



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN
NUTRICION Y DIETETICA**

TITULO DE CASO CLINICO Nº 20

**ANEMIA LEVE EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 35
AÑOS DE EDAD**

AUTORA:

GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA

BABAHOYO –LOS RIOS - 2017



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**DR. HERNAN ARGENIO ROMERO RAMIREZ, PHD.
DECANA
O DELEGADO (A)**

**DRA. ROSARIO DEL CARMEN CHUQUIMARCA CHUQUIMARCA, PHD.
COORDINADOR DE LA CARREA
O DELEGADO (A)**

**DR. MARCELO PATRICIO VAGAS VELASCO, MSC.
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE
O DELEGADO**

**AB. VANDA ARAGUNDI HERRERA
SECRETARIA GENERAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a DIOS, porque ha sabido guiarme por el camino del bien, dándome sabiduría, inteligencia para culminar con éxito una etapa más de mi vida, y poder servir a la sociedad con mis conocimientos, para el progreso del país, el de mi familia y el mío en particular.

A mis PADRES por darme la vida y luchar día a día para que lograra escalar y conquistar este peldaño más en la vida, a mi hermana que con su apoyo incondicional, me han enseñado que nunca se debe dejar de luchar por lo que se desea alcanzar.

A la UNIVERSIDAD TECNICA DE BABABHOYO, por acogerme en sus instalaciones de la mejor manera, a los Docentes que me impartieron sus conocimientos, consejos y experiencias,. Y a mis amigos en especial a aquellos que me han ofrecido su amistad sincera que estuvieron siempre ahí dando ánimos para no rendirme y lograr culminar esta etapa de estudio.

DORIS YESSENIA GAIBOR HIDALGO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo (Estudio de caso) a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis PADRES, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

DORIS YESSSENIA GAIBOR HIDALGO

INTRODUCCION

La anemia es una enfermedad en la que la deficiencia en el tamaño o el número de hematíes o de su contenido en hemoglobina limitan el intercambio entre el oxígeno y el dióxido de carbono entre la sangre y las células tisulares, también una patología que consiste en la disminución de los glóbulos rojos en la sangre o de su concentración de hemoglobina de acuerdo a los parámetros considerados normales.

La anemia se da por una alimentación inadecua deficiente en hierro la cual causa malestares generales (cansancio, debilidad) y aspectos físicos anormales como uñas quebradizas y color pálido de la piel, lo que impiden un buen rendimiento en la vida cotidiana.

Según los resultados de los exámenes clínicos es diagnosticado con anemia leve y diabetes mal controlada esto se debe a que su dieta inadecuada y poco o nada actividad para mantener un adecuado estado de salud.

Es por ello, que al llevar a cabo el siguiente caso clínico se basa en darle tratamiento nutricional a un paciente diagnosticado enfermedad de anemia leve lo que en la actualidad le está causando molestias en desarrollar las actividades diarias.

Es remitido al nutricionista para brindarle tratamiento nutricional oportuno para el tratamiento de anemia leve y para mejorar los niveles de glucemia para tener una diabetes controlada y mantener la calidad de vida del paciente.

I. MARCO TEÓRICO

NUTRICION EN EL ADULTO

Alimentación en edad adulta, los hábitos alimentarios y de estilo de vida ya están delimitados; pero estos podrían ser modificables conforme al entorno académico y/o laboral en el que viva el individuo.

Las costumbres alimentarios y el estilo de vida permiten diagnosticar el estado de salud y la calidad de vida de los años próximos.

Desde 30 años en adelante existen posibilidades a la pérdida de masa ósea, masa muscular y ganancia de masa grasa.

Los hábitos alimentarios están definidos por la familia, el trabajo, los amigos, las tradiciones, la cultura, la variedad de los alimentos disponibles y hasta la religión escogida por cada persona.

Es posible que con una mala alimentación existan déficit de micronutrientes o macronutrientes lo cual nos llevaría a una posible anemia u otras complicaciones y se desarrollen factores de riesgo como obesidad, consumo excesivo de alcohol, estrés y sedentarismo. Otros posibles riesgos para desarrollar son, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, enfermedad vascular cerebral, diabetes, enfermedades pulmonares y cáncer.

Una buena alimentación debe ser necesaria para mantener un peso corporal saludable y evitar enfermedades como las antes mencionadas.

Se debe prevenir el exceso de grasa en el cuerpo, principalmente a nivel del abdomen ya que se eleva el riesgo a sufrir enfermedades crónicas como hipercolesterolemia, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, enfermedad vascular cerebral, diabetes, y cáncer. Es recomendable evitar la pérdida de masa muscular propia de la edad realizando del ejercicio físico. (Fuente Brown 2008) (judith, 2008)

ANEMIA

La anemia es una anomalía que padecen más de 1600 millones de personas a nivel mundial, revelan los datos de la OMS (Organización Mundial de la Salud). Esto implica que casi una cuarta parte de la población mundial la padece, presentándose más constantemente en niños.

La anemia se diagnostica como una disminución en la concentración de la hemoglobina. La OMS ha establecido los rangos de referencia normales referente a

la edad y sexo. De acuerdo a estas normas la anemia está presente cuando la hemoglobina se encuentra por debajo de 13g/L en los hombres o 12g/L en las mujeres. Esta regla no se adapta en niños ni para mujeres embarazadas para los cuales tienen sus propias tablas de límites de concentración de hemoglobina.

El conocer o identificar los peligros de la anemia, es el primer paso para evitar complicaciones como un aumento de problemas renales. La anemia aumenta el riesgo de otras condiciones como las enfermedades cardíacas, ojo diabético o anemia por enfermedad crónica. Este tipo de anemia suele ser leve, por lo que los síntomas y signos son leves o inexistentes. La debilidad, pérdida de peso y palidez son signos de la patología crónica conocidos desde hace años atrás. (diabeTV, 2016)

CLASIFICACION:

Anemias por deficiencias Nutricionales

La anemia es la anomalía en la que los glóbulos rojos de la sangre no son capaces de transportar suficiente oxígeno a las células. Existen una variedad de situaciones que pueden causar anemia, las más importantes son las deficiencias nutricionales, siendo la más frecuente la deficiencia de hierro que causa anemia ferropénica.

Se estima que el 50% de todas las anemias diagnosticadas son causadas por la deficiencia de este mineral. Otras deficiencias nutricionales que pueden causar anemia son las de ácido Fólico y vitamina B12 que causarían anemia megaloblástica. En la práctica clínica se establece un diagnóstico de anemia en base a los niveles de Hb, aunque es de suma importancia la determinación de otros marcadores para identificar los diferentes tipos de anemia por deficiencias nutricionales.

Las anemias se clasifican, por el contenido en hemoglobina y al tamaño celular en macrocíticas, hipocrómicas, o normo- crómicas.

Anemia macrocítica es un trastorno caracterizado por un volumen eritrocitario medio de – a 100fL; con frecuencia se debe a deficiencias de vit.B12 y folato.

Anemia microcítica es una alteración caracterizado por un volumen eritrocitario medio de – a 80 fL y se relaciona con deficiencia de hierro.

1. Anemia aplástica = anemia normo crómica y normo citica que se acompaña de deficiencia de todos los elementos formados en la sangre; es ocasionada por la exposición de sustancias químicas tóxicas, radiación ionizante o medicamentos, comúnmente se desconoce la causa.

Anemia de células falciformes: anemia hemolítica crónica que se encuentra con más frecuencia en etnias o razas negras y que se debe a la herencia.

homocigota de Hbs, lo que tenemos de resultado es una síntesis defectuosa de hemoglobina que produce que los eritrocitos adopten la forma de una hoz.

2. Anemia hemolítica: anemia originada por la supervivencia abreviada de los eritrocitos maduros

Anemia megaloblastica: forma de anemia determinada por la presencia en la medula ósea de progenitores de eritrocitos de gran tamaño, inmaduros, anormales; 95% de los casos se atribuyen a deficiencia de ácido fólico o de vitamina B12.

Anemia perniciosa: una anemia macrocíticas y megaloblastica ocasionada por una deficiencia de vit. B12 continua que produce escases de factor intrínseco.

3. Anemia sideroblastica: anemia macrocíticas e hipocrómicas que se determina por un trastorno en la vía final de la síntesis del hem y que lleva a una acumulación de eritrocitos inmaduros que contienen hierro; responde a las dosis farmacológicas de vitamina B6

Absorción inadecuada Anemia por deficiencia de Fe: se determina por la producción de eritrocitos pequeños y un nivel reducido de hemoglobina en la circulación. Es la última etapa de la deficiencia de hierro y es el punto final de un prolongado periodo de privación de este elemento. (M.^a PILAR VAQUERO RODRIGO, 2011)

FISIOPATOLOGÍA.

La anemia suele obedecer a diferentes causas;

1 Consumo inadecuado de hierro consecutivo a una dieta deficiente Ej., vegetariana con insuficiente hierro hem.

2 como resultado de diarreas, aclorhidria, enfermedades intestinales, gastritis atrófica, gastrectomía parcial o total, o interferencia por medicamentos como antiácidos, colestiamina, cimetidina, pancreatina, tetraciclina

Factores de riesgo de la anemia

Mala alimentación: Una de las principales causas y más comunes para desarrollar anemia es seguir dietas diarias con bajo o nulo contenido de hierro, extremadamente necesario para los glóbulos rojos, así como falta de vitaminas.

Otras enfermedades: La anemia suele presentarse como síntomas de otras enfermedades. Un ejemplo muy claro es el deterioro renal, que puede presentarse en personas con Diabetes con poco control de su padecimiento, en el que los

riñones son incapaces de producir suficiente eritropoyetina, hormona que produce glóbulos rojos. (Feldman, 2013)

Síntomas

- Palidez.
- Cansancio.
- Falta de aire al hacer ejercicio.
- Latidos de corazón acelerados.
- Irritabilidad
- Dolor de cabeza.

La anemia suele ser un reflejo de lo que pasa dentro de nuestro organismo y podría ser resultado de otras enfermedades. Para atenderla es necesario saber sus síntomas y de sospechar de padecerla, es importante asistir con un Médico o Nutricionista para atenderla. Para así poder prevenir su desarrollo lo indicado es empezar una buena alimentación, mantener un peso adecuado y realizar alguna actividad física de manera constante. (salud, 2015)

TRATAMIENTO DE ANEMIA

Cuando se ha establecido el diagnóstico de anemia, se deben analizar cuidadosamente las causas, realizar exámenes complementarios, si se considera necesario y posteriormente, prescribir el tratamiento de manera individualiza.

La cantidad de necesaria de hierro recomendada para el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en adultos es 120 mg/d de hierro por tres meses. Para infantes y niñas y niños pequeños es de 3 mg/kg/d., sin exceder 60 mg/d. Para niños y niñas mayores de dos años, se recomienda 60 mg/d de hierro elemental por tres meses. En ambos casos, una vez terminado el tratamiento, el paciente debe continuar con el esquema de suplementación. En niñas y niños prematuros o de bajo peso al nacer, se debe suplementar con 12.5 mg/d de hierro elemental desde los 2 hasta los 24 meses de edad.

Tratamiento nutricional médico

El tratamiento terapéutico se debe realizar para anemia moderada (Hb: 7.1 – 11 g/dl) y severa (Hb: <7.0 g/dl), ya que la anemia leve se corrige con el esquema de suplementación. Una vez cumplidos los tres meses de suplementación terapéutica, se debe continuar con el esquema de suplementación preventiva, como lo indica la (WHO, 2001).

Además de los suplementos de hierro, hay que tener atención a la cantidad de hierro dietético absorbible que consume el paciente. Una buena fuente de hierro contiene cantidades importantes de hierro en relación con su contenido calórico, y aporta al menos el 10% de la cantidad diaria recomendada (CDR) para el hierro. Hígado, riñones, ternera, frutas desecadas, guisantes y alubias secos, frutos secos, verduras de hoja verde, pan, bollitos, cereales y barritas nutricionales producidos con harina de cereales integrales reforzados son los alimentos con mayor contenido en hierro (v. apéndice 54).

La cantidad diaria de hierro que debe absorberse para cubrir las necesidades del 80-90% de las mujeres adultas y adolescentes de ambos sexos se ha estimado en 1,8 mg.

Biodisponibilidad del hierro dietético. Como las dietas habituales tienen generalmente 6 mg de hierro por cada 1.000 kcal, la biodisponibilidad del hierro dietético es de suma importancia para corregir o prevenir el déficit de hierro que la cantidad total de hierro ingerido en la dieta. La cantidad de absorción depende de la situación del hierro en la persona, reflejada en el nivel de los depósitos de hierro. Cuanto menores sean los depósitos, mayor será la cantidad de absorción del hierro. Las personas con anemia ferropénica absorben cerca del 20-30% del hierro dietético, mientras que aquellos sin déficit de hierro absorben solo el 5-10%.

El hierro ligado al grupo hemo (del que se absorbe el 15%, aproximadamente) es la forma orgánica del hierro en carnes, pescado y aves, y se denomina factor carne-pescado-aves (CPA). Se absorbe de mejor manera que el hierro no ligado al grupo hemo. El hierro no perteneciente al grupo hemo se encuentra en CPA, así como en los huevos, cereales, verduras y frutas, pero no pertenece a la molécula hemo. La tasa de absorción del hierro no ligado al grupo hemo oscila entre el 3 y el 8%, dependiendo de la presencia de factores dietéticos potenciadores, en concreto el ácido ascórbico y la carne, pescado y aves. El ácido ascórbico no es solo un potente reductor, sino que también se une al hierro para formar un complejo fácilmente absorbible. Se desconoce el mecanismo por el cual el factor CPA favorece la absorción del hierro no ligado al grupo hemo de otros alimentos.

Inhibidores. La absorción de hierro podría ser inhibida en varias formas, como hidratos de carbono, oxalatos, fosfatos y fitatos (pan ázimo, cereales no refinados y soja). Varias sustancias de la fibra vegetal podrían inhibir también la absorción del hierro no ligado al grupo hemo. Cuando se ingieren en las comidas, el té y el café

reducen la absorción del hierro en un 50% por la formación de compuestos insolubles de hierro con el tanino. El hierro de la yema de huevo solo es posible su absorción por la presencia de fosvitina. (Krause_Dietoterapia, 2013)

La anemia una anomalía la cual está ligada a consecuencias agravantes si no es trata a tiempo y de manera adecuada, puede complicar o afectar de manera directa a diferentes patologías. Exactamente la vinculación de la diabetes con la anemia. La principal asociación es a través de una insuficiencia renal. La anemia puede presentarse desde las fases muy tempranas de una insuficiencia renal hasta en los estados más severos. Si no es tratada con anticipación, la anemia se acelera la insuficiencia renal y es posible enmascararla. Estas afecciones están ligadas a través de una proteína llamada eritropoyetina que es causado en los riñones, estimula la producción de glóbulos rojos en la médula ósea. Cuando se produce una complicación renal, la liberación de eritropoyetina disminuye, por lo cual la producción de glóbulos rojos también se reduce, causando anemia.

Por causas como trastornos de alimentación, por genes hereditarios, es posible la presencia de posibles enfermedades como la diabetes mellitus tipo 2. La diabetes es una patología que puede producir varias complicaciones cuando no se trata debidamente. Estas complicaciones pueden ser de origen en el desconocimiento de la diabetes o de otras condiciones vinculadas a dicha complicación o a la diabetes misma. Uno de estas complicaciones pueden ser muy parecidas o pasar desapercibido, como lo es en la anomalía de la anemia. Cerca del 25 % de las personas con diabetes padecen de alguna manera de anemia.

DIABETES

La diabetes es un conjunto de trastornos metabólicos que produce alteración en los niveles de azúcar (glucosa) en la sangre estén elevados de lo normal. Es una enfermedad que dura toda la vida (crónica) en la cual hay un alto nivel de azúcar (glucosa) en la sangre. A este elevación de la glucosa se lo llama hiperglucemia, a la disminución hipoglucemia y tiende a afectar diferentes tejidos y órganos. La diabetes se da por diferentes causas siendo la principal la insuficiencia de insulina, la hormona encargada de transportar la glucosa del torrente sanguíneo a los músculos durante el proceso de la digestión.

Con la diabetes tipo 2 el cuerpo no genera suficiente insulina o las células no ejercen el uso de la insulina. Es muy necesaria para que el cuerpo logre usar la

glucosa como fuente de energía. Cuando usted come, el cuerpo procesa los almidones y azúcares, y los transforma en glucosa, que es el combustible básico para las células del cuerpo. La insulina transporta la glucosa a las células. Cuando la glucosa se acumula en la sangre en vez de ingresar a las células, puede existir producción de complicaciones y se convierta en diabetes. (association, 2015)

Causas

La insulina es una hormona producida en el páncreas por células especiales, llamadas beta. El páncreas está por debajo y detrás del estómago. La insulina es necesaria para transportar el azúcar en la sangre (glucosa) hasta las células. En de las células, esta se almacena y se usa luego como fuente de energía.

Cuando se detecta diabetes tipo 2, los adipocitos, los hepatocitos y las células musculares no reaccionan de formar correcta a dicha insulina, esto se llama resistencia a la insulina.

Como resultado encontramos que el azúcar de la sangre no ingresa en estas células con el fin de ser almacenado como fuente de energía. Cuando el azúcar no puede entrar en las células, se acumula un nivel alto de este en la sangre, lo cual se denomina hiperglucemia. El cuerpo es incapaz de usar la glucosa como energía. Esto lleva a los síntomas de la diabetes tipo 2.

Por lo general, la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente con el tiempo. La mayor parte de las personas con esta patología tienen sobrepeso o son obesas en el instante del diagnóstico. La elevación de la grasa le dificulta al cuerpo el uso de la insulina de la manera correcta. La diabetes tipo 2 es probable que se presente también en personas delgadas. Esto es muy común en los adultos mayores.

Los antecedentes familiares y los genes tienen un papel importante en la diabetes tipo 2. Poca o nada de actividad física, una dieta deficiente nutrientes saludables y el peso corporal excesivo alrededor de la cintura aumentan el riesgo de que se adquiera esta enfermedad. (Román, 2012)

Síntomas

Las personas con diabetes tipo 2 normalmente son asintomáticas al empezar a padecer la enfermedad y es posible que no tengan síntomas durante varios años.

Los síntomas iniciales de la diabetes causada por un alto o bajo nivel de azúcar en la sangre pueden incluir:

- Infección en la vejiga, el riñón, la piel u otras infecciones que son más frecuentes o sanan lentamente
- Fatiga
- Hambre
- Aumento de la sed
- Aumento de la micción
- Visión borrosa

Luego de muchos años, la diabetes puede producir serios problemas de salud, y como resultado, muchos otros síntomas. (El Instituto Nacional del Corazón, 2011)

Pruebas y exámenes

Pueden existir sospechas que el paciente tiene diabetes si su nivel de azúcar en la sangre es superior a 200 miligramos por decilitro (mg/dl) u 11.1 mmol/l. Para confirmar el diagnóstico, se deben hacer uno o más de los siguientes exámenes.

- Nivel de glucemia en ayunas. Se diagnostica diabetes si el resultado es mayor a 126 mg/dl (7.0 mmol/l) en dos momentos diferentes.
- Examen de hemoglobina A1c. Se diagnostica diabetes si el resultado del examen es 6.5% o superior.
- Prueba de tolerancia a la glucosa oral. Se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa es superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) 2 horas después de ingerir una bebida azucarada especial.

Las pruebas de detección para diabetes son recomendadas para:

- Niños con sobrepeso que tengan otros factores de riesgo para diabetes, a partir de los 10 años y después cada 2 años.
- Adultos con sobrepeso (IMC de 25 o superior) que tengan otros factores de riesgo.

- Adultos a partir de los 45 años cada 3 años o a una edad menor si la persona tiene factores de riesgo.

Los siguientes exámenes y pruebas ayudarán a que usted y su médico vigilen su diabetes y prevengan problemas:

- Revisarse la piel y los huesos en los pies y las piernas.
- Revisar si sus pies se están entumeciendo (neuropatía diabética).
- Hacerse revisar la presión arterial al menos cada año (la presión arterial ideal debe ser de 140/80 mm Hg o más baja).
- Hacerse revisar la A1c cada 6 meses si la diabetes está bien controlada. De lo contrario, cada 3 meses.
- Hacerse revisar los niveles de colesterol y triglicéridos una vez al año.
- Hacerse exámenes anuales para verificar que los riñones estén funcionando bien (microalbuminuria y creatinina en suero).
- Visitar al oftalmólogo al menos una vez al año o con mayor frecuencia si tiene signos de retinopatía diabética.
- Visitar al odontólogo cada 6 meses para una limpieza y examen dental completos. Asegúrese de que el odontólogo y el higienista sepan que usted padece diabetes (plus, 2015)

Recomendaciones para el control de la glucemia en los adultos con diabetes

- Control de la glucemia Criterios
- A1C <7%*
- Glucosa plasmática capilar Preprandial 70-130 mg/dl (3,9-7,2 mmol/l)
- Glucosa plasmática capilar postprandial máxima <180 mg/dl (<10 mmol/l)
- Con referencia a un rango no diabético del 4 al 6%, utilizando un análisis basado en DCCT.

Las mediciones de glucosa postprandial deben hacerse 1-2 h después del inicio de la comida, que normalmente son las concentraciones máximas en pacientes con diabetes.

Modificado de American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes — 2011 (Position Statement), Diabetes Care 34:S31, 2011

TRATAMIENTO

Tratamiento primordial es disminuir el alto nivel de azúcar o aumentar hasta niveles normales de azúcar en la sangre. Los objetivos a largo plazo son evitar complicaciones. Estos son problemas de salud a raíz de la diabetes.

La forma más importante de tratar y manejar la diabetes tipo 2 es permanecer activo y alimentarse de manera saludable. Las personas que padecen diabetes deben tener conocimientos sobre una educación adecuada de alimentación y ayuda sobre las mejores maneras de manejar su diabetes

La DM-2 es progresiva por naturaleza. La «dieta» no falla; es el páncreas el que no permite secretar la insulina necesaria para tener un control normal de la glucosa. A medida que avanza la enfermedad, el Tratamiento Nutricional por sí mismo no es satisfactorio para mantener la concentración de A1C por debajo del 7%. Con el tiempo, es necesario intensificar el tratamiento. Los fármacos, y con frecuencia también la insulina, deben unirse al tratamiento nutricional. El tratamiento de los varios tipos de diabetes incluye Tratamiento nutricional, actividad física, monitorización, medicamentos e instrucción en autocontrol. Un objetivo de suma importancia del tratamiento es entregar al paciente los instrumentos adecuados para conseguir el mejor control posible de la glucemia, la lipemia y la presión arterial, con el fin de prevenir, retrasar o detener las complicaciones micro vasculares y macro vasculares, y al mismo tiempo minimizar la hipoglucemia y el aumento de peso (ADbA, 2011b). El control adecuado de la diabetes también requiere restauración del metabolismo normal de los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas. (krause_dietoterapia_13ed, krause_dietoterapia_13ed, 2013)

Ingesta de hidratos de carbono:
Los términos más comunes para referirse a los hidratos de carbono son azúcares, fécula o almidón y fibra. La concentración plasmática de glucosa después de comer está básicamente por la tasa de producción de glucosa a partir de la digestión de los hidratos de carbono y su absorción al torrente sanguíneo, así como la capacidad de la insulina para eliminar la glucosa de la circulación. Las dietas pobres en hidratos de carbono parecerían la estrategia lógica para reducir la glucosa postprandial. Sin embargo, los alimentos que contienen hidratos de carbono (cereales integrales, frutas, verduras, hortalizas y leche semi o desnatada) son excelentes fuentes de vitaminas, minerales, fibra dietética y calorías. Por eso estos alimentos son

componentes importantes de una dieta saludable para todos los estadounidenses, incluidos personas con diabetes (ADbA,2008).

El resultado glucémico de los alimentos con hidratos de carbono no puede predecirse por su estructura (es decir, almidón o azúcar), debido a la eficiencia del tubo digestivo humano para transformar los polímeros de almidón en glucosa. Mediante la digestión, los almidones se metabolizan al 100% rápidamente a glucosa, aunque el metabolismo de la sacarosa resulta en un 50% de glucosa y 50% de fructosa, aproximadamente. La fructosa contiene una respuesta glucémica muy baja, atribuida a su lenta velocidad de absorción y su almacenamiento hepático en forma de glucógeno. Mientras en la respuesta glucémica a los alimentos actúan muchos factores, la monitorización de los gramos totales de hidratos de carbono, ya sea mediante el recuento, las listas de intercambio o estimaciones basadas en la experiencia, sigue siendo una estrategia clave para lograr un buen control glucémico (ADA, 2008; ADbA, 2011b).

Varios estudios han puntualizado que cuando las personas elijan entre distintos almidones y azúcares, la respuesta glucémica es casi idéntica si la suma total de hidratos de carbono es similar.

Fibra

No existen datos que aseguren la recomendación de que la ingesta de fibra en pacientes con diabetes deba ser inferior a que en la población general. Así pues, las recomendaciones relativas a la ingesta de fibra para personas diabéticas son iguales a la demás de la población. Mientras que las dietas que contienen 44-50 g/día de fibra ayudan a mejorar la glucemia, consumos de fibra más conocidos (inferiores a 24 g diarios) no han podido demostrar efectos beneficiosos. No se conoce si las personas que habitan en sus hogares pueden consumir diariamente la cantidad de fibra necesaria para mejorar la glucemia. No es fácil por lo que , se recomienda consumir alimentos que contengan 25-30 g de fibra al día, educando al paciente en las fuentes de fibra soluble (7-13 g) como parte del tratamiento nutricional cardioprotector (ADA, 2008).

En diciembre de 2008 la FDA(Food and Drug Administration) decreto que el edulcorante rebaudiósido A, derivado de la planta estevia, era conocido generalmente como seguro, y en actualidad está comercializado.

Personas diabetes, incluidas mujeres gestantes, pueden usar todos los edulcorantes no nutritivos aprobados por la FDA, siempre y cuando la cantidad consumida esté en los niveles normales de ingesta diaria establecidos (ADbA, 2008).

A magnitud que van apareciendo nuevos edulcorantes, de los denominados «naturales» y otros, las personas con diabetes deberán tener muy en cuenta que algunos sí contienen hidratos de carbono y calorías similares a los alimentos endulzados con ellos, siempre hay que contabilizar.

Ingesta de proteínas

La cantidad de proteínas consumidas habitualmente por personas con diabetes (15-20% del total de calorías) existe un mínimo efecto agudo sobre la respuesta glucémica, los lípidos y las hormonas, y no hay efecto a largo plazo sobre las necesidades de insulina, por lo que no es necesario modificarla. Las excepciones es cuando las personas que ingieren excesivos alimentos proteicos ricos en ácidos grasos saturados, bajo consumo de proteínas que la cantidad diaria recomendada, o cuando existe nefropatía diabética (ADA, 2008).

Grasa dietética

Son pocos los estudios en pacientes con diabetes que demuestren los efectos de porcentajes específicos de ácidos grasos saturados y trans de la dieta y cantidades específicas de colesterol en el riesgo de ECV. No obstante, se considera que las personas con diabetes tienen un riesgo de padecer ECV similar al de aquellos con antecedentes de ECV. Una vez dado el control glucémico, se deben poner en práctica intervenciones nutricionales cardioprotectoras en las consultas iniciales (ADA, 2008).

En la población general se han obtenido respuestas de que los alimentos con ácidos grasos poliinsaturados w-3 son beneficiosos, y se recomiendan dos o tres raciones de pescado a la semana. Aunque en algunos de los estudios en personas con diabetes han utilizado suplementos w-3 y muestran disminución beneficiosa de los triglicéridos, también se da un aumento acompañado del colesterol LDL. Si se usan suplementos, se debe vigilar los efectos sobre el colesterol LDL..

Actividad Física

La actividad física tiene que ser una parte integral del plan de tratamiento para las personas con diabetes. El ejercicio ayuda a mejorar la sensibilidad a la insulina, disminuye los factores de riesgo cardiovascular, permite el control del peso y mejora la percepción de bienestar. Con normas apropiadas, la mayor parte de pacientes

con diabetes pueden realizar ejercicio sin peligro. El plan de ejercicio variará debido al interés, la edad, la salud general y el nivel de forma física.

Al ejercer el aumento de la captación de glucosa por los músculos mediante el ejercicio, los niveles de glucosa cambian poco en los individuos sin diabetes. El trabajo muscular causa descenso de los niveles de insulina mientras que aumentan las hormonas contrarreguladoras (sobre todo el glucagón). Es así que el uso aumentado de la glucosa por el músculo en ejercicio está emparejado con la producción aumentada de glucosa por el hígado.

El equilibrio entre insulina y hormonas contrarreguladoras es el determinante mayor de la producción de glucosa hepática, y subraya la necesidad de ajustar la insulina, además de la ingesta adecuada de hidratos de carbono, durante el ejercicio en las personas con diabetes. (krause_dietoterapia_13ed, krause_dietoterapia_13ed , 2013)

JUSTIFICACIÓN

La realización de este caso es de suma importancia a través de este estudio evaluamos al paciente y logramos atender sus patologías las cuales estaban causando mucha molestia a su salud y vida cotidiana, las molestias se presentaban muy a menudo en la realización de sus labores diarios.

El paciente presentó anemia leve y Diabetes mal controlada por lo que atendimos de manera muy acertada y realizando las evaluaciones correspondientes para así realizar su plan de alimentación individualizado, explicándole cada una de las indicaciones a seguir como lo es; dieta normo-calórica, baja en sal y 0 grasas trans ya que estas últimas son perjudiciales para la salud y alterarían las patologías ya diagnosticadas.

Una vez que el paciente recibió su adecuada consulta e instrucciones nutricionales y llevando a cabo cada una de las indicaciones en su siguiente consulta los resultados fueron favorables, encontrando mejorías como la ausencia de malestares generales y una adaptación positiva al plan de alimentación recomendado.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Corregir la anemia en paciente diabético a través del tratamiento nutricional previniendo futuras complicaciones.

OBJETIVO ESPECIFICO:

- Interpretar datos obtenidos en la valoración nutricional de medidas antropométricas y datos bioquímicos
- Intervenir en la realización de un tratamiento integral de nutrición
- Mantener los niveles de glicemia dentro de los rangos normales, evitando el desarrollo de hipoglucemia e hiperglucemia.
- Educar al paciente y familiares sobre una buena alimentación y actividad física adecuada para permitir un estado de salud equilibrado.

DATOS GENERALES:

PACIENTE

EDAD: 35 años

GENERO: Femenino

NACIONALIDAD: Ecuatoriana

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

• Análisis del motivo de consulta.

La paciente asiste al médico por Decaimiento, cansancio Y malestar general.

• Historial clínico del paciente.

Paciente femenina, asiste al médico por malestares e impedimento al realizar sus actividades diarias, presenta antecedentes de alergia a los AINES y Diagnosticado hace 3 años Diabetes.

• Anamnesis (historia de la enfermedad actual)

Paciente de 35 años que siente, cansancio que empeora cuando sube escaleras, Tiene las uñas quebradizas y color pálido de la piel.

.• Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema.

Por los resultados obtenidos mediante los análisis deducimos que la paciente conlleva una alimentación baja en productos cárnicos, una combinación de carbohidratos, baja en vegetales, abuse de azúcares y poca o nada de actividad física lo cual la conlleva una conducta de malos hábitos alimenticios y a permitido la desarrollarse Anemia Leve y un descontrol en su Diabetes.

• Exploración clínica

Paciente presenta signos y síntomas muy claros relacionados con la anemia y además la exploración física revela un Peso: 52 kg, Talla: 1.55 m

• **Formulación del diagnóstico previo análisis de datos.**

Exámenes de laboratorio.

HEMOGRAMA	ADMISION	INTERVALO NORMAL
HEMOGLOBINA (g/dL)	11g/dL	12 – 16 g/dl
HEMATOCRITO (%)	34%	36.1 – 44.3 %
VCM:	80 fentolitros	80 – 100 fl
HCM:	26 picogramos/célula	27 – 32 p/c
CHCM:	De 30 g/dL	32 – 36 g/dl

BIOQUIMICA	ADMISION	INTERVALO NORMAL
GLICEMIA EN AYUNAS	62 mg/dL	Mayor 126 mg/dl
HEMOGLOBINA GLICOSILADA	8.95%	Menor a 5,7 %
COLESTEROL TOTAL	208 mg/dL	menor A 200 mg/dl
TRIGLICERIDOS	129 mg/dL	menor a 150 mg/dl

(MORALES, 2012)

• **Conducta a seguir**

Nutricionalmente se tendrá que realizar la evaluación de nutricional, Valoramos Antropométricamente al paciente teniendo como resultado un:

$$PI: T m * Tm^* (IMC. Ref.21.5) = 21.5 * 2.40 = 51.6 \text{ kg}$$

Peso ideal de: 51.6 kg

Indicé de Masa Corporal IMC: $Kg / (T_m)^2 = 52 \text{ kg} / (1.55_m)^2 = 52 \text{ kg} / 2.40 \text{ m}^2 = 21.6 \text{ kg/m}^2$ la paciente presenta un IMC Normal.

Mediante la valoración bioquímica el médico diagnostica Anemia grado I (microcítica y hipocrómica)

Diabetes mal controlada con Hipoglucemia

Colesterol elevado

Valoración dietética

Debemos realizar un recordatorio de 24 horas para tener claro los hábitos alimenticios de paciente.

De acuerdo a sus requerimientos calóricos la Prescripción Dietética será una dieta Normo calórica de 1393 kcal.

CALORIAS

Kcal: $PESO\ IDEAL * 7 + 800 * 1.2 = 51.6 * 7 = 361.2 + 800 = 1161.2 * 1.2 = 1393\ kcal/día$

(Fuente: sociedad de cardiología de Estados Unidos)

DISTRIBUCIÓN DE MACRONUTRIENTES.

	%	kcal	G
Carbohidratos	60	835.8	208.9
Proteínas	14.8	206.2	51.5
Grasas	25.2	351	39
Total	100%	1393 _{kcal/día}	

Carbohidratos:

$$1393\text{kcal} * 60 / 100 = 835.8\text{ kcal} / 4 = 208.9\text{ g}$$

Proteína:

$$1393 * 15.6 / 100 = 206.2\text{ kcal} / 4 = 51.5\text{ g}$$

Grasa:

$$1393 * 24.4 / 100 = 351\text{ kcal} / 9 = 39\text{ g}$$

FRACCIONAMIENTO DE LA DIETA SERA EN : 4 comidas, distribuido en desayuno 20%, refrigerio 10% almuerzo 40%, merienda 30%.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE COMIDAS AL DIA.

1393 kcal/día		
	%	Kcal
Desayuno	20	278.6
Refrigerio	10	139.3
Almuerzo	40	557.2
Merienda	30	417.9
Total	100%	1393 kcal/día

Desayuno:

$$1393 * 20 / 100 = 278.6 \text{ kcal}$$

Refrigerio:

$$1393 * 10 / 100 = 139.3 \text{ kcal}$$

Almuerzo:

$$1393 * 40 / 100 = 557.2 \text{ kcal}$$

Merienda:

$$1393 * 30 / 100 = 417.9 \text{ kcal}$$

La dieta prescrita para el paciente es con el fin de mantener su peso ideal y regular sus niveles de hemoglobina y hemoglobina glicosilada.

DESAYUNO

- INFUSION DE CANELA
- 2 REBANADAS DE PAN
- FRUTILLAS
- 1 HUEVO

DESAYUNO 20% = 278.6					
Alimento	Gramos	Kcal	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Pan integral	60 gr	148.2	26.7	5.6	2
Huevo	60 gr	71.5	0.49	5.1	4
Manzana	115 gr	59.8	16.8	0.3	—
TOTAL:		279.5	43.99	11	6

REFRIGERIO

- ENSALADA DE FRUTA

REFRIGERIO 15% = 208.9					
Alimento	Gramos	Kcal	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Melón	60 gr	20.4	6.2	0.4	0.1
Guineo	40 gr	33.6	10	0.3	0.1
Papaya	60 gr	25.8	8	0.2	0.1
Nueces	20 gr	130.8	4.8	2	13
TOTAL:		210.4	29	2.9	13.3

ALMUERZO

- BISTEC DE HIGADO
- ARROZ
- NARANJA
- VASO CON AGUA

ALMUERZO 40% 557.2					
Alimento	Gramos	Kcal	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Arroz	150 gr	195	47	2.6	1.2
Hígado	120 gr	166	5	18	2.2
Cebolla	60 gr	24	6	0.6	_____
Tomate	50 gr	9	2	0.4	_____
Pimiento	50 gr	10	3	0.4	_____
Naranja	130 gr	61.1	15.2	1	_____
Aceite	10 ml	88	_____	_____	10
TOTAL:		553.1	78.2	23	13.4

MERIENDA

- FILETE DE PESCADO
- ARROZ
- ENSALADA

MERIENDA 25 % 348. 2 Kcal					
Alimento	Gramos	Kcal	Carbohidratos	Proteínas	Grasas
Pescado	90 gr	93.6	_____	13	2.3
Arroz	150 gr	195	47	2.6	1. 2
Lechuga	20 gr	3.4	0.8	0. 2	_____
Pepino	50 gr	7.5	1.8	0.2	_____
Aceite	5 ml	44. 2	_____	_____	5
TOTAL:		343.7	49.6	16	8.5

KILOCALORIAS: Porcentaje de adecuación: $\frac{1.386.7}{1.393} \times 100 = 99.5\%$ INGESTA ADECUADA

CARBOHIDRATOS: Porcentaje de adecuación: $\frac{200.79}{208.9} \times 100 = 96.1\%$ INGESTA ADECUADA

PROTEÍNAS: Porcentaje de adecuación: $\frac{52.9}{51.5} \times 100 = 101.9\%$ INGESTA ADECUADA

GRASAS: Porcentaje de adecuación: $\frac{41.2}{39} \times 100 = 105.6\%$ INGESTA ADECUADA

GUIA DEL MENU DIARIO.

DESAYUNO (7 am)

- infusión de canela
- 2 rebanadas de pan
- frutillas
- 1 huevo

REFRIGERIO (10 am)

- Ensalada de fruta
- nueces

ALMUERZO (12:30 pm)

- 1 taza de arroz
- Bistec de hígado (cebolla, tomate y pimiento)
- 1 naranja
- 1 vaso de agua

MERIENDA (7 pm)

- 1 taza de arroz
- Filete de pescado
- Lechuga, pepino
- 1 vaso con agua.

•Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.

Los cálculos más recientes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugieren que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niños y mujeres. De hecho, 528.7 millones de mujeres y 273.2 millones de niños menores de 5 años eran anémicos en 2011, y cerca de la mitad de ellos también deficientes de hierro. Se estima que aproximadamente la mitad de la anemia en la población se debe a la deficiencia de hierro. Aunque la deficiencia de hierro es la causa la más común, otras deficiencias de vitaminas y minerales, inflamación crónica, infecciones parasitarias, y trastornos hereditarios pueden causar anemia. Tanto la anemia y deficiencia de hierro tienen consecuencias graves para la salud y en términos económicos.

La diabetes mal controlada puede conducir a la anemia ya que puede afectar a los riñones por neuropatía diabética en la cual los riñones no pueden producir suficiente eritropoyetina una hormona que controlada la producción de glóbulos rojos.

Tanto la ADA como la Asociación Americana de Endocrinología (AACE) establecen que los factores a tomar en cuenta al prescribir una dieta son las preferencias alimentarias, el estilo de vida (actividad física), medicaciones, control metabólico, control glicémico y medidas antropométricas que tenga el paciente. ADA recomienda que la consejería nutricional se de con sensibilidad a las necesidades personales de cada paciente y a la habilidad del individuo en hacer los cambios necesarios para cumplir con el tratamiento.

• Seguimiento.

Se ha realizado un plan de alimentación acorde a sus patologías, intervención nutricional educando al paciente explicándole el porqué de una adecuada alimentación para mejorar su calidad de vida. Realizaremos un control después de 1 mes para controlar los niveles de hemoglobina, glucosa y hemoglobina glicosilada en el paciente.

• OBSERVACIONES.

La consulta realizada al paciente en la cual se le dio a conocer el diagnóstico dado por el médico y el motivo de la derivación con la nutricionista en la que le explique la gravedad de las patologías como es la anemia que si no la corregimos podría avanzar hasta un tercer grado lo cual hará más susceptible a la adquisición de otras enfermedades por la poca producción de glóbulos rojos y por ende bajara las defensas, con ello aumento el decaimiento, cansancio y malestar general lo que podría suceder si no la tratamos a tiempo

Como ventaja de tratar a tiempo la enfermedad, es que el paciente acepto y está evolucionando de manera favorable al adecuado tratamiento nutricional.

CONCLUSIONES

Conocimos las patologías de la paciente que es anemia leve y Diabetes mal controlada; producidas por una mal alimentación (déficit o exceso de alimentos), sedentarismo o por genes hereditarios.

La Diabetes nos ha demostrado que si no se cuidada de la mejor manera esta enfermedad puede con llevar a un sin número de enfermedades asociadas como problemas renales lo cual con posibilita la aparición de anemia y puede presentarse desde las etapas muy tempranas de una insuficiencia renal y si no es tratada o controlada con anticipación, la anemia acelera la insuficiencia renal y la puede enmascararla. Estas dos afecciones están relacionadas a través de una proteína llamada eritropoyetina que es causado en los riñones.

Con los datos recolectados en el caso clínico analizamos , evaluamos al paciente y logramos obtener su estado nutricional y conocer las patologías que presenta, las cuales atendí profesionalmente entregándole un plan de alimentación adaptado a sus patologías , realizando consultas frecuentes de cada mes durante 3 meses, para así lograr, corregir y mantener su calidad de vida, también comparto conocimientos para educar al paciente y lleve una adecuada alimentación, horarios de comida establecidos lo cual le ayudara una buena digestión y absorción de los nutrientes, acompañado de una actividad física diaria recomendada, para así mejorar cada una de sus complicaciones y garantizar un buen estilo de vida . Por ello recomiendo lo siguiente

Consumir una dieta variada que no falten frutos secos, legumbres y carnes especialmente (vísceras)(alimentos que contengan hierro) acompañado de una fruta cítrica (naranja o mandarina) para la ayuda de la absorción del hierro y mejorar los niveles de hemoglobina.

Reducir la ingesta de vino, café ,vinagre

Separar la ingesta de lácteos(leche, yogurt , queso) de las comidas principales ya que estos alimentos no permiten la absorción del hierro.

Consumir carbohidratos en forma moderada y adecuada para evitar la alteración de los niveles de glicemia.

Mantener el peso saludable mediante la alimentación equilibrada

Realizar actividad física fraccionada en 150 minutos, 5 veces a la semana, 30 minutos diarios, para evitar enfermedades.

Evitar la azúcar común (azúcar de mesa). es permitido el uso de edulcorantes artificiales (acalóricos), que son poco riesgoso para la salud en la dosis recomendada en la alimentación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Adulto, S. S. (s.f.). *Su Salud es Primero - Adulto*. Recuperado el 20 de agosto de 2017, de (Adulto) <http://www.minsa.gob.pe/portal/Servicios/SuSaludEsPrimero/Adulto/adul-alim.asp>
- Alcocer, B. S. (2015). Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*.
- Antonio, R. D. (2013). *ENDONUTRICION*. Manuel Moderno.
- association, a. d. (20 de marzo de 2015). *american diabetes association*. Recuperado el 16 de agosto de 2017, de <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diabetes-tipo-2/>
- diabeTV. (2016). *DiabeTv*. Recuperado el 17 de agosto de 2017, de <http://blogesp.diabetv.com/son-las-personas-con-diabetes-mas-susceptibles-a-la-anemia/>
- Dra. Aixalá, M. (2010). anemias. *Sociedad Argentina de Hmatologia* , 17 -19.
- El Instituto Nacional del Corazón, I. P. (septiembre de 2011). *El Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre* . Recuperado el 20 de agosto de 2017, de www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdf
- Feldman, D. L. (2013). Anemias: Epidemiología, Fisiología, . *CONFERENCIA*, 36 - 37.
- Fernandez, D. M. (2008). *Dietoterapia - temas de Nutricion*. La Habana: Ciencias Medicas .
- FRAGA, J. D. (2010). *ABCD DE LA EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL* . MEXICO: EDUCACION THE MCGRAW-HILL S.A DE C.V.
- Freire, W. B. (2013). *ENSANUT*. ECUADOR: Impreso en Quito.
- Hernandez, A. G. (2010). *Tratado de Nutricion ed II*. españ: MMIX OCEANO.
- John, E. W. (2014). *NUTRICION Y DIETETICA* . ESPAÑA: McGraw-Hill .

judith, b. (2008). *brown judith*. Recuperado el 16 de agosto de 2017, de <http://www.incap.int/dmdocuments/inf-edu-alimnut-COR/temas/6.alimentacionenlaedadadulta/pdf/6.alimentacionenlaedadadulta.pdf>

Krause_Dietoterapia, e. (2013). *tratamiento nutricional medico de la anemia*. españa: Gea Consultoría Editorial, s.l.

krause_dietoterapia_13ed. (2013). krause_dietoterapia_13ed. En L. M.-S.-S.-J. Raymond, *krause_dietoterapia_13ed* (págs. capitulo 31 - pag. 683). españa : Krause 13 edicion.

krause_dietoterapia_13ed. (2013). krause_dietoterapia_13ed . En L. K.-S.-S.-J. Raymond, *krause Dietoterapia* (págs. capitulo 31, pags. 684-685-686-687-688). España : Krause's Food and the Nutrition Care Process.

Luisa Cecilia Altamirano Cordero, M. A. (2014). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Revista ULA*.

M.^a PILAR VAQUERO RODRIGO, R. B. (2011). *nutricion y anemia*. Recuperado el 17 de agosto de 2017, de manual y protocolo nutricion en salud: https://www.kelloggs.es/content/dam/newton/media/manual_de_nutricion_new/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_23.pdf

MORALES, D. J. (2012). *LABORATORIO CLINICA Y NUTRICION*. MEXICO: MANUAL MODERNO S.A DE C.V.

N.D, L. L. (2010). *NUTRIDATOS*. MEDELLIN - COLOMBIA: HEALTH BOOK'S.

plus, m. (24 de julio de 2015). *medline plus informacion de salud para usted* . Recuperado el 16 de agosto de 2017, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>

Román, D. A. (2012). *DIETOTERAPIA, NUTRICION CLINICA Y METABOLISMO*. ESPAÑA: Díaz de Santos, S.A.

salud, D. b. (12 de diciembre de 2015). *diabetes bienestar y salud* . Recuperado el 16 de agosto de 2017, de

<https://www.diabetesbienestarysalud.com/2015/12/factores-de-riesgo-de-la-anemia/>

Salud, O. M. (19 de febrero de 2016). *OMS*. Recuperado el 20 de agosto de 2017

Modificado de American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes — 2011 (Position Statement), *Diabetes Care* 34:S31, 2011

ANEXOS

I. Cálculo del Índice de masa corporal.

Índice de Masa Corporal

$$IMC = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

II. Clasificación del IMN según la OMS.

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el I.M.C

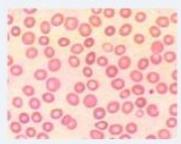
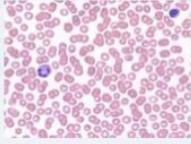
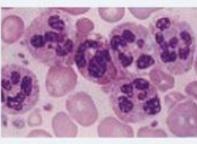
Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Infrapeso	<18.50	<18.50
Delgadez severa	<16.00	<16.00
Delgadez moderada	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Delgadez aceptable	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Sobrepeso	≥25.00	≥25.00
Preobeso	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Obeso	≥30.00	≥30.00
Obeso tipo I	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Obeso tipo II	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Obeso tipo III	≥40.00	≥40.00

III. Datos referentes al consumo de micronutrientes en Adultos.

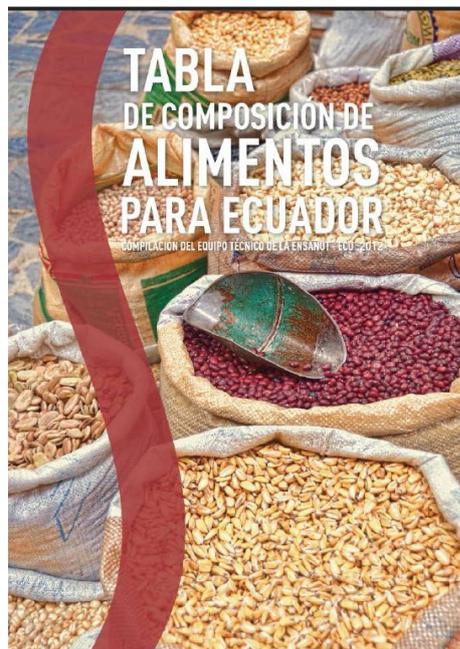
Indicador dietético (Valor normal)	Tipo de anemia	
	Microcítica hipocromica Media +/- DS	Normocítica normocromica Media +/- DS
Hierro (18 mg)	30.08+/-7.07	39.92 +/-13.65
Vit. C (75 mg)	59.72+/-9.54	50.14+/- 11.93
Vit. A (700 mg)	798.90+/-94.21	857.57+/-44.73
Vit. B ₁₂ (2.4 mg)	4.76+/-26.59	2.28+/-42.24
Acido fólico (400 mg)	56.85+/-15.23	57.57+/-11.11
Calcio (1000 mg)	946.55+/-21.66	1200.86+/-50.26

IV. Clasificación de Anemias.

ANEMIAS: Clasificación por el tamaño del eritrocito y su contenido de hemoglobina

Microcítica Hipocrómica	Normocítica Normocrómica	Macrocítica Normocrómica
VGM < 80 fl HCM < 27 pg	VGM: 80 – 100 fl HCM: 27 - 32 pg	VGM: > 100 fl HCM: 28 – 36 pg
		

v. Tabla de alimentos Ecuatoriana.





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA



Babahoyo, 04 mayo del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA**, con cédula de ciudadanía 120720491-6, egresada de la carrera de **NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**, de la **Facultad Ciencias de la Salud**, me dirijo a usted de la manera más comedida autorice a quien corresponda, la inscripción respectiva a la Unidad de Titulación para iniciar el proceso en la Modalidad **EXAMEN COMPLEXIVO**.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecida.

Atentamente,

.....
GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA
C.C.Nº 120720491-6
Solicitante

Recibido
04/05/2017 4:19 PM



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

Facultad de Ciencias de la Salud

SECRETARÍA



CERTIFICACION

AB. Vanda Aragundi Herrera, Secretaría de la Facultad de Ciencias de la Salud,

Certifica:

Que, por **Resolución Única de Consejo Directivo de fecha 19 de abril del 2017**, donde se indica: "Una vez informado el cumplimiento de todos los requisitos establecidos por la Ley de Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico y Reglamentos Internos, previo a la obtención de su Título Académico, se declaró **EGRESADO(A) DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD** a: **GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA, C.I. 1207204916** carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**, y **APTO para el PROCESO DE DESARROLLO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN O EXAMEN COMPLEXIVO**".- Comuníquese a la Msc. Karina de Mora, Responsable de la Comisión General del Centro de Investigación y Desarrollo de la Facultad.

Babahoyo, 23 de Mayo del 2017

Vanda Aragundi Herrera
Abg. Vanda Aragundi Herrera
SECRETARIA



[Handwritten signature]
23/05/2017 16:14

ACCIÓN	ELABORADO POR:	CARGO	FIRMA
ELABORADO POR	Lic. Dalila Gómez Alvarado	Analista Administrativo Secretaria de la Facultad	<i>[Handwritten signature]</i>



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Caso 20 ANEMIA

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Paciente femenina de 35 años, tiene antecedentes de alergia a los aines. Fue diagnosticada con diabetes hace 3 años, acude al médico porque siente decaimiento en las mañanas, malestar general y un cansancio que empeora cuando sube escaleras.

La exploración física revela uñas quebradizas, color pálido de la piel. Tiene un peso de 52 kg y mide 1.55m.

Los exámenes complementarios revelas glicemia en ayunas: 62 mg/dl, hemoglobina glicosilada: 8.96 %, colesterol total: 208 mg/dl, triglicéridos: 129 mg/dl, hematocrito: 34%, hemoglobina: 11g/dl, vcm 80 fentolitros, Hcm 26 pico gramos/célula , chcm : 30 g/dl

El medico diagnostica anemia leve y solicita interconsulta con la Nutricionista.

- 1.- realice la evaluación nutricional y diagnostico nutricional
- 2.- Indique los objetivos nutricionales
- 3.- Realice el cálculo de los requerimientos nutricionales y la prescripción dietética
- 4.- Indique las recomendaciones nutricionales
- 5.- realice un plan de alimentación para este paciente
- 6.- Valorar de forma integral la patología descrita, siguiendo la metodología entregada por la unidad de titulación y loa conocimientos adquiridas por usted en la carrera de Nutrición y Dietética

Doris Yessenia Gaibor Hidalgo

4/8/2017 Nutrición y Dietética

Recibido
04/08/2017 16:23



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Babahoyo, 07 de agosto del 2017

Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.
COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
Presente.-

De mi consideración:

Yo, **GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA**, con C.I. 120720491-6, egresada de la carrera de Nutrición y Dietética, por medio de la presente le hago la entrega del tema:

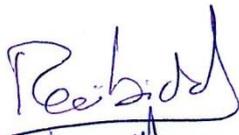
ANEMÍA LEVE EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 35 AÑOS DE EDAD

El mismo que debe ser aprobado por las autoridades respectivas para continuar con al defensa del caso clínico práctico, enel proceso de titulación, modalidad examen complejo.

Por la atención que se le da a la presente, le reitero mis agradecimientos.

Atentamente,


.....
GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA
C.I. Nº 120720491-6
Solicitante


07/08/2017 10:01 AM



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**



Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO

Presente.

De mi consideración:

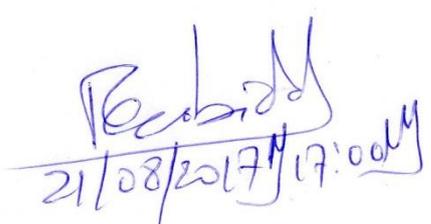
Por medio de la presente yo, GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA, con cedula de ciudadanía C.I 120720491-6, egresado (a) de la Escuela de Tecnología Medica, carrera Nutrición y Dietética, de la Facultad de Ciencias de la salud de Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me acepte los tres anillados requeridos en el componente practico (Caso Clínico) de Examen Complexivo, tema: ANEMIA LEVE EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 35 AÑOS DE EDAD, para que pueda ser evaluado por el Jurado respectivo, asignado por el Consejo Directivo.

Esperando que mi petición tenga una acogida favorable, quedo de usted muy agradecido (a)

Atentamente,


GAIBOR HIDALGO DORIS YESSENIA

C.I 120720491-6


21/08/2017 17:00h