



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



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

**TITULO DEL CASO CLINICO**

**HIPERPROLACTINEMIA EN PACIENTE DE SEXO  
FEMENINO DE 37 AÑOS DE EDAD**

**AUTORA**

**GUAMAN MACIAS KERLY JAMILET**

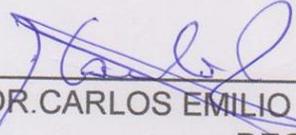
**BABAHOYO – LOS RIOS – 2017**

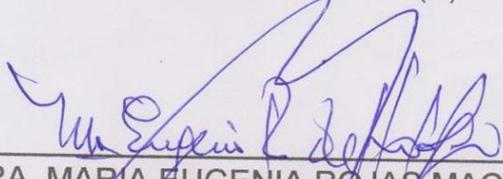


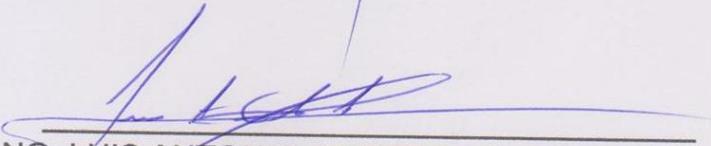
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA  
CARRERA NUTRICION Y DIETETICA

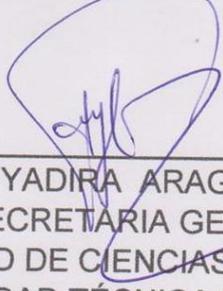


TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

  
\_\_\_\_\_  
DR. CARLOS EMILIO PAZ SANCHEZ. PHD.  
DECANA  
O DELEGADO (A)

  
\_\_\_\_\_  
DRA. MARIA EUGENIA ROJAS MACHADO. MSC.  
COORDINADOR DE LA CARRERA  
O DELEGADO (A)

  
\_\_\_\_\_  
ING. LUIS ANTONIO CAICEDO HINOJOSA .MSC.  
COORDINADOR GENERAL DEL CIDE  
O DELEGADO (A)

  
\_\_\_\_\_  
AB. VANDA YADIRA ARAGUNDI HERRERA  
SECRETARIA GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO





## INDICE

Dedicatoria  
Agradecimiento

### CAPITULO I

Título.....	1
Introducción.....	2
Marco Teórico.....	3
Justificación.....	4
Objetivos.....	5
Datos Generales.....	6

### CAPITULO II

Metodología del diagnóstico.....	1
Análisis del Motivo de consulta.....	2
Historial Clínico del paciente.....	3
Anamnesis.....	4
Análisis y descripción de las conductas que determinan el problema.....	5
Exploración Clínica.....	6
Formulación del diagnóstico previo al análisis de datos.....	7
Conducta a seguir.....	8
Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales.....	9
Seguimiento.....	10
Observaciones.....	11

### CAPITULO III

Conclusiones.....	1
-------------------	---

### CAPITULO IV

Referencias Bibliográficas.....	1
Anexos.....	2



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **DEDICATORIA**

Dedico con mucho amor este estudio de caso a Dios Padre ya que todo lo que soy, tengo y tendré se lo debo a él, Todos mis sueños y anhelos le pertenecen, también lo dedico a mi Mama por su Amor y apoyo, por ser mi incondicional.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **AGRADECIMIENTO**

Lo podría resumir en una sola palabra Dios. Todo se lo debo a él mi Abba, mi creador, el que me dio la fuerza, las ganas, la sabiduría y quien me ha rodeado de personas maravillosas a quien puedo llamar con mucho amor mi familia, mi base, mi mayor motivación para lograrlo. Empiezo por un ángel convertido en ser humano aquí en la tierra mi Madre Germania Macías de quien he aprendido tanto, ha puesto todo su esfuerzo en mí, admiro como aplicaba la economía para todas las necesidades que se me presentaban a diario en el largo camino recorrido en mis estudios y sobre todo el apoyo moral, las motivaciones que nunca faltaban, los desvelos viéndome estudiar y los valores que me ha transmitido han sido lo necesario para ser la mujer que ahora soy definitivamente uno de los principales motivos por el cual he cumplido esta meta es ella. Agradezco también a mi padre Luis Elías Guaman por su apoyo moral, a mis hermanos Luis Alfredo Guaman por todos los consejos y por supuesto a mi hermana gemela Kerly Guaman gracias por las palabras acertadas en el momento correcto y por tomarme las lecciones gracias también a un pequeñito que me ha enseñado tanto de la vida Jeffry Morocho mi sobrino contigo olvidaba ciertos momentos difíciles, tu sonrisa y juegos me alegran en todo momento, finalizo agradeciendo a mis compañeros de esta magnífica aventura y a mis profesores por sus conocimientos definitivamente no hay arte más bonito que los saberes sean transmitidos y mis maestros se lucieron Dras. Rosario Chuquimarca, Mirian Lindao, Wilma Campoverde, Eloísa Boucourt y Dr. Walter Gonzales. No puedo estar más feliz y agradecida con Dios por esta Victoria.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **INTRODUCCIÓN**

El presente estudio de caso es de una secretaria de treinta y siete años de edad con síntomas de galactorrea, dolor de cabeza y malestar general. Al ser enviado resonancia magnética y descartar presencia de tumor se apunta a una hiperprolactinemia idiopática.

La hiperprolactinemia es la secreción excesiva de la hormona prolactina, su mayor inhibidor es la dopamina un neurotransmisor del sistema nervioso, Cualquier causa que interfiera con la síntesis, transporte a la glándula hipofisaria o acción sobre los receptores de dopamina en la hipófisis produce hiperprolactinemia, La hiperprolactinemia idiopática representa un diagnóstico de exclusión es decir cuando no se encuentra su causa. Según los valores de laboratorio presenta dislipidemia y glicemia normal, Su imc corresponde a diecisiete punto siete lo que indica desnutrición leve, además de presentar atrofia muscular ligera.

La dieta hipercalórica, hiperproteica e hipo grasa es la indicada para su pronóstico, los alimentos con fenilalanina estimulan a la dopamina y esta a su vez inhibirá el exceso de prolactina mejorando el cuadro patológico, los suplementos Ensure high protein y postre de proteína gelatin protein 20 listo para consumir son claves para su recuperación , esta dieta y demás recomendaciones permitirán lograr 1kg de peso por mes es decir en el tiempo estimado de 6 meses alcanzara aproximadamente 6kg de peso. La importancia de un monitoreo mensual es vital para vigilar la composición corporal, también es imprescindible realizar actividades recreativas para aumentar la dopamina y para agrandar los músculos atrofiados.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **MARCO TEORICO.**

### **SISTEMA ENDOCRINO**

El Sistema endocrino es el conjunto de órganos y glándulas de secreción interna o de secreción directa a la sangre, encargados de producir y liberar sustancias que actúan como mensajeros químicos llamadas hormonas que llegan a las diferentes partes del cuerpo para regular coordinar y controlar las acciones de muchos órganos. Las glándulas endocrinas responsables de la secreción de prolactina son el hipotálamo y la glándula pituitaria o hipófisis en la adenohipófisis. La hipófisis está ubicada en el cerebro en la silla turca del esfenoides .El hipotálamo secreta la TRH o hormona liberadora de tirotrona que acciona la secreción de prolactina en la adenohipófisis es decir en el lóbulo anterior de la glándula hipófisis o pituitaria

### **HIPERPROLACTINEMIA**

La hiperprolactinemia es una condición de elevación de la prolactina sérica. La prolactina o PRL es una hormona polipeptídica de 198 aminoácidos sintetizada y secretada a partir de las células lactotropas de la parte anterior de la hipófisis llamada también adenohipófisis.

Las hormonas periféricas como los estrógenos, las hormonas tiroideas, la vitamina D y los glucocorticoides son potentes moduladores de la síntesis y liberación de la prolactina y de la expresión de su gen.

En el catálogo diagnóstico de hiperprolactinemia del Instituto Mexicano de Seguridad Social (2013) se hace mención que “la hiperprolactinemia suprime la secreción de hormona liberadora de gonadotropinas (GNRH) en el hipotálamo y de gonadotropinas hormona luteinizante (LH) y hormona foliculoestimulante, en la hipófisis, con la consiguiente disminución de las concentraciones en sangre de progesterona y estradiol en la mujer y de testosterona en el varón” (Mancinni , Casanueva , 2006-2008) , Es decir al decrecer su secreción ocurre la falta de



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



ovulación, disminución de estrógenos trastornos menstruales y amenorrea, ya que estas hormonas actúan sobre el ovario favoreciendo la ovulación. además recalca que “la cefalea ocurre en más del 40% de los pacientes y es debida al aumento de presión intracraneal o a la distensión de la duramadre”.( klibanski , 2010.)

### **FUNCIONES DE LA PROLACTINA**

La prolactina es segregada potencialmente durante el embarazo y prepara a la glándula mamaria para estimular la lactación durante el periodo posparto, La rápida disminución del estrógeno y la progesterona en el período posparto permite comenzar la lactancia.

También es producida en tejidos extrapituitarios como útero, tejido adiposo, piel, neuronas, glándula mamaria, células del sistema inmune, entre otros, donde cumple funciones esencialmente paracrinas: La prolactina también se une a receptores específicos en las gónadas, las células linfoides y el hígado.

La tasa de secreción de PRL es de aproximadamente 400 µg/día (18.6nmol/día). La hormona se depura en el hígado (75%) y los riñones (25%), y su tiempo medio de desaparición del plasma es de alrededor de 25 a 50 min. (Garned y Dolores ,2012)

### **DIAGNOSTICO**

Una historia clínica completa, con un interrogatorio y examen físico detallados, permitirá orientarnos hacia la causa de la hiperprolactinemia.

Debe ser elaborado después del ayuno En casi todos los laboratorios el límite superior de lo normal es de <15 a 20 ng/ml (0.7 a 0.9 nmol/L), Los niveles normales también son generalmente más altos en las mujeres se elevan hasta 10 veces durante el embarazo:

5-20ng ml normal

20-100 cualquier causa de hiperprolactinemia

100-200 sugerente de prolactinoma

>200 prolactinoma



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



La resonancia magnética nuclear (RMN) es el estudio imagenológico mas específico en el diagnóstico de microadenoma o tumor hipofisario ya que pueden detectar tanto extensión supraselar como paraselar del tumor.

Ante el paciente con hiperprolactinemia en estudio, en el que se excluyen causas fisiológicas, farmacológicas y otras secundarias, y en el que los estudios de imagen son negativos a lesión estructural, se establece el diagnóstico de hiperprolactinemia idiopática. (Moreno, 2005.)

### **Etiología**

Llegar a la causa para establecer un diagnostico representa un reto, Cualquier causa que interfiera con la síntesis, transporte a la glándula hipofisaria o acción sobre los receptores de dopamina en la hipófisis produce hiperprolactinemia (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2013). Por lo cual se deberá interrogar al paciente sobre las etiologías fisiológicas y medicamentosas que elevan la prolactina y disminuyen la dopamina

#### **1) Fisiológica**

Sueño.

Estrés.

Embarazo: se eleva hasta la primera semana del recién nacido y lactancia,

Manipulación de la mama.

Pre menopausia: El estrógeno estimula la proliferación de células de lactotropía pituitaria, por ende estas células aumentan en algunas mujeres pre menopáusicas.

Ejercicios: se ven aumentados después del ejercicio, por estimulación de la pared torácica y stress pero en estos casos no exceden los 40 ng/ml.

#### **2) Medicamentosa**

Antieméticos metoclopramida, domperidona, risperidona, haloperidol, fenotiazinas, sulpirida, bloqueadores H<sub>2</sub>( ranitidina ), metildopa, reserpina,



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Inhibidores de la Monoxidasa, tricíclicos, sulpiride, bloqueadores de canales del calcio, Anticonceptivos orales

### **3) Examen físico**

Quemaduras

Lesiones en tórax

### **4) Hiperprolactinemia derivada de una patología**

Hipotiroidismo

Enfermedad renal crónica

Insuficiencia hepática-cirrosis hepática

Ovario poli quístico: el mecanismo por el cual la PRL se eleva no está claro, aunque se plantea que está en relación con el aumento de la producción de estrógenos

Insuficiencia superarenal

S. De Cushing

### **5) Hipofisarias:**

Prolactinoma, acromegalia

### **6) Hiperprolactinemia idiopática**

#### **Hiperprolactinemia idiopática**

Cuando no se encuentra causa de la hiperprolactinemia debe realizarse una resonancia magnética nuclear del área hipotálamo-hipofisaria, y solo en caso de que ésta sea negativa se diagnosticará al paciente de hiperprolactinemia idiopática (Torres et al.2005). El termino idiopático es un adjetivo usado en medicina, que significa de causa desconocida. En la Revista de Endocrinología y Metabolismo (Aguirre et al.2005) menciona que “La normalización espontánea de las concentraciones de prolactina acontece hasta en 30% de los pacientes con



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



hiperprolactinemia idiopática” , ademas indica que “La hiperprolactinemia idiopática representa un diagnóstico de exclusión” . (Law, 2005).

### **Síntomas de la hiperprolactinemia**

La secreción inadecuada de prolactina en las mujeres puede producir:

Galactorrea.- producción de leche en ausencia de embarazo.

Amenorrea.- ausencia de menstruación.

Defecto de la fase lútea interrupción o trastornos de la ovulación.

Alteraciones del ciclo menstrual, ciclos menstruales irregulares

Infertilidad

La cefalea es otro síntoma común suele mejorar después del tratamiento

Dispaurenia y disminución de la libido o frigidez.

Trastornos del campo visual este último es por causa tumoral.

La hiperprolactinemia puede acompañarse de una caída importante de los valores de estrógenos en la primera fase del ciclo menstrual y provocar un hipogonadismo que, de mantenerse, puede conducir a una osteoporosis. La hiperprolactinemia podrían provocar anovulación por bloqueo del pulso de la hormona luteinizante (LH) en el cuerpo lúteo y por interferencia en el ovario, lo cual se asocia a una disminución en la producción y secreción de progesterona produciendo infertilidad -

### **Tratamiento**

Generalmente medicamentos agonistas dopaminérgicos recetados Bromocriptina y Cabergolina. La normalización espontánea de las concentraciones de prolactina acontece hasta en 30% de los pacientes con hiperprolactinemia idiopática Se sugiere apoyo natural al sistema endocrino, la glándula pituitaria y la glándula

	<p><b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO</b>  <b>ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA</b>  <b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.</b></p> <p><b>CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA</b></p>	
---	---	---

tiroides si no se toman medicamentos., alimentos con fenilamina y vitamina B6. La reducción de los niveles de prolactina, disminuirá o desaparecerá la producción de la galactorrea.

### **ESTIMULACION E INHIBICION DE LA PROLACTINA**

**Estimulación:** A diferencia de otras hormonas pituitarias, la PRL no posee un factor liberador hipofisiotrópico específico pero existen factores que inducen la síntesis y secreción de PRL por péptidos hipotalámicos (Aguirre et al.2013). La hormona liberadora de tirotrópina (TRH), el péptido intestinal vasoactivo y los antagonistas del receptor de la dopamina por las neuronas del sistema tuberoinfundibular del hipotálamo; estrógenos, factor de crecimiento epidermal.

**Inhibición:** El control hipotalámico de la secreción de PRL es predominantemente inhibidor pero el mayor inhibidor es la dopamina un neurotransmisor del sistema nervioso central químicamente compuesta por fenilamina (catecolamina) , esta sustancia química cerebral es la encargada de activar los cinco D. es decir receptores celulares de dopamina especialmente el D2 (relacionado con un efecto inhibidor),se deriva de los aminoácidos tirosina y fenilalanina que forman parte de los alimentos proteicos ,estos estimulan la síntesis de dopamina para así ejercer un control inhibitorio en el exceso de secreción de prolactina y por lo tanto reducir los niveles de la misma. La fenilalanina se utiliza para sintetizar la tirosina, un precursor de la dopamina, la cantidad diaria a consumir que se recomienda es de aproximadamente 1000 mg para la persona promedio además que el aumento de dopamina contribuye a mantener niveles adecuados de humor, motivación, satisfacción, felicidad y euforia .ya que transmite señales nerviosas en el cerebro (neuronas).

### **Proteínas –Aminoácidos**

La secreción de prolactina es inhibida por la dopamina que también esta involucrada en el estado de ánimo misma que se deriva de proteínas ya que estas contienen fenilalanina que es un aminoácido esencial que a su vez se



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



convierte en el organismo en un aminoácido no esencial llamado tirosina (su precursor es la L-fenilalanina).

**La fenilamina:** La fenilamina tiene un papel clave en la biosíntesis de otros aminoácidos y algunos neurotransmisores, útil contra la depresión, contiene tirosina es fuente de las hormonas catecolaminas como la dopamina, Al proporcionar el consumo de proteína suficiente, se obtiene suficiente L-fenilalanina para las necesidades nutricionales encontrándose tanto en productos de origen animal como vegetal :

**Animal:** carnes, lácteos y huevo que contiene 500mg de fenilamina.

**Vegetal:** legumbres, perejil, semillas integrales, trigo integral, avena, habas, y semillas de calabaza. Almendra, productos de soja. También podemos encontrar tirosina en Banana, manzana, cereza, sandia y aguacate.

**Lácteos:** Los lácteos enteros tienen una mínima cantidad de hormonas entre ellas estrógenos como Fito estrógenos y prolactina por lo cual se recomiendan productos lácteos con bajo contenido en grasas ya que está comprobado que estos tiene un reducido y no tan considerable contenido de hormonas debido a que han sido eliminados la mayor parte de las grasas, cabe recalcar que la cantidad de estrógeno que contienen los productos lácteos es demasiado pequeña para tener algún efecto fisiológico. entre ellos se encuentra, yogur, queso.

**Antioxidantes** Debido a que la dopamina se oxida rápidamente y es liberada por las células nerviosas, o neuronas Algunos médicos recomiendan ingesta de alimentos ricos en antioxidantes para así ayudar a proteger a las células de radicales libres y mejorar los niveles dopaminérgicos es necesario incluir beta carotenos, vitamina a, e, c y magnesio también relacionados a bajas de dopamina que se obtienen de frutas kiwi, fresas, frutos secos, además de verduras frescas verdes como brócoli col , coliflor, acelga, cebollas, rábanos, nabos, calabazas .



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



## VITAMINAS Y MINERALES

Una ingesta insuficiente puede dar lugar a diversas enfermedades.

**Vitamina B6:** Es una sustancia natural que puede corregir anomalías bioquímicas causadas por exceso de estrógeno y a la vez de equilibrar los niveles de estrógeno y progesterona. Los requerimientos diarios son de 1.6 mg .Un estudio llevado a cabo en Harvard con mujeres con elevados niveles de prolactina, inhibidora de la menstruación, y otras que estaban en período de lactancia, demostró que al serles administrados una cantidad de B6 diariamente comenzaron a menstruar normalmente en el lapso de los tres meses subsiguientes.

**Zinc:** Es uno de los elementos esenciales más abundantes en el cuerpo humano, se distribuye en el cuerpo con proteínas como la albumina, transferrina entre otras, la vitamina D aumenta su biodisponibilidad. Las concentraciones más elevadas aparecen en el hígado, páncreas, riñones, huesos y músculos voluntarios, existiendo también concentraciones importantes en el ojo, próstata, espermatozoides, piel, pelo y uñas, juega un importante papel en la producción muscular de energía, en la síntesis de proteínas, en el crecimiento y en la función inmunitaria. Unos niveles inadecuados pueden afectar negativamente al rendimiento, ya que disminuye la función respiratoria, la fuerza muscular y la resistencia.

La glucosa, la lactosa y determinadas proteínas favorecen la absorción de Zn.

El zinc liberado por las células intestinales en los capilares mesentéricos es transportado hasta el hígado, siendo la albúmina la proteína transportadora más importante, de forma que el 70% del zinc plasmático se encuentra unido a la albúmina y el resto a la alfa-2 macroglobulina, transferrina y algunos aminoácidos como cisteína e histidina.

Por ello, existen varios factores que pueden aumentar o disminuir la biodisponibilidad del zinc ingerido, como el ácido fólico, la fibra, el calcio, ligandos

	<p><b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO</b>  <b>ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA</b>  <b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.</b></p> <p><b>CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA</b></p>	
---	---	---

orgánicos, etc. Asimismo, el consumo paralelo de suplementos o alimentos enriquecidos con calcio, cobre o hierro pueden dificultar la absorción del elemento (Rubio et al.2007)

Fuentes de zinc: Se recomienda 7 mg diario los contenidos de zinc en los alimentos generalmente son bajos, los productos de origen marino, principalmente los mariscos (ostras y crustáceos), son los alimentos más ricos en Zn, seguidos de las carnes rojas, derivados lácteos y huevos, y los cereales integrales. Los vegetales, con excepción de las leguminosas, no son alimentos que presenten contenidos en zinc altos. Por todo ello, las verduras, hortalizas y frutas, grasas, pescados y dulces son fuentes pobres de zinc

**Vitamina D:** Se recomienda en la desnutrición suele existir carencia de vitamina d los requerimientos son de 5UG por, la vitamina D es la encargada de sellar el calcio en los huesos y facilitar la absorción del hierro, también unos minutos diarios bajo el sol serán una fuente de vitamina D que tampoco debe remplazar la ingesta de alimentos. Son fuentes naturales de vitamina D: Los peces de agua salada (arenques, salmones, sardinas) además los aceites de pescado serán la mejor opción, de administrar calcio y hierro para fortalecer estas deficiencias, también se encuentra en (carne de res, mantequilla y huevos cuando se alimenta a las gallinas con vitamina D). Estos productos animales contienen cantidades muy pequeñas de vitamina D.

**Actividad física:** Es todo movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía por encima de los niveles de reposo. Al realizar actividad física se libera o descarga dopamina lo cual va a producir la obtención de momentos agradables y a su vez reducir los índices de prolactina Desde el año 2004, la OMS ha publicado diversas estrategias en las cuales la AF ha ido adquiriendo mayor protagonismo. La falta de actividad física hace que se eleve el colesterol y triglicéridos y pueda causar cefaleas.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **DESNUTRICIÓN**

La desnutrición proteica calórica se caracteriza por una depleción importante de tejido graso y una cierta pérdida de masa magra dependiendo del grado de desnutrición se refleja en la reducción del peso corporal. En quienes la padecen es común encontrara deficiencias de Zinc.

La valoración tiene cuatro componentes:

1. **Antecedentes nutricionales y evaluación dietética:** Anamnesis alimentaria-recordatorio de 24 horas-interrogatorio
2. **Indicadores antropométricos:** Permite evaluar la composición corporal. El porcentaje de grasa corporal representa la reserva energética del organismo la cual es usada como energía ante una pobre ingesta calórica razón por la cual tiende a disminuir en desnutrición. Como lo indica Marrodán, D. (2008). Puede calcularse a partir de la suma de cuatro mediciones de pliegues cutáneos (tríceps, bíceps, subescapular y suprailiaco) usando el método de Durnin. (Durnin y Womersley, 1974).
  - El pliegue tricipital.-se mide en la línea de la parte posterior del brazo tríceps
  - El pliegue bicital.- se mide a la misma altura del panículo adiposo tricipital punto medio del brazo pero en la parte anterior de este
  - Pliegue cutáneo subescapular se mide en el ángulo interno debajo de la escapula.
  - Pliegue suprailiaco arriba de la cresta iliaca en la línea media axilar. Suverza, A.Haua,K. (2010)
  - **Masa muscular** medición indirecta midiendo la circunferencia del brazo y el pliegue tricipital permiten calcular la circunferencia muscular del brazo y área muscular se requiere la medición en su punto medio, con ellos se puede determinar si hay baja muscularidad.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



3. **Exploración física.-** Vigilar la exploración física para determinar la necesidad de cambios en la dieta debe contener hidratos de carbono y calorías proteína para ahorrar proteína y corregir la pérdida de peso (Escott, 2011-2012).

Cabello débil seco y sin brillo: deficiencia proteica energética.

Cabello fino con pérdida de mechones: deficiencia de zinc

Uñas frágiles y debilidad deficiencia de proteínas.

Piel con cicatrización lenta: deficiencia de zinc, proteína y vitamina c.

Piel seca deficiencia de vitamina A .

4. **Pruebas de laboratorio.-** comprobándose así con:

Hipoalbuminemia (2.8 3,8 g/dL) déficit proteico leve y >2.1 depleción moderada

Creatinina mide el catabolismo muscular de forma global: Déficit proteico según recuento total de linfocitos 1.200-2.000 células por milímetro cubico depleción leve, 800-1119 depleción moderada, <800 desnutrición severa.

**Clasificación de la desnutrición en relación al Índice de masa Corporal o IMC:** <16 desnutrición grave ,16.0-16.99, desnutrición moderada ,17.0-18.49 desnutrición leve (Suverza y Hava, 2010).

### **Tratamiento nutricional**

Dieta hipercalórica-hiperpoteica: aporta al organismo proteínas y calorías en mayor calidad indicada para pacientes con desnutrición en recuperación. Se considera hiperproteica las dietas que van de 1.2 a 2. g/kg Ocupando aproximadamente el 18- 20% del valor calórico total de proteínas un aporte mayor de 2 gramos puede precipitar insuficiencia renal. (Gil, 2006)

### **Etiología**

La causa principal es un déficit energético provocado por de la disminución y consumo inadecuado de nutrientes



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **Síntomas**

- fatiga
- mareo
- pérdida de peso
- **atrofia muscular**

## **ATROFIA MUSCULAR**

Es un proceso en el que se produce una pérdida o una reducción del tamaño del músculo. Cuando se trata de atrofia del musculo por desuso es fácilmente reversible ya que se puede paliar con una buena nutrición aumentando el consumo de proteínas en conjunto de actividad para aumentar masa muscular

## **ETIOLOGIA**

Por desuso: Se manifiesta cuando no se realiza actividad física, generalmente es causada cuando no se utiliza suficientemente los músculos como en trabajos que limitan movimientos o que pasan mayormente sentados

Patológicos: Suelen evidenciarse en desnutrición, artritis, quemaduras, enfermedades nerviosas que controlan las músculos esclerosis lateral amiotrofica, poliomielitis, accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares, entre otros. Además de un uso prolongado de corticoides.

## **SIGNOS**

- Una de las extremidades superiores e inferiores se observa evidentemente más pequeña que la otra
- Sentir en alguna extremidad una debilidad significativa.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



## DISLIPIDEMIA

Son alteraciones que se manifiestan en concentraciones anormales de colesterol y triglicéridos. Cuando estas grasas se encuentran por arriba de lo normal, se padece una dislipidemia, es decir ocurre cuando se aumenta el colesterol total, el ldl o malo y triglicéridos. Sumado a una disminución del colesterol hdl o bueno este último es un tipo de grasa que ayuda a eliminar el colesterol de la sangre. Su causa puede deberse a factores hereditarios, pero también puede ser por una alimentación inadecuada rica en grasas y la inactividad física. La complicación más importante de las a largo plazo suele ser infarto al miocardio, aterosclerosis y hemorragias cerebrales.

La dislipidemia generalmente es asintomática, esto significa que no presentan ninguna molestia o dolor al estar padeciéndola.

**Triglicéridos:** El punto de corte sugerido por el Adult Treatment Panel III Guide lines es en 150 mg/dL, el cual se basa en las siguientes condiciones:

La prevalencia del patrón B (causado por la acumulación de subclases pequeñas y densas) de las lipoproteínas de baja densidad, anormalidad reconocida como un factor de riesgo cardiovascular.

### Valores

- **Normal:** Menos de 150 mg/dL
- **Limítrofe alto:** 150 a 199 mg/dL
- **Alto:** 200 a 499 mg/dL
- **Muy alto:** 500 mg/dL o superior

**Colesterol total:** Mide todos los tipos de colesterol en sangre

- El mejor: Inferior a 200
- Intermedio alto: 200 a 239
- Alto: 240 y superior



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **JUSTIFICACION**

El presente caso se enfoca en el estudio de la hiprolactinemia idiopática que presenta una mujer de 37 años de edad misma que ha causado galactorrea, dislipidemia, desnutrición con atrofia muscular y cefaleas .Por lo tanto se dará un plan de alimentación con un elevado aporte calórico proteico y vitamínico ,adecuado para las patologías y la demanda calórica que necesita a fin de contribuir a la regeneración de masa muscular llegar progresivamente a su peso ideal y en conjunto con el tratamiento médico reducir la hiperprolactinemia y por ende desaparecer la galactorrea y síntomas generales.

## **OBJETIVO**

Establecer un plan nutricional adecuado de cinco comidas de acuerdo al diagnóstico de hiperprolactinemia, desnutrición y dislipidemia así como las complicaciones que presenta la paciente a fin de llegar a un peso ideal de 46.35 kg en un tiempo estimado de seis meses.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Lograr el peso ideal o saludable de 46.35 kg se estima en seis meses desaparecer el cuadro de desnutrición y por ende la atrofia muscular.
2. Cooperar con el tratamiento médico endocrinológico en la reducción de la secreción excesiva de prolactina y sus síntomas tales como galactorrea, cefaleas y malestar general a través de la inclusión de alimentos con fenilamina en el plan nutricional.
3. Disminuir niveles dislipidemicos aportando > 10% de ácidos grasos monoinsaturados.
4. Prevenir la deficiencia de vitaminas y minerales sobretodo vitamina D y Cinc ya que este último juega un importante papel en la producción muscular, síntesis de proteína y función inmunologica por ende es imprescindibles en su dieta.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



## DATOS GENERALES.

Paciente femenina. Con un peso actual de 40 kg, mide 1.50 m, tiene 37 años de edad. Es secretaria.

## II METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.

### ANALISIS Y MOTIVO DE LA CONSULTA.

El paciente llega referido al Nutricionista por diagnóstico de hiperprolactinemia. En la consulta se diagnostica Desnutrición leve.

### HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE.

Es una secretaria con una talla de 1.50 m y un peso de 40 kg lo que indica desnutrición leve a pesar de ello manifiesta comer bien acude al médico porque tiene síntomas de galactorrea al apretarse los pezones desde hace dos meses, además presenta dolor de cabeza y malestar general

### Exámenes de laboratorio:

RESULTADOS	VALORES	DE
REFERENCIA		
• Glicemia en ayunas 80 mg/dl.	70 – 110 mg/dl.	
• Colesterol total 218 mg/dl.	< 200 mg/dl.	<b>Resultado</b>
• Triglicéridos 158 mg/dl.	<150 mg/dl.	<b>Dislipidemia</b>

### Pruebas hormonales

Las pruebas hormonales revelan un diagnóstico de hiperprolactinemia

VALORES DE REFERENCIA de la prolactina

5-20ng/ml normal

20-100 cualquier causa de hiperprolactinemia

100-200 sugerente de prolactinoma

>200 prolactinoma



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



### **Resonancia Magnética.**

El informe da como resultado normal y se descarta un posible tumor.

### **ANAMNESIS**

El paciente presenta hiperprolactinemia no hay presencia de tumor desde hace dos meses presenta síntomas de galactorrea al apretarse los pezones cefaleas y malestar general también presenta dislipidemia, según sus datos de peso y talla se apunta a una desnutrición leve. No refiere registro alimentario .se deberá realizar anamnesis mediante recordatorio de 24 horas para analizar el aporte calórico y proteico que manejaba debido a su cuadro de desnutrición así como el aporte de grasas por los valores dilipidemicos que presenta ya que el caso clínico no registra este dato.

### **ANALISIS Y DESCRIPCION DE LAS CONDUCTAS QUE DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA.**

La paciente presenta galactorrea al apretarse los pezones es decir estimulaba a la glándula mamaria a pesar de ello el médico envía Resonancia Magnética (RNM) la cual da un diagnóstico normal y descarta la existencia de tumor hipofisario esto confirma que el origen de la hiperprolactinemia es de tipo Idiopático por lo que ha causado malestares generales y dislipidemias, además la hiperprolactinemia se asocia a la disminución del volumen de músculo por la reducción de testosterona hormona encargada del aumento de masa muscular, la desnutrición que presenta se debería a un bajo aporte calórico proteico un signo de desnutrición es la atrofia muscular el ser secretaria y la inactividad física la limita de movimientos lo que explica la atrofia muscular ligera que presenta.

### **EXPLORACION CLINICA**

Según la exploración física realizada por el médico la paciente presenta atrofia muscular ligera además también se le realizo exámenes de laboratorio de glicemia colesterol y triglicéridos resultando estos últimos en dislipidemia, se envió



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



resonancia magnética la cual resultado normal , también según la valoración nutricional presenta desnutrición leve ,cabe indicar que en cuanto a desnutrición dentro de la exploración clínica se debe determinar si el paciente presenta signos y síntomas que determinen el diagnóstico del problema en el caso de desnutrición el cabello, piel, mucosa, panículo adiposo y analizar si existen signos de deshidratación y en el caso de hiperprolactinemia presencia de golpes en el pecho.

### **FORMULACION DEL DIAGNOSTICO PREVIO AL ANALISIS DE DATOS.**

**Previo al diagnóstico se realiza evaluación nutricional:**

#### **VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA.**

Con los datos que se han proporcionado para el estudio del caso tenemos los valores del Peso 40kg, y talla de 1.50m. Posee atrofia muscular la cual en la siguiente visita será indispensable realizar mediciones antropométricas como circunferencia y área muscular del brazo para determinar el grado de depleción además se deberá calcular el porcentaje de masa grasa ya que este tiende a disminuir en la desnutrición siendo la más certera la fórmula de la sumatoria de los cuatro pliegue sim embargo en base a los datos de la paciente en el caso clínico se puede aplicar la fórmula de **DEURENBERG** .

A partir de dichos valores mediante el transcurso de los meses conocer sus avances en cuanto a composición corporal.

Peso actual=40 kg      Peso ideal (west)= $2.25 \times 20.6 = 46.35$

IMC=peso kg/tallam<sup>2</sup>

**IMC=40kg/2.25m=17.7 kg/ m<sup>2</sup>**

#### **Valoración del estado nutricional en función del porcentaje del peso ideal**

Porcentaje del peso ideal = $\frac{\text{peso actual}}{\text{peso ideal}} \times 100$



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



**Porcentaje del peso ideal =  $40\text{kg} / 46.35\text{ kg} \times 100 = 86.2$ .**

Fórmula de **DEURENBERG**

% DE MASA GRASA =  $1.2 \times \text{IMC} + 0.23 \times \text{edad en años} - 10.8 \times \text{sexo}$  0 para mujeres-  
5.4

% de masa grasa =  $1.2 \times 17.7 + 0.23 \times 37 - 10.8 \times 0 - 5.4$

**% de masa grasa = 24.35%**

kg de grasa corporal = % de masa grasa x peso kg/100

kg de grasa corporal =  $24.35\% \times 40\text{kg} / 100$

**KG DE GRASA CORPORAL = 9.74 KG Lo cual determina bajo nivel de grasa**

MASA CORPORAL MAGRA = PESO KG – KG GRASA

Masa corporal magra =  $40\text{kg} - 9.74\text{kg}$

Masa corporal magra = peso kg – kg grasa

Masa corporal magra = **30.26 kg**

**Diagnóstico:** Finalmente el diagnóstico a nivel nutricional a partir de los datos obtenidos indican un imc de 17.7 que resulta en desnutrición leve o también llamada desnutrición proteico energética grado 1 ya que los rangos son de 17.0-18.49 este diagnóstico se reconfirma con la relación peso actual e ideal en la cual la paciente presenta un porcentaje de 86.2% este re comprueba la desnutrición leve ya que lo rangos son de 80-90%. Es por ello que su peso actual está por debajo del peso ideal indicado ya que debería tener un peso de 46.3 aproximadamente y tiene un peso de 40 kg, además su porcentaje de masa grasa es de 24.35 que corresponden a 9.74 kg lo cual determina bajo nivel de grasa .El diagnóstico médico indica hiperprolactinemia idiopática, atrofia muscular ligera y según la valoración bioquímica los exámenes de laboratorio revelan dislipidemia así como las complicaciones que causan estas patologías. El estudio de caso no

	<p><b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO</b>  <b>ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA</b>  <b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.</b></p> <p><b>CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA</b></p>	
---	---	---

cuenta con los datos de la ingesta que normalmente lleva la paciente los cuales son muy necesarios para determinar la ingesta calórica que manejaba la paciente y conocer sus alimentos preferidos.

### **CONDUCTA A SEGUIR**

- Se dará tratamiento nutricional para la hiperprolactinemia con o sin el apoyo del tratamiento médico ya que suele mejorar el 30% de los pacientes que la padecen si es de tipo idiopático.

### **Prescripción Dietética**

- Dieta de acuerdo a las necesidades y pronóstico de la paciente de **1.480 kcal/día** hipercalórico , hiperproteica e hipo grasa es decir : El plan de alimentación aportara las calorías que necesita por su estado de desnutrición con énfasis en las proteínas de alto valor biológico para regenerar la masa muscular de manera que contribuirá a la mejoría de la atrofia aportando grasas saludables de tipo monoinsaturadas y poliinsaturadas para disminuir la dislipidemia que presenta, además de alimentos ricos en tirosina y fenilamina para contribuir a la mejoría de la hiperprolactinemia..
- fraccionada **en 5 comidas:** Desayuno, Refrigerio, Almuerzo, Refrigerio y merienda Se indica esta cantidad de comidas debido a la desnutrición que presenta.
- Se prescribe una suplementación con ensure high protein en el primer refrigerio este aporta macronutrientes como proteína 16 gramos y 23 vitaminas y minerales sobre todo vitamina D zinc vitamina b6 y en el segundo refrigerio una gelatin protein 20 es un producto listo para servir que contiene 4 oz de gelatina sin azúcar con 20 gramos de proteína de alta calidad como lo es la Proteína Líquida con Colágeno Hidrolizado, Proteína de Suero y Caseína con Proteína ambas son claves para su recuperación por lo cual se consumirán los 6 meses una vez por día .



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**



**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

Se aportara alimentos con fenilalanina como proteínas y algunas frutas como la sandía, manzana, banana ya que estos estimulan la dopamina y por lo consiguiente estimularan a la disminución de prolactina.

- Fibra: 30g para ayudar a mejorar el nivel dislipidémico
- Sal: De 3 a 6 g día por debajo de 6g por día, preferentemente no más de 3.
- Agua: 2-3 l/día
- Cabe indicar que se la derivara a un fisioterapeuta para que inicie actividad debido a la atrofia muscular ligera que presenta para que accione tratamiento de estimulación y flexividad en los músculos se le proporcionara educación nutricional acerca de la dieta que maneje para evitar consuma alimentos no recomendables para su cuadro patológico también se la incentivara a cumplir la dieta y a acudir a las visitas con la nutricionista, Finalmente se recomienda que la paciente realice actividades recreativas.

### **CALCULO CALORICO**

Calculo calórico mediante su peso ideal ya que esta desnutrida

**Peso Actual= 40 y PI = 46.35**

**FAO/OMS mujeres 30-60 años (1985): TMB= 8.7 x peso+829**

**TMB= 8.7 x 46.35+829**

**TMB= 1.232.245**

**GET=TMBXAF**

**GET=1.232.245X1.3 formula RDA (muy ligera) incluye ETA.**

**GET=1.480KCAL**

### **DISTRIBUCION DE MACRONUTRIENTES SEGÚN SUS NECESIDADES**

Se aportara 1.44 g de proteína por kg de peso al día debido a la desnutrición leve que presenta según su peso ideal lo que corresponde a:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



Proteína = peso ideal kg x g de proteína por día.

Proteína = 46.35kg x1.44 g de proteína = **66.7 g de proteína por día.**

**Requerimientos nutricionales:**

Requerimiento de Vitaminas y Minerales: Vitamina A: 500 UI/día, Cinc 7 mg/día, Vitamina B6 1.6mg/día, Vitamina D 5UG por día y fenilamina y tirosina 7mg por kg de peso según la Fao/who/uno

**Se recomienda**

Carbohidratos 50-60%, Proteínas 18-20% (hiperproteica , Grasas 20 % hipo grasa . Dieta principalmente menos del 10% de grasa saturada ya que éste es el componente de la dieta que más influye en el perfil lipídico y más de del 10% de ácidos grasos mono y poli insaturados.

Las **1480 kcal** que necesita la paciente serán distribuidas así:

<b>Distribución de Macronutrientes</b>			
	Porcentaje %	Kcal	Gramos
CHOS	57%	843.6	210.9
<b>PROTEINA</b>	18%	266.4	<b>66.6</b>
GRASAS	25%	370	41.1

**Distribución Porcentual de Comidas del Día**

- Desayuno 20% =296kcal
- Refrigerio 15% =222kcal
- Almuerzo 30%=444kcal
- Refrigerio 5% =74kcal
- Merienda 30%=444kcal



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **MENU**

### **DESAYUNO- 7am**

- 1/2 vaso con leche descremada Toni
- 1 Rebanada de pan integral Gourmet
- 1 banano
- Tortilla de ½ unidad de clara de huevo con cebolla picada y 1 cucharita de aceite de oliva

### **REFRIGERIO - 10am**

- 1 botellita de contenido bebible Ensure HIGH PROTEIN

### **ALMUERZO- 12pm**

- 1 Taza de arroz
- 1 taza de ensalada de pepino, aguacate, pimiento
- 2 onzas de pescado Robalo
- 1 cucharadita de aceite de oliva
- 2 kiwis pequeños
- 1 vaso con agua

### **REFRIGERIO- 3pm**

- 1 unidad de GELATEIN PROTEIN 20

### **MERIENDA -6pm**

- 1 sopera de crema de vegetales brócoli, zanahoria y coliflor con leche y 1 cucharada de aceite de oliva
- 1 manzana
- 1 vaso con agua



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA



### DESAYUNO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
leche Toni descremada	1/2 vaso	120ml	45	5.75	0.22	4
Pan integral	1 reb.	60 g	140	24.9	3.2	1
Banano	1 unidad pequeña	150g	60	20	0.39	0.8
Clara de huevo	1/2 unidad	16.5g	23	0.36	0.08	5.45
Aceite de Oliva	1cucharadita	5ml	41	--	4.6	--
Cebolla	1 picadillo	10 g	4	0.93	0.01	0.1

### REFRIGERIO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
Ensure high protein	1 Botellita bebible	230ml	160	19	2	16

### ALMUERZO

Alimento	Porción	Medida	Kcal	CHO	Lip	Prot
Arroz	1taza	200 g	204	57.46	0.38	4.72
pepino	1/2 taza	40 g	8	1.89	0.0	0.1
pimiento	Media unidad	30 g	6	1.39	0.00	0.1



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**



**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

aguacate	1/2 unidad de aguacate pqueño	30g	106	8.56	6.00	0.7
pescado	2 onzas	60	150		7	11
Aceite de Oliva	1cucharadita	5ml	41	--	4.6	--
kiwi	2 unidades	140g	100	24	0.1	0.0
agua	1 vaso	240 ml	--	--	--	--

**REFRIGERIO**

<b>Alimento</b>	<b>Porción</b>	<b>Medida</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Lip</b>	<b>Prot</b>
Gelatein Protein	1 Unidad	120ml	90	14	0	20

**MERIENDA**

<b>Alimento</b>	<b>Porción</b>	<b>Medida</b>	<b>Kcal</b>	<b>CHO</b>	<b>Lip</b>	<b>Prot</b>
leche Toni descremada	1/2 taza	120ml	45	5.75	0.22	4
zanahoria	¼ unidad	30 g	12.3	2.87	0.07	0.2
Brócoli	1/2 taza	40 g	13.6	2.65	0.1	1.1
Coliflor	1/2 taza	40g	10	1.9	0.1	0.7
Aceite de Oliva	1cucharada	15ml	124	--	13	--
manzana	1 unidad	100 g	52	13.81	0.17	0.2
agua	1 vaso	240 ml				



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



	<b>kcal</b>	<b>Cho</b>	<b>Lip</b>	<b>Prot</b>
<b>Cantidad ingerida</b>	1434.9	205.55	42.14	70.1
<b>Cantidad recomendada</b>	1480	210.9	41.1	<b>66.6</b>
<b>ADECUACION</b>	<b>96.9%</b>	<b>97%</b>	<b>102.5%</b>	<b>105%</b>
<b>RANGOS DE ADECUACION</b>	<b>90-110</b>	<b>95-105</b>		

## **RECOMENDACIONES NUTRICIONALES**

Debido a las patologías que presenta se recomienda al paciente:

- Seguir la dieta de manera adecuada con el fin de evitar poca ingesta calórica ya que su demanda es muy necesaria para salir del cuadro de desnutrición. Los cereales aportan mayor cantidad de calorías se recomienda de 8-12 porciones diarias como: 2 rebanada de pan; 1 taza de arroz, 1 taza fideos y 1 papa mediana.
- Cumplir la ingesta recomendada en cuanto a proteína para aumentar masa muscular a fin de que posea un estado nutricional normal y eliminar la atrofia como carnes siendo los ideales las de fuente animal como carnes: 3-4 porciones diarias pollo 1 presa sin piel, pescado y otras fuentes proteicas cien gramos, huevo 1Clara diaria cocida, queso 1 tajada Limitar el consumo de quesos de gran contenido graso consumiendo aquellos con contenido bajo como los quesos frescos o de menor curación.
- Grasa: 2-3 diarios : 2 cucharaditas de aceite de oliva ,1/4 de aguacate ,pescado evitar alimentos ricos en grasas saturadas no preparar frituras ..  
Frutas y verduras podrá consumir de 4-5 porciones diarias como manzana, guineos,uva,kiwi,granadilla etc. 1 unidad, en cuanto a verduras podrá consumir 1 taza como brócoli col , coliflor, acelga, cebollas, rábanos,



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



nabos, calabazas .etc. ambas aportaran la cantidad de fibra que requiere sobre todo para mejorar nivel dislipidemico .

- Los alimentos con fenilamina como carnes, lácteos y huevo legumbres, perejil, semillas integrales, trigo integral, avena, habas, y semillas de calabaza, soya Almendra, Banana, manzana, cereza, sandia y aguacate. son imprescindibles en la dieta ya que estos estimulan la dopamina y por lo consiguiente estimularan a la disminución de prolactina.
- Tenga en cuenta que el consumo de lácteos si está permitido pero descremados a fin de mejorar la dislipidemia y a la vez evitar el consumo mínimo de hormonas que esta posee y así impedir que la prolactina aumente puede incluir 3 diarios como leche y yogurt en 1 vaso de 240ml .
- Evitar Las grasas saturadas mantequillas margarinas piel de pollo etc tienden a elevar el perfil lipídico .lo ideal es el aporte de grasas buenas como los ácidos grasos omega 3 encontrándose en pescados principalmente ya que ayudaran a mantener un perfil lipídico adecuado.
- Puede incluir alimentos con Fito estrógenos ya que los estrógenos en la hiperprolactinemia tienden a disminuir tales como Soya cerezas, ciruelas, granadas y papayas, apio, berenjenas, remolacha, pimientos tomates, semillas de alfalfa, anís y girasol.
- No olvidar la gelatina protein 20 del refrigerio y la bebida de Ensure hihg protein ya que ambas son importante para su recuperación aportan micro y macronutrientes sobre todo proteína.
- La ingesta de Agua es de 2 a 3 L por día
- En caso de asistir a algún compromiso No consumir bebidas alcohólicas ya que provocan un efecto hipertrigliceridemico agravando su cuadro a pesar de ser una sustancia que estimulan la dopamina son toxicas para el organismo .
- Debe respetar las necesidades de sueño, es decir dormir 8 horas diarias. se aclara que el no dormir nada también aumenta los niveles de dopamina.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



- La actividad física está recomendada de poca intensidad leve no más de 30 minutos diarios permite liberar endorfinas y la hormona dopamina o de la alegría encargada de regular la prolactina y por ende combatirá la hiperprolactinemia ,tiene efecto cardiovascular que ayuda a mejorar el nivel dislipidemico , además ayudara a activar y aumentar los músculos atrofiados siendo los más ideales estiramiento y movimientos del musculo afectado dentro de una piscina finalmente se recomienda realizar actividades recreativas de su agrado como salir a pasear a un parque a fin de evitar el estrés ya que este disminuye los niveles de dopamina.
- Si el médico preescribe medicación también siga sus indicaciones

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

El análisis de los datos expresados en el estudio de caso al descartar un tumor apunta a una hiperprolactinemia idiopática. Cuando no se encuentra causa de la hiperprolactinemia debe realizarse una resonancia magnética nuclear del área hipotálamo-hipofisaria, y solo en caso de que ésta sea negativa se diagnosticará al paciente de hiperprolactinemia idiopática (Torres et al.2005), esto quiere decir en términos médicos que la causa es desconocida, además la hiperprolactinemia está asociada a las dislipidemias. Los análisis de laboratorio realizados dieron como resultado dislipidemia tanto las cefaleas como dislipidemia se presentan tan solo en un 30% de los casos de los pacientes que padecen esta patología pero aún no se confirma la causa exacta. En el catálogo diagnóstico de hiperprolactinemia del Instituto Mexicano de Seguridad Social (2013) se indica que “Se debe reseñar dentro de las alteraciones endocrino metabólicas las dislipidemias” (Becerra, 2017). Un estudio de Análisis de inmunohistoquímica en arterias coronarias de pacientes con hiperprolactinemia fallecidos por enfermedad coronaria aguda, revelaron la presencia de receptores de prolactina (PRL) en las paredes de las arterias con aterosclerosis avanzada. La presencia de niveles elevados de receptores de PRL dentro de la placa de ateroma, sugiere que la



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



PRL puede modular el proceso de aterosclerosis. (Cabrera ,Santana y Morales,2012) ., Además también se indica que: “La hiperprolactinemia suprime la secreción de hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) en el hipotálamo y de gonadotropinas hormona luteinizante (LH) y hormona foliculoestimulante, en la hipófisis, con la consiguiente disminución de las concentraciones en sangre de progesterona y estradiol en la mujer y de testosterona en el varón. (Mancinni ” Casanueva , 2006-2008) . Es decir al decrecer su secreción ocurre la disminución de estrógenos otro síntoma poco común es La cefalea como lo indica Klibanski (2010): “la cefalea ocurre en más del 40% de los pacientes y es debida al aumento de presión intracraneal o a la distención de la duramadre”. Para la hiperprolactinemia se prescribirá alimentos con fenilamina y tirosina 7mg por kg de peso según la Fao/who/uno que ayudaran a aumentar la dopamina por ende reducir el exceso de prolactina la cual a generado malestares como cefaleas y valores elevados de colesterol y triglicéridos denominados patológicamente dislipidemias, además la paciente presenta desnutrición “Es el resultado fisiopatológico de una ingesta insuficiente de alimentos para cubrir los requerimientos de energía y nutrientes(Culebras y Garcia ,2017). Su presencia podría causar atrofia muscular asociada también a la limitación de movimientos en su trabajo ya que es secretaria y minimante podría deberse a que la elevación de prolactina puede ocasionar la disminución del volumen del musculo ya que la testosterona se disminuye a causa de la hiperprolactiemia y esta es la encargada del desarrollo de masa muscular. Se empleara suplementación ya que los pacientes desnutridos tienden a no tener apetito Y el objetivo es lograr el aporte necesario de energía ya que un estado de desnutrición leve es reversible con una idónea alimentación diaria (Escott, 2011-2012) .por lo cual se usara Ensure high protein y gelatein protein porque aportara micro y macronutrientes sobretodo proteína.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **SEGUIMIENTO**

Se establecerán visitas periódicas al nutricionista en 15 días y posteriormente cada mes durante todo el quimestre., en las cuales se interrogara acerca de la intensidad o desaparición de síntomas o patologías se evaluara antropométricamente su peso y composición corporal a fin de conocer sus avances y para la realización de cambios en la dieta es decir aumentar el porcentaje de grasa en caso de reducción de dislipidemia a través de la revisión de nuevos exámenes de laboratorio, se hará énfasis en cada asesoramiento acerca de que siga las recomendaciones expuestas y que no se guie por familiares o , amigos . Se realizará las valoraciones antropométricas, para analizar la composición corporal de la paciente y se verificara su peso.

## **OBSERVACIONES.**

La paciente en 6 meses tendrá un peso saludable ya que una desnutrición leve es más fácil de tratar, se buscara que la paciente gane peso y así impedir que ascienda a un cuadro de desnutrición grave en cuanto a la hiperprolactinemia en la Revista de Endocrinología y Metabolismo (Aguirre et al.2005) menciona que “La normalización espontánea de las concentraciones de prolactina acontece hasta en 30% de los pacientes con hiperprolactinemia idiopática”. sin embargo se trabajara en cooperación con o sin tratamiento médico proporcionando tratamiento nutricional para reducir la secreción excesiva de prolactina a fin de reducir los malestares para ello se debe dar seguimiento oportuno al paciente a fin de conocer si tiene alguna objeción acerca de la dieta ya que se busca también su bienestar y comodidad en caso de no agradarle se debe optar por otras opciones que vayan con sus gustos y a las vez con los alimentos que requiere, así como también en todo momento incentivarla para obtener los objetivos propuestos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



## **CONCLUSIONES.**

Con la prescripción dietética, y en conjunto al tratamiento médico la paciente disminuirá la producción excesiva de prolactina y alcanzará en el tiempo estimado su peso ideal y por ende desaparecerá la desnutrición, es importante realizar un registro de su alimentación mediante frecuencia de consumo a pesar de que la paciente afirme que se alimenta bien se debe interrogar la alimentación que ha llevado para determinar la ingesta calórica que manejaba la paciente. Ya que la desnutrición se produce por un reducido aporte calórico proteico. La hiperprolactinemia es la causante de los malestares generales incluyendo así cefaleas, dislipidemia en al disminuir la testosterona y por ende la disminución del volumen muscular. Considerando que la patología es inhibida por la dopamina una hormona también denominada de la alegría para evitar el estrés es importante incluir actividades recreativas como caminar en el parque y una actividad física ligera de 30 minutos como caminar dentro de la piscina para estimular a los músculos atrofiados y así contribuir a la mejoría de su cuadro patológico.

	<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO</b> <b>ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.</b>  <b>CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA</b>	
---	--	---

## REFERENCIAS BIBLIOGRFATICAS

1. **Aguirre,M. Magda L. Yubriangel R. Yajaira, Z. Marly V.(2013).** Diagnóstico y manejo de la hiperprolactinemia.Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. [Consultado: 15 Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/rvdem/v11n1/art05.pdf>
2. **Cabrera,M.Santana,F,Morales,L.(2012).** Algunas consideraciones de la disfunción endotelial en pacientes con hiperprolactinemia. Instituto Nacional de Endocrinología La Habana, Cuba. [Consultado: 16 Agosto 2017]. Disponible en:[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532012000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000100009)
3. **Catalogo Instituto Mexicano del Seguro Social. (2013).** Diagnóstico de hiperprolactinemia. [Consultado: 15 Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/>
4. **Culebras,J.Garcia,A. (2010).** El libro Blanco de la desnutrición en Iberoamérica. Desnutrición. España.
5. **Escott,S.(2011-2012).** Nutrición, Diagnóstico y tratamiento. Malnutrición .España (7<sup>a</sup> ed.)
6. **Gardner, D. Dolores, S. (2012).** Endocrinología Básica y clínica. Hormonas y acción hormonal. México. (9<sup>a</sup> ed.).
7. **Gil, A. (2006)** Nutrición Humana En El Estado De Salud. Malnutrición. España.
8. **Mahan,L.Escott.S.Raymond.J.(2013).** Krause Dietoterapia. Tratamiento de los desequilibrios del eje hipotálamo-hipófisis-tiroides España. (13<sup>a</sup> ed.)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



9. **Marrodán, D. (2008).**Ecuaciones para la Determinación Antropométrica de la Composición corporal. [Consultado: 16 Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.nutricion.org/publicaciones/pdf/antropometria/ECUACIONES%20COMPOSICION%20CORPORAL.pdf>
10. **Mataix, J. (2005)** Nutrición y Alimentación Humana: Situaciones fisiológicas y patológicas. Malnutrición. España.
11. **Melgar, V. Espinosa, E. Sosa, E y Cuenca, D. (2010).** Diagnóstico y tratamiento actual de la hiperprolactinemia. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. V. 54, (1).pp.111-121. [Consultado: 17 Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/4577/457745148023.pdf>
12. **Mozas,J.Hurtado,M.Gonzalvo,M. (2011).**Hiperprolactinemia. [Consultado: 16 Agosto 2017]. Disponible en [http://www.hvn.es/servicios\\_asistenciales/ginecologia\\_y\\_obstetricia/ficheros/curso2011\\_reprod\\_05hiperprolactinemia.pdf](http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/curso2011_reprod_05hiperprolactinemia.pdf)
13. **Perdomo,E.Santana,F. Padron,D.(1998).** Hiperprolactinemia en la mujer: Causas, cuadro clínico y diagnóstico. Rev Cubana Endocrinol Instituto Nacional de Endocrinología Departamento de Reproducción Humana. [Consultado: 15 Agosto 2017]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/end/vol9\\_1\\_98/end07198.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/end/vol9_1_98/end07198.htm)
14. **Rubio, C. gonzález,D.Hardisson,A. (2007)** .El zinc: oligoelemento esencial. Nutrición hospitalaria.V.12.[Consultado: 18 Agosto 2017]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112007000100012](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000100012)
15. **Suverza, A.Haua,K. (2010)** .El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional. Estimación de requerimientos energéticos. México.
16. **Torres, E. Reyes,R. Fernandez, D.(2005).** Endocrinología y Nutrición. V. 52, pp.12-20. [Consultado: 18 Agosto 2017]. Disponible en:



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**



[www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-](http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-S157509220570989X-S300)

[S157509220570989X-S300](http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-S157509220570989X-S300)

17. **Zárate,A. (2011).** Hiperprolactinemia. Guía terapéutica y diagnóstica. Acta Médica Grupo Ángeles. . [Consultado: 12 Agosto 2017]. Disponible en <http://www.medigraphic.org.mx>



## ANEXOS.

### ANEXO 1

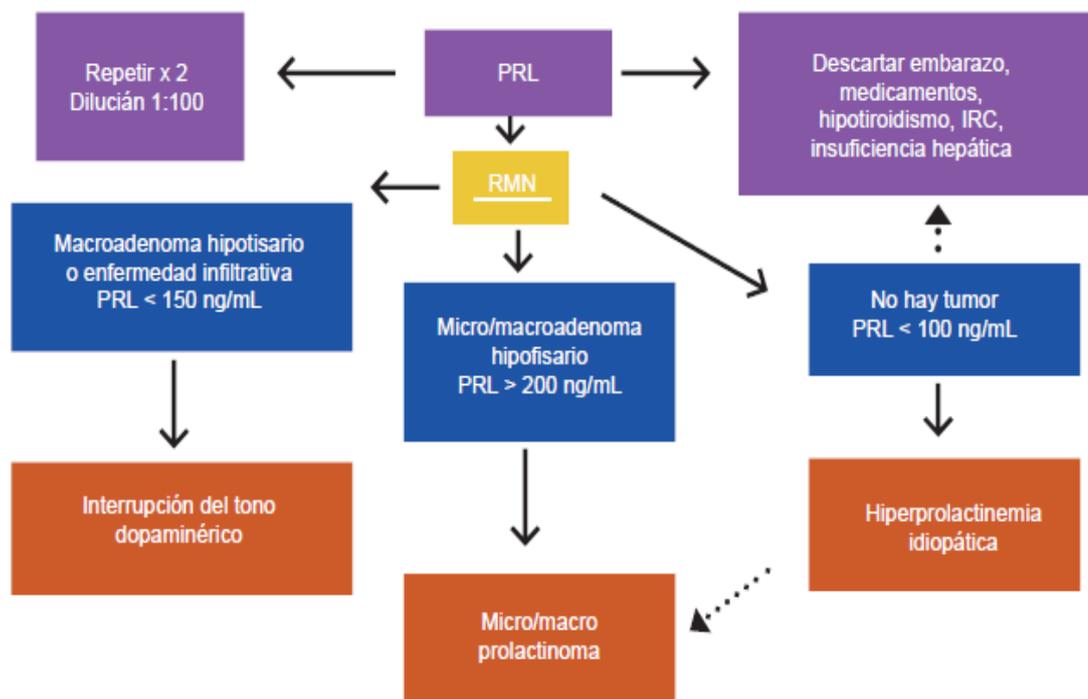


Figura 3 Evaluación diagnóstica de la hiperprolactinemia

Ante el hallazgo de hiperprolactinemia, se deben descartar causas fisiológicas como el embarazo, así como condiciones sistémicas como el hipotiroidismo primario y la insuficiencia renal, y el uso de medicamentos. Dependiendo del ensayo utilizado, es prudente repetir la medición y hacer diluciones para descartar el efecto gancho.

El estudio de imagen de elección es la resonancia magnética nuclear. Si no se encuentran lesiones y la PRL es menor de 100 ng/mL el diagnóstico es hiperprolactinemia idiopática; si el estudio revela la presencia de un adenoma y el nivel de PRL es mayor de 200 ng/mL, el diagnóstico de prolactinoma se establece; si existe una lesión hipofisaria pero la PRL es menor de 150 ng/mL, el diagnóstico es el de interrupción de la vía dopaminérgica descendente, ya sea por un adenoma no funcionante o por una enfermedad infiltrativa

Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53 2016;54(1):110-21

Melgar, V. Espinosa, E. Sosa, E y Cuenca, D. (2010). Diagnóstico de la hiperprolactinemia. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.



CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA

## ANEXO 2

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Diagnóstico
< 16.0	Desnutrición grave
16.0-16.99	Desnutrición moderada
17.0-18.49	Desnutrición leve

Adaptado de: WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004.  
 World Health Organization. Management of severe malnutrition. 1999, 37-38.

**DIAGNOSTICO DE DESNUTRICION ABCD DE LA EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL (SUVERZA Y HAUA, 2010)**

## ANEXO 3

<b>Información Nutricional:</b>		
Tamaño de la Porción: 1 envase de 120mL (4 oz.)		
<b>Calorías 90</b> Calorías de Grasa 0		
Cantidad por Porción	% de Valores Diarios*	
<b>Grasa Totales</b>	0g	<b>0%</b>
<b>Colesterol</b>	0mg	<b>0%</b>
<b>Sodio</b>	50mg	<b>2%</b>
<b>Potasio</b>	155mg	<b>5%</b>
<b>Fósforo</b>	1mg	<b>0%</b>
<b>Carbohidratos Totales</b>	<1g	<b>0%</b>
Fibra Dietética	<1g	<b>4%</b>
Azúcares	0g	
<b>Proteína</b>	20g	<b>40%</b>
Vitamina A 0%	•	Vitamina C 0%
Calcio 2%	•	Hierro 0%

\* Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2,000 calorías.

**ETIQUETA NUTRICIONAL  
 GELATEIN PROTEIN 20**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
 ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**



**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**ANEXO 4**

<b>Nutrition Facts</b>			
Serving Size 1 bottle (8 fl oz)			
<b>Amount Per Serving</b>			
<b>Calories</b> 160		Calories from Fat 20	
	<b>% DV*</b>		<b>% DV*</b>
<b>Total Fat</b> 2g	3%	<b>Potassium</b> 160mg	5%
Saturated Fat 0.5g	3%	<b>Total Carb.</b> 19g	6%
Trans Fat 0g		Dietary Fiber <1g	<4%
<b>Cholesterol</b> 20mg	7%	Sugars 4g	
<b>Sodium</b> 130mg	5%	<b>Protein</b> 16g	32%
Vitamin A 30%	• Vitamin C 100%	• Calcium 30%	
Iron 40%	• Vitamin D 30%	• Vitamin E 90%	
Vitamin K 30%	• Thiamin 30%	• Riboflavin 30%	
Niacin 30%	• Vitamin B <sub>6</sub> 30%	• Folate 60%	
Vitamin B <sub>12</sub> 30%	• Biotin 30%	• Pantothenic Acid 30%	
Phosphorus 25%	• Iodine 25%	• Magnesium 15%	
Zinc 35%	• Selenium 30%	• Manganese 20%	
Chromium 40%	• Molybdenum 40%	• Chloride 4%	

\* Percent Daily Values (DV) are based on a 2,000 calorie diet.

**INGREDIENTS:** WATER, MILK PROTEIN CONCENTRATE, CORN MALTODEXTRIN, SUGAR, SOY PROTEIN ISOLATE, CANOLA OIL; **LESS THAN 0.5% OF:** NATURAL AND ARTIFICIAL FLAVOR, MAGNESIUM PHOSPHATE, POTASSIUM CITRATE, CELLULOSE GUM, SODIUM ASCORBATE, SALT, LIQUID SUCRALOSE, CARRAGEENAN, CELLULOSE GEL, GELLAN GUM, ACESULFAME POTASSIUM, dl-ALPHA-TOCOPHERYL ACETATE, FERROUS SULFATE, NIACINAMIDE, ZINC GLUCONATE, CALCIUM PANTOTHENATE, VITAMIN A PALMITATE, THIAMINE CHLORIDE HYDROCHLORIDE, PYRIDOXINE HYDROCHLORIDE, RIBOFLAVIN, MANGANESE GLUCONATE, FOLIC ACID, BETA-CAROTENE, BIOTIN, CHROMIUM CHLORIDE, POTASSIUM IODIDE, PHYTONADIONE, SODIUM MOLYBDATE, SODIUM SELENITE, VITAMIN D<sub>3</sub> AND CYANOCOBALAMIN.  
 CONTAINS MILK AND SOY INGREDIENTS.

Abbott Nutrition, Abbott Laboratories, Columbus, Ohio 43219-3034 USA

**ETIQUETA NUTRICIONAL ENSURE HIGH PROTEIN 237  
 ML, 23 VITAMINAS Y MINERALES**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**



**CARRERA DE NUTRICION Y DIETETICA**

**ANEXO 5**

**Tabla**  
Resumen de vitaminas y minerales: Ingestas Dietéticas de Referencia para Población Española. FESNAD, 2010

Edad	Ca, mg	P, mg	K, mg <sup>17</sup>	Mg, mg <sup>18</sup>	Fe, mg	Zn, mg <sup>19</sup>	I, µg	Se, µg <sup>17</sup>	Cu, mg <sup>17</sup>	Cr, µg <sup>6</sup>	Na, mg <sup>6</sup>	Cl, mg <sup>6</sup>	F, mg <sup>6</sup>	Mn, mg <sup>6</sup>	Mo, µg <sup>6</sup>
0-6 meses	400 <sup>15</sup>	300	650	40 <sup>15</sup>	4,3	3	60	10	0,3	0,2	120	180	0,01	0,003	2
7-12 meses	525	400	700	75	8 <sup>19</sup>	4	80	15	0,3	5,5	370	570	0,5	0,6	3
1-3 años	600	460	800	85	8 <sup>19</sup>	4	80	20	0,4	11	1.000	1.500	0,7	1,2	17
4-5 años	700	500	1.100	120	8 <sup>19</sup>	6	90	20	0,6	15	1.200	1.900	1	1,5	22
6-9 años	800	600	2.000	170	9 <sup>19</sup>	6,5	120	25	0,7	15 <sup>7</sup>	1.200 <sup>7</sup>	1.900 <sup>7</sup>	1 <sup>7</sup>	1,5 <sup>7</sup>	22 <sup>7</sup>
<b>Varones</b>															
10-13 años	1.100	900	3.100	280	12 <sup>19,20</sup>	8	135 <sup>20</sup>	35	1	25	1.500	2.300	2	1,9	34
14-19 años	1.000	800	3.100	350	11 <sup>19,20</sup>	11	150 <sup>20</sup>	50	1	35	1.500	2.300	3 <sup>7</sup>	2,2 <sup>7</sup>	43 <sup>7</sup>
20-29 años	900	700	3.100	350	9 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	35	1.500	2.300	4	2,3	45
30-39 años	900	700	3.100	350	9 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	35	1.500	2.300	4	2,3	45
40-49 años	900	700	3.100	350	9 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	35	1.500	2.300	4	2,3	45
50-59 años	900	700	3.100	350	9 <sup>19</sup>	9,5	150	55	1,1	30 <sup>7</sup>	1.300 <sup>7</sup>	2.000 <sup>7</sup>	4	2,3	45
60-69 años	1.000	700	3.100	350	10 <sup>19</sup>	10	150	55	1,1	30	1.300	2.000	4	2,3	45
> 70 años	1.000	700	3.100	350	10 <sup>19</sup>	10	150	55	1,1	30	1.200	1.800	4	2,3	45
<b>Mujeres</b>															
10-13 años	1.100	900	2.900	250	15 <sup>19-21</sup>	8	130 <sup>20</sup>	35	1	21	1.500	2.300	2	1,6	34
14-19 años	1.000	800	3.100	300	15 <sup>19-21</sup>	8	150 <sup>20</sup>	45	1	24 <sup>7</sup>	1.500	2.300	3	1,6 <sup>7</sup>	43 <sup>7</sup>
20-29 años	900	700	3.100	300	18 <sup>19</sup>	7	150	55	1,1	25	1.500	2.300	3	1,8	45
30-39 años	900	700	3.100	300	18 <sup>19</sup>	7	150	55	1,1	25	1.500	2.300	3	1,8	45
40-49 años	900	700	3.100	300	18 <sup>19</sup>	7	150	55	1,1	25	1.500	2.300	3	1,8	45
50-59 años	1.000	700	3.100	300	15 <sup>19</sup>	7	150	55	1,1	20 <sup>7</sup>	1.300 <sup>7</sup>	2.000 <sup>7</sup>	3	1,8	45
60-69 años	1.000 <sup>16</sup>	700 <sup>16</sup>	3.100	320 <sup>16</sup>	10 <sup>16,19</sup>	7	150	55	1,1	20	1.300	2.000	3	1,8	45
> 70 años	1.000	700	3.100	320	10 <sup>19</sup>	7	150	55	1,1	20	1.200	1.800	3	1,8	45
Embarazo	1.000 <sup>14,13</sup>	800 <sup>14,13</sup>	3.100 <sup>14</sup>	360 <sup>13</sup>	25 <sup>13,14,13</sup>	10 <sup>13,14,13</sup>	175 <sup>14,13</sup>	55 <sup>14,13</sup>	1.14 <sup>13</sup>	30	1.500	2.300	3	2	50

**IIRD MINERALES (FESNAD, 2010)**

**ANEXO 6**

**Tabla**  
Resumen de vitaminas y minerales: Ingestas Dietéticas de Referencia para Población Española. FESNAD, 2010

Edad	Tia- mina, mg	Ribofla- vina, mg	Niazina, mg	Ácido panto- ténico, mg <sup>6</sup>	Vita- mina B <sub>6</sub> , mg	Biotina, µg <sup>6</sup>	Ácido fólico, µg	Vita- mina B <sub>12</sub> , µg	Vita- mina C, mg	Vita- mina A, µg	Vita- mina D, µg	Vita- mina E, mg <sup>6</sup>	Vita- mina K, µg <sup>6</sup>
0-6 meses	0,2	0,4	3	1,7	0,2	5	60	0,4	35	400	8,5	4	2
7-12 meses	0,3	0,4	5	1,8	0,4	6	50	0,5	35	350	10	5	2,5
1-3 años	0,5	0,8	8	2	0,6	8	100	0,7	40	400	7,5	6	30
4-5 años	0,7	0,9	11	3	0,9	12	150	1,1	45	400	5	7	55
6-9 años	0,8	1,1	12	3 <sup>7</sup>	1	12 <sup>7</sup>	200	1,2	45	450	5	7 <sup>7</sup>	55 <sup>7</sup>
<b>Varones</b>													
10-13 años	1	1,3	15	4	1,2	20	250	1,8	50	600	5	11	60
14-19 años	1,2	1,5	15	5	1,4	257	300	2	60 <sup>12</sup>	800	5	15	757
20-29 años	1,2	1,6	18	5	1,5	30	300	2	60 <sup>12</sup>	700	5	15	120
30-39 años	1,2	1,6	18	5	1,5	30	300	2	60 <sup>12</sup>	700	5	15	120
40-49 años	1,2	1,6	18	5	1,5	30	300	2	60 <sup>12</sup>	700	5	15	120
50-59 años	1,2	1,6	17	5	1,5	30	300	2	60 <sup>12</sup>	700	5	15	120
60-69 años	1,1	1,6	17	5	1,6	30	300	2	70 <sup>12</sup>	700	7,5	15	120
> 70 años	1,1	1,4	16	5	1,6	30	300	2	70 <sup>12</sup>	700	10	15	120
<b>Mujeres</b>													
10-13 años	0,9	1,2	13	4	1,1	20	250	1,8	50	600	5	11	60
14-19 años	1	1,2	14	5	1,3	257	300 <sup>19</sup>	2	60 <sup>12</sup>	600	5	15	757
20-29 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300 <sup>19</sup>	2	60 <sup>12</sup>	600	5	15	90
30-39 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300 <sup>19</sup>	2	60 <sup>12</sup>	600	5	15	90
40-49 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300 <sup>19</sup>	2	60 <sup>12</sup>	600	5	15	90
50-59 años	1	1,3	14	5	1,2	30	300	2	60 <sup>12</sup>	600	5	15	90
60-69 años	1	1,2	14	5	1,2	30	300	2	70 <sup>12</sup>	600	7,5	15	90
> 70 años	1	1,2	14	5	1,2	30	300	2	70 <sup>12</sup>	600	10	15	90

**IIRD VITAMINAS (FESNAD, 2010)**



ANEXO 7

**Tabla 3-8. Valoración del estado nutricional en función del porcentaje del peso habitual**

Porcentaje del peso habitual =  $\frac{\text{Peso actual (kg)}}{\text{peso habitual (kg)}} \times 100$

- Obesidad (en función de situación previa): > 120
- Sobrepeso (en función de situación previa): 110-120
- Normalidad: 96-109
- Desnutrición leve: 85-95
- Desnutrición moderada: 75-84
- Desnutrición grave: < 75

Estado nutricional en función del porcentaje del peso ideal NUTRICION HUMANA EN EL ESTADO DE SALUD (Gil, 2006)

ANEXO 8

FAO/OMS, 1985 <sup>10</sup>	GEB Varones	Kcal/día	GEB Mujeres	Kcal/día	Estas ecuaciones fueron desarrolladas por Schoofield a partir de datos derivados de tres estudios diferentes. <sup>13,15</sup> La mayoría de los datos provienen de individuos europeos, reclutas militares o policíacos. Se incluyen los datos de	Observaciones Se han reportado subestimaciones de 17 y 8% y sobreestimaciones de 7 y 12% en hombres y mujeres respectivamente.  Recomendaciones Es la ecuación de elección en sujetos de 0 a 18 años de edad.
	0-3 años	(60.9*peso) - 54	0-3 años	(61.0*peso) - 51		
	4-10 años	(22.7*peso) + 495	4-10 años	(22.5*peso) + 499		
	11-18 años	(17.5*peso) + 651	11-18 años	(12.2*peso) + 746		
	19-30 años	(15.3*peso) + 679	19-30 años	(14.7*peso) + 496		
	31-60 años	(11.6*peso) + 879	31-60 años	(8.7*peso) + 829	2 279 hombres y 247 mujeres de los cuales 45% eran descendientes de italianos. Los ancianos están subrepresentados en la muestra, aunque el rango de edad de los individuos estudiados fue de 19 a 82 años.	
	> 60 años	(13.5*peso) + 487	> 60 años	(10.5*peso) + 596		

Tasa metabólica basal FAO/OMS 1985 ABCD DE LA EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL (SUVERZAYHAUA, 2010)

### ANEXO 9

RDA <sup>4</sup>	<p>Hombres:  Muy ligera GER × 1.3 o 30% GER  Ligera GER × 1.6 o 60% GER  Moderada GER × 1.7 o 70% GER  Pesada GER × 2.1 o 110% GER  Excepcional GER × 2.4 o 140% GER</p>	<p><b>Clasificación de actividad física</b>  <i>Muy ligera:</i> las personas sedentarias son aquellas que realizan el mínimo de actividad todo el tiempo, como ver televisión, leer, etc.  <i>Actividad ligera:</i> la mayoría de las personas que trabajan en oficinas como profesionales, abogados, médicos, maestros, conductores, técnicos, músicos</p>
	<p>Mujeres:  Muy ligera GER × 1.3 o 30% GER  Ligera GER × 1.5 o 50% GER  Moderada GER × 1.6 o 60% GER  Pesada GER × 1.9 o 90% GER  Excepcional GER × 2.2 o 120% GER</p> <p>* En caso de que se usen estos factores para determinar el gasto por actividad física, no deberá sumarse el efecto termogénico de los alimentos (ETA) ya que éste ya está considerado en los factores.</p>	<p>y amas de casa que no cuenten con artículos de aseo eléctricos. En este nivel de actividad se incluyen 8 horas de sueño y 12 horas de estar sentado o parado, 3 horas de actividad leve (como caminar, lavar ropa, golf, ping pong) y 1 hora de actividad moderada (ejemplo: tenis, bailar, aerobics).  <i>Actividad moderada:</i> personas que trabajan en la industria eléctrica, carpintería y construcción (excluyendo obreros de construcción pesada), trabajadores del campo, granjas, pescadores comerciales, amas de casa que no cuentan con artículos de aseo eléctricos, estudiantes, dependientes de almacén, soldados sin servicio activo y</p>

### Factor de actividad RDA ABCD DE LA EVALUACION DEL ESTADO NUTRICIONAL (SUVERZAYHAUA, 2010)

### ANEXO 10

#### Peso ideal según West

West (Clínica Mayo)

■ Masculino = 22,1 x Talla (m<sup>2</sup>)

■ Femenino = 20,6 x Talla (m<sup>2</sup>)

#### PESO IDEAL SEGUN WEST



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 Primera de Consejo Directivo de fecha 14 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: **GUAMAN MACIAS KERLY JAMILET**, C.I. **1207931468** carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**, estando **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, 13 de Mayo del 2017

*Abg. Vanda Aragundi Herrera*  
SECRETARIA

*[Firma]*  
13/05/2017 16:34

ACCIÓN	ELABORADO POR:	CARGO	FIRMA
ELABORADO POR	Lic. Dallya Gómez Alvarado	Analista Administrativo Secretaría de la Facultad	



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



Babahoyo, 4 de mayo del 2017

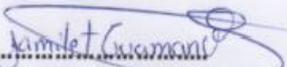
Dra. Alina Izquierdo Cirer MSc.  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
Presente.-

De mi consideración:

Por medio de la presente yo, **GUAMAN MACIAS KERLY JAMILET**, con cédula de ciudadanía **120793146-8**, egresada de la carrera de **NUTRICION Y DIETETICA**, 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 a Titulación en la modalidad de **EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O FIN DE CARRERA**.

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

Atentamente,

  
**GUAMAN MACIAS KERLY JAMILET**  
C.I. 120793146-8

*Recibido*  
*04/05/2017 14:00 M*



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIDAD DE TITULACION**



Lunes 7 de Agosto del 2017

**Doctora**  
**Alina Izquierdo Cirer, MSC.**  
**COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACION**

En su despacho.-

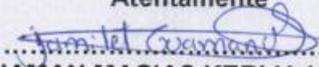
De mi consideración:

Por medio de la presente. Yo, **GUAMAN MACIAS KERLY JAMILET**, con cedula de ciudadanía **120793146-8**, egresada de la carrera **NUTRICION Y DIETETICA**, de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**, solicito que se me recepte de manera formal mi tema de Caso Clínico **N° 9** para el Proceso de Titulación en modalidad de **EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA**. Que es:

**HIPERPROLACTINEMIA EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO**  
**DE 37 AÑOS DE EDAD**

Adjunto mis más sinceros saludos y exalto su gran labor dentro del área a la que debidamente representa.

Atentamente

  
.....  
**GUAMAN MACIAS KERLY JAMILET**  
**120793146-8,**

*Recibido*  
*07/08/2017 10:32 AM*



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

**Caso 9 HIPERPROLACTINEMIA**

**DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Paciente femenina de 37 años, es secretaria en una oficina, normalmente come bien pero acude al médico porque tiene síntomas de galactorrea al apretarse los pezones desde hace dos meses, además presenta dolor de cabeza y malestar general.

La exploración física revela una mujer de apariencia delgada, con atrofia muscular ligera. Pesa 40 kg. Y mide 1.50 m

Los exámenes complementarios revelan: Colesterol Total 218 mg/dl, Triglicéridos 158 mg/dl, Glicemia en ayunas 80 mg/dl. Las pruebas hormonales revelan un diagnóstico de Hiperprolactinemia. Se Le realiza una resonancia magnética para descartar posible tumor, la cual dio como resultado Normal.

El Médico diagnostica Hiperprolactinemia y solicita interconsulta con la Nutricionista

- 1.- Realice la Evaluación nutricional y diagnóstico 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 los conocimientos adquiridos por usted en la carrera de Nutrición y Dietética.

nombre: Kerly Samilet Guaman Macas

carrera: nutrición y Dietética

fecha: 04/08/2017

*Jamilet Guaman*

*Kerly*  
04/08/2017 15:03W



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



Babahoyo, 21 de agosto del 2017

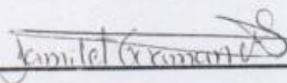
Dra. Alina Izquierdo Cirer, MSc.  
COORDINADORA UNIDAD DE TITULACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO  
Presente.

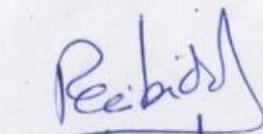
De mi consideración:

Por medio de la presente, yo, **GUAMAN MACIAS KERLY JAMILET**, con cédula de ciudadanía 120793146-8, egresada de la Escuela de Tecnología Médica, carrera Nutrición y Dietética, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, me dirijo a usted de la manera más comedida para que por su digno intermedio se me recepte los tres anillados requeridos en el componente práctico (Casos Clínicos) del Examen Complexivo, tema: **HIPERPROLACTINEMIA EN PACIENTE DE SEXO FEMENINO DE 37 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,

  
\_\_\_\_\_  
**KERLY GUAMAN MACIAS**  
C.I 120793146-8

  
21/08/2017 11:32M