar con la frecuencia alimentaria, debido a que complementaron con una alimentación medianamente saludable, un promedio de 2/7 veces a la semana consumo de frutas y verduras ricos en hierro y vitamina c tales como la naranja, plátano, jitomate, chayote, acelga y lechuga, 3/7 veces a la semana consumo de carnes mayormente pollo o huevo que estos tienen una cantidad favorable de proteínas, todas estas frecuencias son influenciadas por la disponibilidad de alimento y el estatus económico, ya que varias puérperas son de comunidades alejadas y rezagadas que no cuentan con todos los servicios primarios. Es importante señalar también que, las personas que refirieron niveles bajos de hemoglobina, son las mismas que en su frecuencia de alimentos indicaron el consumo de café 7 días a la semana, así también el consumo de refrescos. La leucocitosis se presenta frecuentemente en este tipo de población, principalmente por las IVU.

El 100% de las puérperas, refirieron un estado nutricional normal de acuerdo al promedio de IMC, que este era de 23.11 tomando como referencia el peso antes del embarazo y de 22.22 con el peso después del embarazo. La alimentación que éstas llevaron durante su etapa gestacional fue incorrecta de acuerdo a la NOM-043-SSA2-2005, donde no cumplieron con las leyes de la alimentación.

Al finalizar este estudio, da como resultado la importancia de la suplementación en la etapa gestacional con ácido fólico y hierro, complementado con una alimentación ideal, y así, mantener los niveles de hemoglobina en valores normales, ya que, la mayoría de la población

estudiada, llevó esta suplementación y alimentación medianamente correctas y los niveles de hemoglobina se mantuvieron dentro de los rangos normales.

Sin embargo, hubo casos especiales, donde no existió suplementación ni una correcta alimentación y aun así los niveles de hemoglobina salieron normales, quizás estén relacionados a otros factores externos que no fueron tomados en cuenta en esta investigación, como factores genéticos, ambientales, estudios laboratoriales antes del parto, etc.

SUGERENCIAS Y PROPUESTAS

A las embarazadas:

Asistir a las citas programas con distintos especialistas en su unidad de salud.

Seguir una dieta nutritiva y equilibrada, rica en proteínas, hierro, ácido fólico y calcio.

Tomar los suplementos vitamínicos que les prescriban.

No fumar y evitar los ambientes con humo procedentes del tabaco, o cualquier otro tipo de contaminación.

No tomar medicamentos, salvo prescripción médica.

Al sector salud:

Programar 1 cita mensual con nutrición para llevar un mejor control nutricional del embarazo.

Promover brigadas de orientación sexual hacia comunidades marginadas.

Implementar clases de preparación al parto a nivel estatal.

A los nutriólogos:

Prescribir planes de alimentación personalizados de acuerdo a las necesidades nutrimentales de cada paciente.

Promover la lactancia materna como única alimentación durante los primeros 6 meses del lactante.

Promover el consumo de alimentos altos en hierro y ácido fólico, así también de vitaminas c y el complejo B, elaborando listas de alimentos para su mejor comprensión

A los estudiantes del servicio social:

Trabajar en conjunto con el adscrito o jefe inmediato y motivarse ambos para llevar un control nutricional gestacional adecuado para cada paciente.

Promover la lactancia materna, así como la importancia de la nutrición del embarazo mediante pláticas con material didáctico en su centro de servicio social.

GLOSARIO

Amenorrea: Es la ausencia de menstruación (uno o más períodos menstruales ausentes).

Anencefalia: Es un defecto de nacimiento grave en el cual el bebé nace sin partes del encéfalo y el cráneo.

Catabolismo: Fase del proceso del metabolismo en la cual se destruye la sustancia de los seres vivos.

Celiaquía: Reacción inmunológica ante la ingesta de gluten, una proteína presente en el trigo, la cebada y el centeno.

Cloasma: Conjunto de manchas amarillentas de origen hormonal que generalmente aparecen en la piel de la cara.

Disgeusia: Es un síntoma semiológico que denota alguna alteración en la percepción relacionada con el sentido del gusto.

Encefalocele: Es un tipo de defecto de nacimiento raro del tubo neural que afecta el encéfalo.

Episiotomía: Incisión que se practica en el periné de la mujer, partiendo de la comisura posterior de la vulva hacia el ano, con el fin de evitar un desgarro de los tejidos durante el parto y facilitar la expulsión de la criatura.

Épulis: Es un quiste que se forma en la encía o en las partes blandas de la boca.

Esferocitosis: Es una enfermedad caracterizada por anemia hemolítica de severidad variable, con presencia de esferocitos en sangre periférica y una respuesta clínica favorable a la esplenectomía.

Espina bífida: Es un defecto del tubo neural, un tipo de defecto congénito del cerebro, la columna vertebral o de la médula espinal. Ocurre si la columna vertebral del feto no se cierra completamente durante el primer mes de embarazo.

Fisura palatina: Es un defecto de nacimiento que consiste en una apertura en el cielo de la boca.

Ingurgitar: Tragar algo precipitadamente, de golpe o sin moderación.

Leucorrea: Exceso de flujo vaginal.

Lipotimia: Es un término global que indica pérdida súbita de la conciencia.

Mastalgia: Es dolor en el seno y generalmente se clasifica como cíclica (asociada con los periodos menstruales) o no cíclica.

Pólipo: Es una parte de tejido adicional que crece dentro de su cuerpo.

Porfiria: Son un grupo heterogéneo de enfermedades metabólicas, generalmente hereditarias, ocasionadas por deficiencia en las enzimas que intervienen en la biosíntesis del grupo hemo (componente de la hemoglobina, parte esencial de los glóbulos rojos).

Quelante: Que tiene la propiedad de combinarse con los iones positivos bivalentes y trivalentes, formando complejos estables, desprovistos de toxicidad y eliminables a través de la orina.

Sialorrea: Es la elaboración de niveles excesivos de saliva.

Talasemia: Enfermedad sanguínea caracterizada por cantidades inferiores a las normales de una proteína transportadora de oxígeno.

ANEXOS

Anexo 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO ADULTOS

Título de proyecto: HEMOGLOBINA POSPARTO Y SU RELACIÓN CON DIETA HABITUAL Y SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO Y ÁCIDO FÓLICO

Objetivo: Valorar los niveles de hemoglobina en mujeres en el área de puerperio y relacionar la deficiencia con su dieta durante el embarazo y el consumo de suplementos como Hierro y Ácido Fólico.

Estimado(a) Señor/Señora:

Los alumnos de la UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS están realizando un estudio para la presentación de tesis con el objetivo antes planteado. El estudio se está realizando únicamente en este hospital.

Si Usted acepta participar en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

Este estudio consiste en la aplicación de una entrevista que consta de datos personales, su frecuencia de alimentación antes y durante el embarazo la entrevista tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos. Le aclaramos que la entrevista será realizada por personal capacitado. Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en el estudio, sin embargo, si usted acepta participar, estará colaborando con el trabajo de estudio realizado por los alumnos de la UNICACH. Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a). Los riesgos potenciales que implican su participación en este estudio son mínimos. Si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incómodo (a), tiene el derecho de no responderla. Usted no recibirá ningún pago por participar en el estudio, y tampoco implicará algún costo.

Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la forma en cómo le tratan en el Hospital. Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, por favor comuníquese con (el/la investigador/a) responsable del proyecto: Luis Gomez y Karla Salazar a los siguientes números de teléfono 9613670957 y 9666668342. Si usted acepta participar en el estudio, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Nombre y firma del participante:

Formato de recolección de datos

Anexo 2

Fecha: _____
Nombre del paciente: _____
Edad: _____
Escolaridad: _____ Ocupación: _____

ANTECEDENTES GINECOLOGICOS

No. de embarazos: _____

Edad gestacional: _____SDG Tipo de parto: Normal () Cesárea () Inducido ()

Peso antes del embarazo: _____ Peso al finalizar el embarazo: _____

Ganancia total del peso: _____ Estatura: _____

Complicaciones en el embarazo: _____

¿Tomó medicamentos? _____ ¿Cuáles? _____

¿Tomó vitaminas? _____ ¿Cuáles? _____

¿Tomó suplementos? _____ ¿Cuáles? _____

¿Fumó o consumió alguna droga y/o alcohol durante el embarazo? _____

Alergias: _____ Enfermedades diagnosticadas: _____

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Diabetes Mellitus		Hipertensión	
Obesidad y sobrepeso		Enfermedades cardiacas	
Nefropatías		Oncológicos	

ANTECEDENTES PATALÓGICOS ACTUALES

Reflujo gastroesofágico		Enfermedad respiratoria	
Diarrea		Intolerancia y/o alergia alimentaria	
Pérdida de peso anormal		Otra enfermedad	

HISTORIA DIETÉTICA

APETITO: Bueno () Regular () Malo ()

¿A qué hora tiene más hambre? _____

Alimentos preferidos: _____

Alimentos que no le agradan/ no acostumbra: _____

Alimentos que le causan malestar (especificar): _____

Alergia o intolerancia a algún alimento: Sí () No () ¿Cuál? _____

¿Qué grasa ocupa en casa para preparar su comida? _____

Toma algún suplemento/complemento: Sí () No ()
¿Cuál? _____

Dosis: _____ ¿Por qué? _____

Cantidad de agua que consume al día: _____

RECORDATORIO DE 24 HORAS

HORA	ALIMENTOS CONSUMIDOS Y FORMA DE PREPARACIÓN

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Arroz	Tortillas	Pan	Galletas	Cereal
Pastas	Avena	Papa	Habas	Lentejas
Frijol	Cerdo	Pollo	Pescado	Res
Huevo	Leche de vaca	Yogur	Queso	Café
Refrescos/jugos procesados	Manzana	Plátano	Naranja	Mango
Jitomate	Pepino	Calabaza	Dulces	Frituras
Chayote	Betabel	Brócoli	Acelga	Lechuga
Zanahoria	Espinaca	Coliflor	Aguacate	Garbanzo

VALORACIÓN BIOQUIMICA

Prueba	Valor actual	Valor de referencia	Interpretación
HEMOGLOBINA			
PLAQUETAS			
LEUCOCITOS			



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
Facultad de Ciencias de la Nutrición y Alimentos

Tuxtla Gutiérrez; Chiapas a 07 de Enero del 2019.

Dra. Vilma Mayte Messner Ramos
Director del Hospital Regional
"Dr. Rafael Pascasio Gamboa"
PRESENTE.

c. At'n. Dra Alma Silvia Navarro Diosdado
Jefe de Enseñanza Médica.

Por este medio solicito a usted su apoyo a fin de brindar facilidades a los C. Karla Aislím Salazar Vázquez con matricula 65114087 y Luis Eduardo Gómez Silvano con matricula 65114093, alumnos de la Licenciatura en Nutriología y desean desarrollar el proyecto de investigación para Titulación, denominado "Hemoglobina Posparto y su relación con Dieta Habitual" para lo cual requieren datos de pacientes hospitalizados en el Nosocomio a su digno cargo; cabe mencionar que los datos serán utilizados de forma confidencial, y hago el compromiso de entregar resultados en cuanto se termine el proyecto. Dicha investigación estará dirigida por la Mtra. Erika Judith López Zuñiga Profesor Investigador de esta Facultad.

Sin otro particular, reconociendo su compromiso en la formación de personal en Salud, le envío un cordial saludo.

Atentamente,

"Por La Cultura de Mi Raza"

Dr. Gilber Vela Gutiérrez
Director

c.c.p. Expediente
GVG



18 ENE 2019
12:12 pm
SACR



LIBRAMIENTO NORTE PONIENTE NÚM. 1150 C.P. 29000
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUT. Y ALIM.
01 (961) 6170440 EXT. 4260/4262
gilber.vela@unicach.mx

ACADEMY, Khan. 2018. Tejidos, órganos y sistemas de órganos. *Khan Academy.org*. [En línea] 2018. <https://es.khanacademy.org/science/biology/principles-of-physiology/body-structure-and-homeostasis/a/tissues-organs-organ-systems>.

ACOSTA, Pamela Adriana y LÓPEZ, María Lara. 2014. *Necesidades caloricas y proteicas de pacientes internados en el servicio de clínica y cirugía del hospital san juan bautista de la ciudad de santo tome, su relación con las y proteínas aportadas por la dietas tripificadas*. Barcelona : I.U.C.S Fundación H.A Barcelona, 2014.

AIXALÁ, Mónica. 2012. *Anemias*, Sociedad Argentina de Hematología. Argentina : American Association of Blood Banks, 2012. 96: 655-662.

BLANCO, Elisa. 2017. Fundación vivo sano. *Nutrición por edad*. [En línea] 19 de Septiembre de 2017. <https://www.vivosano.org/nutricion-por-edades/>.

BRANDAN, Nora. 2013. *Hemoglobina*. Argentina : Revista de ciencias médicas la habana, 2013.

CAMPOS, Miguel. 2018. Viu. [En línea] 2018. <https://www.universidadviu.com/dietas-hospitalarias/>.

CARDENAS, Andrea. 2014. *Incidencia de anemia en pacientes puérperas que incidencia de anemia en pacientes puérperas que parámetros normales, al hospital básico machachi en el período comprendido entre octubre 2012 a marzo 2013*. Ecuador : Universidad Central de Ecuador, 2014.

CARRILLO, Catherine Scarlett y cols. 2017. Ácido fólico. *económico modulador de la estabilidad genómica, epigenética y el cancer; deficiencias, fuentes, efectos adversos por exceso y recomendaciones gubernamentales*. Guadalajara : Mediagrapic, 2017. Vol. 12, 3.

CASADO, Maria Eugenia. 2015. Nutrición durante el Postparto. *Icmer*. [En línea] 12 de Julio de 2015. [Citado el: 23 de Septiembre de 2019.] https://www.icmer.org/documentos/lactancia/nutricion_durante_el_postparto.pdf.

CISNEROS, José y DE LA FUENTE, Joaquín. 2018. Manual de urgencias . *Junta de andalucia* . [En línea] 2018. <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/FICHEROS/documentos%20de%20interes/Generalidades/manualdeurgencias.pdf>. 978-84-692-1073-4.

CUADRADO, Flor y al., et. 2014. Alimentación y nutrición de la mujer gestante y de la madre en periodo de lactancia. Guía de práctica clínica . [En línea] 23 de Febrero de 2014. [Citado el: 23 de Septiembre de 2019.] <http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/guias%202014/Alimentacion%20y%20nutricion%20de%20la%20madre%2025-11-14.pdf>. 978-9942-07-733-2.

DAVILA, Filiberto. 2018. EPDH. *El Portal del Hombre*. [En línea] 2018. <http://www.elportaldelhombre.com/nutricion/item/430-el-peligro-de-las-grasas-trans>.

DE LA HOZ, Franklin. 2013. Scielo. *Anemia en el embarazo, un problema de salud que*. [En línea] 30 de Septiembre de 2013. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192013000300005.0121-0319.

DIEZ, Karina y GUERRERO, Lucía. 2011. *Conocimientos, actitudes y prácticas en puerperas sobre el regimen dietario con hierro y su relación con la anemia en la gestación*,

Instituto Nacional Materno Perinatal . Lima : UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS , 2011.

ELGUETA, Patricia. 2018. Ecured. *Sintomas de un embarazo*. [En línea] 2018. <https://www.ecured.cu/Embarazo>.

FERNÁNDEZ, Carmen. 2016. Cuidate plus. *Anemia*. [En línea] 12 de Enero de 2016. <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/anemia.html>.

GARCÍA, Flora María, Et al. 2015. Utilidad de la biometría hemática en la práctica clínica. Eritrocitos. [En línea] 6 de Noviembre de 2015. [Citado el: 4 de Mayo de 2018.] <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2011/sm116f.pdf>. ISBN 294-300.

HURTADO, Rafael, Et al. 2013. *Semiología de la citometría hemática*. México : UNAM, 2013. 15:43-53.

KUTSCHER, Volker. 2014. Embarazo y anemia. [En línea] 2014. [Citado el: 23 de Septiembre de 2019.] <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/vol2n4pag15-17.pdf>. 1996; 348: 992-996.

LEANZA, H, y otros. 2014. Niveles de hemoglobina normales en la poblacion. *revista nefrologia*. [En línea] 13 de Marzo de 2014. <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-niveles-hemoglobina-probabilidad-mejor-calidad-vida-hemodializados-cronicos-X0211699500012851>.

LEHMANN , H P. 2014. Metrical of clinical laboratory data in SI units. [En línea] 2014. [Citado el: 23 de Septiembre de 2019.] http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/valores_de_laboratorio.pdf.

LÓPEZ, Santiago N. 2016. La biometría hemática. [En línea] 9 de Mayo de 2016. [Citado el: 4 de Mayo de 2018.] <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2016/apm164h.pdf>. 2016;37(4):246-249..

MAHAN, L. K., STUMP, S. Escott y RAYMOND, JANICE L. 2013. *KRAUSE DIETOTERAPIA*. México : S.A. ELSEVIER ESPAÑA, 2013. 9788480869638.

MARTÍNEZ LORENTE, Ana María . 2014. Alimentación saludable durante el embarazo, parto y puerperio. *Sergas*. [En línea] 24 de 11 de 2014. [Citado el: 23 de Septiembre de 2019.]

https://www.sergas.es/docs/muller/VIIIPerinatal/Documentacion/5_Alimentacion_emb_puer_lm_Ana.pdf.

MATAIX, José. 2015. *TRATADO DE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN*. Madrid : Océano, 2015. 978-84-95199-6.

MERE, Juan. 2018. Ecured. *Embarazo*. [En línea] 2018. <https://www.ecured.cu/Embarazo>.

OROPEZA, Francisco. 2015. Redalyc. *Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas*. [En línea] 2015. <http://www.redalyc.org/html/507/50712865004/>. 71(2):124-130.

PITA, Gisela. 2015. *Ácido fólico y vitamina B12 en la nutrición*. Cuba : Revista Cubana Aliment Nutr, 2015. 12(2):107-19.

SÁNCHEZ, Álvaro . 2015. Mi bebé y yo. [En línea] 23 de Enero de 2015. [Citado el: 23 de Septiembre de 2019.]

https://www.seedo.es/images/site/Guia_Alimentacion_Embazaradas_Medicadiet.pdf.

SERVICE, US Department of health and human. 2013. *Anemia. Guía breve sobre la anemia*. Eu : s.n., 2013. 11-7629AS.

Statistics, IBM SPSS. 2017. *Estadística con SPSS versión 25 para Windows edición 64 bits.* [Software estadístico] s.l. : IBM corp, 2017. Propietaria.

