



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**TEMA:
DESNUTRICIÓN ENERGÉTICO-PROTEICA EN
TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO. REPORTE DE CASO**

**AUTOR:
Hidalgo Pacheco, Karen María**

**Componente práctico del examen complejo previo a la
obtención del título de LICENCIADA EN NUTRICIÓN,
DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

**REVISOR:
Álvarez Córdova, Ludwig Roberto**

**Guayaquil, Ecuador
2016**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Hidalgo Pacheco, Karen María**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciada en nutrición, dietética y estética**

REVISOR (A)

f. _____

Álvarez Córdova, Ludwig Roberto

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 16 días del mes de Septiembre del año 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Hidalgo Pacheco, Karen María**

DECLARO QUE:

El componente práctico del examen complejo, **Desnutrición energético-proteica en traumatismo craneoencefálico. Reporte de caso** previo a la obtención del Título de **Licenciada en Nutrición, Dietética y Estética** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 días del mes de Septiembre del año 2016

LA AUTORA

f. _____
Hidalgo Pacheco, Karen María



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Hidalgo Pacheco, Karen María**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo Desnutrición energético-proteica en traumatismo craneoencefálico. Reporte de caso** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 días del mes de Septiembre del año 2016

LA AUTORA:

f. _____
Hidalgo Pacheco, Karen María

URKUND - Log in x Inicio - URKUND x D21562803 - Hidalgo Paheco x Ludwig

← → ↻ <https://secure.orkund.com/view/21257056-646654-291414#q1bKLvayjiY20jEz0LEw1bE0i9VRKs5Mz8tMy0xOzEtOVbly0DMwNjcyMzQxMDO3tDABcsx...> ☆

URKUND Ludwig Álvarez (ludwig_alvarez)

Lista de fuentes Bloques

Documento: [Hidalgo Paheco Karen- Examen Complejivo.doc](#) (D21562803)

Presentado: 2016-08-31 14:12 (-05:00)

Recibido: ludwig.alvarez.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje: caso clinico Karen Hidalgo [Mostrar el mensaje completo](#)

4% de esta aprox. 12 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 4 fuentes.

| Categoría | Enlace/nombre de archivo |
|-----------|---|
| | CASO CLINICO LAPAROTOMIA EXPLORATORIA.doc |
| | Reporte de caso Fierella Espinoza Q.doc |
| | http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/2317/5361/1/T-UCSG-PRE-MED-NUTRI-157.pdf |
| | LOZANO SANTANA DENISSE (EX COMPLEJIVO).doc |
| | Caso Clinico Final.docx |

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

de agosto del 2016

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente

componente práctico del examen complejo,

fue realizado en su totalidad por Hidalgo Paheco, Karen María,

como requerimiento para la obtención del Título de Licenciada en nutrición, dietética y estética

REVISOR (A)

f. _____ Dr. Álvarez Córdova, Ludwig Roberto DIRECTOR DE LA CARRERA f.
 _____ Dra. Celi Mero,

Martha Victoria

Guayaquil, a los (día) del mes de Septiembre del año 2016

FACULTAD

DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Hidalgo Paheco Karen....doc Show All X

AGRADECIMIENTO

Agradezco sobre todas las cosas a Dios, quien me ha dado la vida para cumplir mi metas hasta ahora.

También a mi mamá que me ha ayudado de mil maneras a alcanzar esta etapa, gracias a su esfuerzo y perseverancia de siempre seguiré cumpliendo metas. A pesar de las dificultades pudo brindarme esta y muchas más alegrías.

A mi novio, que colaboró en el desarrollo de este trabajo y que me ha apoyado en todo el transcurso de mi carrera y mi vida.

Gracias a mis docentes y amigos que he formado durante mi curso en esta institución, les quedaré eternamente agradecida por sus enseñanzas.

Karen Hidalgo Pacheco

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de graduación a mi mamá, que día a día me ayuda a escalar en la vida, ya que es realmente el principio de mi futuro profesional. Gracias a sus enseñanzas para ser cada día mejor en todos los aspectos.

A mis abuelitos que han estado conmigo apoyándome siempre que pudieron desde el inicio de mi vida escolar.

A mi hermana, como señal de que se puede lograr lo que uno se propone, con mucha constancia, no vencerse a la mínima dificultad.

A mi novio, el que me daba fuerzas para avanzar en esta dura batalla, apoyándome en todo momento dándome soluciones cuando las situaciones se ponían difíciles.

Karen Hidalgo Pacheco



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Álvarez Córdova, Ludwig Roberto
REVISOR

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
Peré Ceballos, Gabriela María
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | X |
| ABSTRACT | XI |
| INTRODUCCIÓN | 12 |
| PRESENTACION DEL CASO | 14 |
| IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE | 14 |
| CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA | 14 |
| INDICACIONES DEL EQUIPO MULTIDISCIPLINARIO | 17 |
| EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO | 17 |
| PROPUESTA DE TRATAMIENTO | 20 |
| DISCUSIÓN | 23 |
| CONCLUSIÓN | 26 |
| BIBLIOGRAFIA | 27 |
| ANEXOS | 28 |

RESUMEN

El traumatismo craneoencefálico es un daño tisular de origen repentino y la desnutrición proteico-energética surge por la falta de coincidencia entre proporciones variables de energía, proteínas y otros nutrientes. En este trabajo se presenta un paciente masculino de 15 años 3 meses con diagnóstico inicial que corresponde a politraumatismo con fracturas de huesos de cráneo y cara. El diagnóstico final indica traumatismo craneoencefálico. El paciente presenta desnutrición proteico energética anterior al trauma que atrasa la recuperación por el aumento del consumo energético post trauma. Dentro del objetivo nutricional está el apoyo a la recuperación del paciente mediante el soporte nutricional adecuado para disminuir el tiempo de estancia hospitalaria y prevenir complicaciones. Se realizó la valoración nutricional y los resultados indican bajo peso según el IMC, desnutrición crónica según las tablas de la OMS, y el porcentaje de pérdida de peso indica pérdida significativa. El porcentaje de peso ideal indica desnutrición leve. La albúmina indica que tiene desnutrición moderada de proteínas. En este caso se recomienda una dieta blanda hiperproteica con adición de suplemento nutricional hasta lograr la recuperación del paciente. En la mayor parte de estos casos el estado nutricional con el cual ingresa al hospital va a ser directamente proporcional al tiempo de la estadía. Por ello la importancia de la nutrición va desde la alimentación hospitalaria y la alimentación que el paciente continúe una vez dado de alta.

Palabras Claves: DESNUTRICIÓN PROTEICO-CALÓRICA, TRAUMATISMOS CRANEOCEREBRALES, ESCALA DE COMA DE GLASGOW, ANTROPOMETRÍA, ALBÚMINA

ABSTRACT

Traumatic brain injury is a sudden origin tissue damage and protein-energy malnutrition arises from the mismatch between varying proportions of energy, protein and other nutrients. This case describes a 15 years 3 months male patient with an initial diagnosis of multiple trauma with fractures of skull and face bones. The final diagnosis was head trauma. The patient had protein energy malnutrition before trauma and which could delayed the recovery by the increase of energy consumption post trauma. Within the nutritional goal, is to support the patient recovery through proper nutritional support to reduce hospital stay and prevent complications. A nutritional assessment indicates underweight with chronic malnutrition using the BMI, and compared with the WHO tables, and the percentage of weight loss indicates significant weight loss. The percentage of ideal weight indicates mild malnutrition. Albumin indicates that protein has moderate malnutrition. In this case, a bland diet with added high protein nutritional supplement to achieve recovery of the patient is recommended. In most of these cases, the nutritional status, which enters the hospital, will be directly proportional to the time of stay. The importance of nutrition goes from hospital food and feeding the patient must continue once patient has leaving the hospital.

Keywords: PROTEIN-ENERGY MALNUTRITION, CRANIOCEREBRAL TRAUMA, GLASGOW COMA SCALE, ANTHROPOMETRY, ALBUMIN

INTRODUCCIÓN

El traumatismo craneoencefálico (TCE) es una fuente de mortalidad e incapacidad que afecta a la mayor parte del mundo. Revisando los antecedentes más importantes en los estudios se puede mencionar que se estima en Estados Unidos de América en 50.000 muertes anuales y entre 11 y 12 millones de ciudadanos europeos y estadounidenses sufren incapacidades por este tipo de traumatismo. (1)

El TCE ocupa la tercera causa de muerte en Ecuador, constituye la primera causa de muerte en las personas que se encuentran dentro del rango de 1 a 45 años. De acuerdo a las lesiones específicas, la contusión cerebral se presenta en un 80% en TCE leve, suelen presentarse una variedad de lesiones dependiendo la gravedad del caso, en el 5.5% de los casos existe una fractura craneal, seguidos por contusión y hematomas cerebrales, entre otras lesiones. (2)

Las estadísticas de este tipo de lesiones varían en todo el mundo pero se puede decir en términos generales que alrededor de 200 personas sufren de TCE por cada 100.000 habitantes. Se puede encontrar más en varones con una relación de 2:3 debido a las diferentes actividades realizadas por los géneros, que más recalca en algunos países, donde el género femenino no es considerado en algunas de las actividades que se relacionan a TCE como son los accidentes de tránsito (1).

Es el daño tisular que se origina de manera repentina que incluye cualquier tipo de daño físico en el cuerpo causado por un accidente o un acto violento. Proceso dinámico que incluye varios factores y eventos en cascadas (3)

El TCE es una de las condiciones que se pueden presentar en un cuadro de politrauma, esta situación puede dar lugar a muchas complicaciones entre estas lesiones nerviosas graves y shocks hipovolémico dado por las hemorragias severas.

Para poder clasificar las lesiones causadas por los traumatismos craneoencefálicos se deben tomar en cuenta algunos datos como las escala de coma de Glasgow, si existe un deterioro del nivel de conciencia que va ligado a la opinión clínica, y si se presenta un estado convulsivo (3)

La desnutrición energético proteica se ha definido como un rango de condiciones patológicas, que surgen por la falta de coincidencia entre proporciones variables de energía, proteínas y otros nutrientes. se caracteriza por un estado. (1) Incluye un espectro de manifestaciones clínicas condicionadas por la edad de la persona, la gravedad y duración de las deficiencias. (5). Presenta un grave problema en el momento del tratamiento y de la recuperación ya que, al no haber la cantidad de nutrientes, proteínas y energía necesaria para llevar a cabo en su total plenitud, los eventos que se dan en el momento de la recuperación, no se verán los resultados esperados.

Los pacientes que se encuentran en algún estado de enfermedad aguda, suelen exacerbar el pobre estado nutricional del mismo, al aumentar las demandas metabólicas y dificultar la utilización de los sustratos nutricionales.(7)

Es necesario para el mejoramiento de los pacientes hospitalizados por esta patología reestablecer la alimentación enteral para poder preservar las funciones principales de barrera del intestino y poder restaurar de mejor manera la integralidad intestinal, así evitando la atrofia intestinal, la misma que en los estudios revisados se podían comprobar que era una de las principales alteraciones que se presentaba en esta patología a nivel nutricional. (4)

En cuanto al estado nutricional para realizar un diagnóstico de desnutrición se analiza la historia alimentaria, la frecuencia de alimentos, medición del crecimiento del adolescente mediante indicadores de percentiles, y pruebas bioquímicas. (8,9)

PRESENTACIÓN DEL CASO

Identificación del paciente

Paciente de sexo masculino de 15 años 3 meses de edad, O+ estado civil soltero, no hijos, estudiante nocturno de secundaria, que reside en zona urbana al norte de Guayaquil en la urbanización ciudad Victoria donde reside junto a su madre padrastro y hermano biológico, en dicha familia el jefe de hogar es su padrastro quien provee económicamente a la familia.

Caracterización del problema

Paciente de sexo masculino de 15 años 3 meses de edad que ingresa al hospital Roberto Gilbert trasladado desde el hospital universitario posterior a un accidente de tránsito donde el paciente se encontraba movilizándose en un motorizado aproximadamente a las 10pm el cual fue impactado y el paciente sufre una caída desde la altura del motorizado hasta el suelo, se lo recibió en el hospital Roberto Gilbert previo a primeros auxilios dado por el equipo de salud del hospital universitario, siendo estabilizado hemodinámicamente.

Paciente recibido en emergencia con soporte vía aérea mediante tuboendotraqueal, posterior a episodio de insuficiencia respiratoria más bolsa de reanimación, sonda orogástrica curvada en estómago, saturación 90%, frecuencia cardíaca 128 lxm, PA: 118/75, FR 16 rxm, llenado capilar 3. Al examen físico presenta herida de mejilla y región temporomandibular, herida y fractura de huesos propios de la nariz, heridas múltiples de cabeza, fracturas múltiples que comprometen cráneo. Abdomen blando depresible. Lesiones eritematosas en región inguinal y cintura pélvica.

Al examen neurológico pupilas derecha miotica, hiporeactiva, pupila izquierda no valorable, tonos y reflejos disminuidos, escala de Glasgow 7/15, estado de coma, desorientado en tiempo espacio y persona.

Estudios de imágenes: en TAC se observa en un corte axial de cerebro una imagen de hematoma subgaleal, línea media desviada hacia la derecha, se observa edema cerebral, no infarto cerebral, no hemorragia intraparenquimatosa. Radiografía de tórax: velamiento de ápex pulmón derecho.

Laboratorio:

| | | |
|------------------|------------|---|
| Hemoglobina | 13,4 g/dl | 12-15,8 g/dl |
| Hematocrito | 39 ml | 35,4 - 44,4 ml |
| Eritrocitos | 4,61 | 4,00 - 5,20 x10 ⁶ /mm ³ |
| glóbulos blancos | 12920 | 4000 - 11000 / mm ³ |
| % neutrófilos | 88,2% | 55 - 70 % |
| % linfocitos | 59,1% | 20 - 30 % |
| plaquetas | 255.000 | 150.000 - 400.000 / mm ³ |
| TP | 14,4 seg | 12-17 seg |
| TTP | 28,1 seg | 30-43 seg |
| Urea | 17 mg/dl | 20,00 - 40,00 mg/dl |
| creatinina | 0,68 mg/dl | 0,80 - 1,50 mg/dl |
| glucosa | 146 mg/dl | 70-99 mg/dl |
| Na | 138 mEq/L | 136,00 - 145,00 mEq/L |
| K | 4,28 mEq/L | 3,50 - 5,10 mEq/L |
| Cl | 105 mEq/L | 98,00 - 107,00 mEq/L |
| Ca | 8,2 mg/dl | 8,60 - 10,00 mg/dl |

Impresión diagnóstica: Politraumatismo y Fracturas de hueso de cráneo y cara

Paciente es trasladado a UCI para manejo de cuidado críticos a las 5 horas paciente despierta orientado en persona y leve desorientación en tiempo y espacio, se empieza destete de tubo endotraqueal y sedación a las 10 horas de ingreso a UCI paciente con soporte aéreo por mascarilla con oxígeno a las 24 hrs paciente le es dado el pase a piso

Paciente tiene una talla de 165 cm y peso actual 51 kg

Diagnóstico: trauma craneoencefálico severo, fractura de huesos de nariz, hemosenos (frontal, etmoidal, esfenoidal). Fractura de hueso frontal a nivel de arco superciliar. A las 24 horas en piso se realiza examen de laboratorio dando resultado de:

| | | |
|------------------|-----------|---|
| Hemoglobina | 13 g/dl | 12-15,8 g/dl |
| Hematocrito | 34% | 35,4 - 44,4 % |
| Eritrocitos | 4,02 | 4,00 - 5,20 x10 ⁶ /mm ³ |
| glóbulos blancos | 15090 | 4000 - 11000 / mm ³ |
| % neutrófilos | 80,1 | 55 - 70 % |
| % linfocitos | 39,1 | 20 - 30 % |
| plaquetas | 231000 | 150.000 - 400.000 / mm ³ |
| TP | 13 seg | 12-17 seg |
| TTP | 30 seg | 30-43 seg |
| Urea | 15 mg/dl | 20,00 - 40,00 mg/dl |
| creatinina | 0,6 mg/dl | 0,80 - 1,50 mg/dl |
| glucosa | 158 mg/dl | 74,00 - 106,00 mg/dl |
| Na | 147 mEq/L | 136,00 - 145,00 mEq/L |
| K | 3,7 mEq/L | 3,50 - 5,10 mEq/L |
| Cl | 111 mEq/L | 98,00 - 107,00 mEq/L |
| Ca | 9,5 mg/dl | 8,60 - 10,00 mg/dl |
| Transferrina | 150 mg/dl | 200 - 400 mg/dl |

| | | |
|--------------------------------|-----------|--------------------------|
| Proteínas totales | 5,8 g/dl | 6,30 - 8,20 g/dl |
| Albumina | 3,02 g/dl | 14-18años 3.2 a 4.5 g/dl |
| Globulina | 1,9 | 1,50 - 3,50 g/dl |
| relación A/G índice de Hoffman | 1,58 | 1,20 - 2,20 g/dl |

Indicaciones del equipo multidisciplinario

Medidas generales:

Control de signos vitales

Balance hídrico en 24 h

Monitoreo

Terapia respiratoria:

Aspiraciones de secreciones

Nebulizaciones con solución salina cada 8h

Indicaciones de infectología:

Ceftriaxona 1 g cada 12 h por 14 días

Gatifloxacina 1 gota ojo izquierdo cada 3 h

Indicaciones de Neurología:

Fenitoina 150mg cada 12h

Hidratación:

Dw 5% 1000 ml iv 10ml/h

Medidas de soporte

Mupirocina cada 8 en lesiones

Paracetamol 1g iv PRN

Indicaciones de nutrición

Al ingreso hospitalario se encontró los 2 primeros días NPO + SOG abierta, luego pasa VO solo leche de soya 6 oz cada 4 horas y se considera el inicio de alimentación. Luego al tercer día se modifica por dieta blanda hiperproteica. Con esta dieta se mantiene 9 días hospitalizado hasta pasar a dieta blanda en consistencia.

EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Nombre: SJVM

Edad: 15 años 3 meses

Motivo de ingreso: politraumatismo y fractura de huesos de cráneo y cara

Diagnóstico: Traumatismo craneoencefálico

Diagnóstico nutricional: Desnutrición energética-proteica

Antecedentes:

APP: catarata congénita ojo derecho

APF: no refiere

AQ: no refiere

Hábitos del paciente:

Ejercicio: no

Sueño: 7 horas al día

Café: si 1 taza al día

Evaluación antropométrica**Examen Físico:**

Talla: 161cm

Peso actual: 42 kg

Peso habitual: 45 kg

Peso ideal: 48,9 kg (edadx3+3)

Complexión: 17 cm de muñeca: 9,47 (complexión mediana)

IMC: 16,20 kg/m² bajo peso

IMC/ EDAD <-2 DS desnutrición leve

TALLA/EDAD <-1 DS baja talla para edad

% peso ideal: PA/PI X 100: 85,88 % (desnutrición leve)

% pérdida de peso: PU-PA / PUX100:6,66 % (pérdida de peso significativa)

Calculo de Requerimiento Calórico

Hombres: GER (kcal /día) = (17,5 x peso en kg) + 651: 1386 kcal

Molécula calórica

| Macronutrientes | % | Kcal | G |
|-----------------|------|------------------|----------|
| Carbohidratos | 55 % | 762,3 kcal | 190,58 g |
| Grasas | 27 % | 371,7 kcal | 41,30 g |
| proteínas | 18 % | 252 kcal | 63 g |
| Total | | 1386 kcal | |

Evaluación bioquímica

Pruebas de laboratorio de mayor relevancia

| | | |
|--------------------------------|-----------|---|
| Hemoglobina | 13 g/dl | 12-15,8 g/dl |
| Hematocrito | 34 | 35,4 - 44,4 ml |
| Eritrocitos | 4,02 | 4,00 - 5,20 x10 ⁶ /mm ³ |
| glóbulos blancos | 15,09 | 4000 - 11000 / mm ³ |
| glucosa | 158 mg/dl | 74,00 - 106,00 mg/dl |
| Na | 147 mEq/L | 136,00 - 145,00 mEq/L |
| K | 3,7 mEq/L | 3,50 - 5,10 mEq/L |
| Cl | 111 mEq/L | 98,00 - 107,00 mEq/L |
| Ca | 9,5 mg/dl | 8,60 - 10,00 mg/dl |
| Proteínas totales | 5,8 g/dl | 6,30 - 8,20 g/dl |
| Albumina | 3,02 g/dl | 3,5 - 5 g/dl |
| Globulina | 1,9 g/dl | 1,50 - 3,50 g/dl |
| relación A/G índice de Hoffman | 1,58 | 1,20 - 2,20 g/dl |

Recordatorio de 24 horas:

Desayuno: Café, pan

Colación: no

Almuerzo: sopa de queso, arroz con pollo, agua

Colación: no

Cena: arroz, huevo frito

No consume frutas y ocasionalmente consume legumbres, consume vegetales 2 veces por semana, toma cola y bebidas azucaradas con las comidas. A veces no merienda.

Paciente de sexo masculino de 15 años 3 meses de edad con diagnóstico de traumatismo craneoencefálico. Presenta un IMC de 16,20 kg/m² lo que refleja un bajo peso; su peso ideal es de 48,9 kg presenta un déficit de 6,9kg. Presenta un porcentaje de pérdida de peso 6,6 % lo cual refleja pérdida de peso significativa en el hospital; sin embargo su porcentaje de peso ideal 85,88 % nos demuestra una desnutrición leve.

Su requerimiento calórico debe ser de 1386 kcal/día. En cuanto a las proteínas totales presenta 5,8 g/dL y Albumina 3,02 g/dL, lo que refleja una hipoalbuminemia, y por ende una hipoproteïnemia.

PROPUESTA DE TRATAMIENTO

En cuanto al tratamiento nutricional se deben considerar varios factores. Desde la situación de hipermetabolismo que conlleva a un fracaso metabólico, también el estado de inmunodepresión por el traumatismo. Otro punto no menos importante es la valoración del estado del tracto digestivo que este activo total o parcialmente. El desbalance de aminoácidos que podría llevar a complicar el caso

Por todas estas situaciones se hace necesario realizar un soporte nutricional adecuado que prevenga el fracaso de la evolución del paciente. Se debe proveer sustratos que sirvan de nutrientes para las células que forman parte del proceso de cicatrización de heridas y mecanismos inmunitarios , que prevenga una sepsis, que controle o prevenga la hiperglucemia propia de los pacientes con esta patología .

La nutrición debe estar encaminada también a mantener la función muscular, una motilidad en buen estado, y que mantenga las funciones vitales del organismo(7)

El tratamiento nutricional tiene el objetivo de cubrir las elevadas necesidades nutricionales del paciente tanto en carbohidratos, proteínas y grasas como también en micronutrientes para cubrir con su requerimiento energético. Considerando que el aporte de proteínas debe ser mayor en comparación que una persona sin una patología de base.

El paciente antes descrito presenta un diagnóstico hospitalario de traumatismo craneoencefálico y politraumatismo, en cuanto al diagnóstico nutricional presenta desnutrición energético proteica, se considera su

existencia anterior al trauma y se exagera con el progreso de los días hospitalizado.

A medida que el reestableció su motilidad mandibular se probó tolerancia oral a dieta blanda para la administración de dieta con alimentos sólidos.

La indicación es Dieta blanda hipercalórica e hiperproteica adicionando suplementos nutricionales para cubrir la demanda de calorías y proteínas.(9)

Es una dieta de transición en procesos postoperatorios, se indican alimentos que sean fáciles de digerir, no condimentados, no fritos, que no estimulen producción de gases, no alimentos crudos, baja en fibra Las tomas son disminuidas en volumen. La dieta hipercalórica hiperproteica es de 1386 kcal diarias fraccionadas en 5 comidas

Adicionalmente como sugiere Hidalgo .I (10) la alimentación se debe complementar con ácidos grasos poliinsaturados, vitamina A, C , ácido fólico, complejo B, y minerales como hierro, zinc, magnesio, calcio, potasio La vitamina C estimula la síntesis de colágeno, y otros componentes de la matriz, mejora la repuesta inmune.

La vitamina A refuerza la fase inflamatoria de la cicatrización y promueve la diferenciación de células epiteliales. El zinc es necesario para la síntesis de proteínas(10)

Se debe moderar el consumo de proteínas aproximadamente a 1.5 g de proteína por kilogramo de peso. Aumentar los alimentos ricos en calcio entre 800 y 1.200 mg/día: consumo diario de 3 a 4 raciones de lácteos. Consumir sal moderadamente, no embutidos, salsas, conservas

La distribución calórica corresponde a 55% Carbohidratos (190,57 g), 15 %de Proteínas (51,98 g) y 30 % de grasas (46,2 g)

Distribución de la energía total: desayuno 20%, colación 15%, almuerzo 25%, colación 15%, merienda 25% (tabla 5)

Se recomienda aumentar ENSURE a cuatro tomas al día para subir la ingesta calórica diaria.

El objetivo de este soporte nutricional es que el paciente cubra el requerimiento energético, mejore sus niveles de proteínas totales, suba de peso corporal y gane masa muscular para mejorar su recuperación al trauma craneoencefálico.(11)

DISCUSIÓN

Las estadísticas indican una alta tasa de traumas craneoencefálicos a nivel del mundo además también señala el poder mortal que tiene el mismo (1). Se considera la principal causa a los accidentes de tránsito, el cual es el caso del paciente de este estudio.

Es importante el pronto accionar multidisciplinario para resguardar la salud del paciente. Este caso fue manejado por la parte neurológica, otorrinolaringología y medicina clínica, además de intervino en la nutrición del paciente.

El traumatismo craneoencefálico se diagnostica en la gravedad según la escala de Glasgow(3), el paciente presenta 7/15 en la escala con diagnóstico de TCE grave, sin embargo mejora progresivamente hasta ubicarse en Glasgow 14/15 (normal). Los signos clínicos que definen TCE corresponden al paciente descrito.(3)

En cuanto a exámenes de laboratorio el paciente presenta aumento de glóbulos blancos, hipernatremia, hipercloremia, hiperglucemia, producto del politraumatismo. Se mantuvo un control cada 2 horas de los valores más relevantes de laboratorio, encontrándose el hematocrito y hemoglobina dentro de parámetros normales. Presenta hipoalbuminemia, común en pacientes con estos episodios debido a la inhibición de la síntesis proteica que se genera después del traumatismo.(9)

Se sugiere el inicio de alimentación enteral temprana porque está demostrado según el estudio de Sivashanmugam (4) que el inicio temprano de la alimentación al tercer día mejora significativamente las medidas antropométricas, proteínas totales y nivel de albúmina.

Paciente cuenta con plan de tratamiento multidisciplinario, destacando la disminución en tiempos de regeneración del tejido debido a la desnutrición anterior al traumatismo, empeora el paciente, adquiere infecciones por su

estado nutricional y más aún que es un estado hipercatabólico. Paciente pudo cambiar NPO a dieta blanda durante su estancia hospitalaria.

El plan de tratamiento nutricional al ingreso fue sonda orogástrica, al comienzo de la tolerancia oral se cambia a dieta blanda hiperproteica hipercalórica y se complementa al tratamiento farmacológico ayudando a que se logre una pronta recuperación del paciente. Se tomó en consideración que el paciente tuvo una pérdida de peso significativa del 6,6%.

El tratamiento nutricional indica que se debe preferir vía oral siempre que se pueda, el paciente si puede ingerir vía oral lo alimentos, de esta manera se aprovecha al máximo los nutrientes, mejorando la ingesta de proteínas y calorías totales para prevenir la pérdida de masa muscular. Se elige la vía fisiológica de nutrición ya que el paciente tiene tolerancia oral a los alimentos. En el estudio realizado por Hartl et al.(4) demostró que una nutrición enteral puede tener un factor protector ante la posibilidad de muerte por TCE y previene hipoxia, hipertensión intracraneal e hipotensión arterial.

Se puede observar en la mayor parte de estos casos que el estado nutricional con el cual ingresa el paciente va a ser directamente proporcional al tiempo de la estadía y recuperación del mismo que comparado con el estudio de Small y Hernández(4) el insuficiente aporte nutricional a pacientes con TCE aumenta las complicaciones al tiempo de estancia.

Este paciente presenta una desnutrición al ingreso hospitalario y aumenta post-trauma, complicando la recuperación. Su valoración se realiza en base a fórmulas que indica IMC con bajo peso, en la tablas de la OMS(12) de talla/edad, IMC/edad su diagnóstico es desnutrición crónica, y el porcentaje de pérdida de peso indica pérdida significativa, el porcentaje de peso ideal indica desnutrición leve y aumentan los días de estancia hospitalaria.

Su albúmina indica que tiene desnutrición moderada de proteínas por lo cual se diagnostica desnutrición energético proteica.

El estado nutricional se encuentra sobrevalorado al momento de plantear un tratamiento u otro y también se considera como factor de riesgo para ciertas enfermedades. Es de recalcar que con buena interacción multidisciplinaria se logrará siempre un mejor diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes.

CONCLUSIÓN

En los tratamientos postquirúrgicos así mismo en los post traumáticos se genera un alto gasto calórico lo cual interfiere con los procesos metabólicos que ocurren en estas situaciones. Podemos ver ejemplos de tratamientos farmacológicos, los cuales para que cumplan su efecto necesitan que dichos fármacos lleguen a sus lugares específicos por lo cual ellos necesitan el medio de transporte que son las proteínas. Al presentar un bajo nivel de proteínas en el organismo el tratamiento no puede ser eficaz en su totalidad.

La importancia de la nutrición en el trauma craneoencefálico va desde el momento que el paciente ingresa al hospital, la vía de administración de la misma, tomando en cuenta que la mayor parte de los TCE terminan en intubación y por lo mismo en NPO por la cantidad de días que quede intubado como sucedió en este caso, por tal motivo siempre es necesario lograr una alimentación enteral lo más pronto posible, así tener mejor absorción de los alimentos y cumpliendo con el requerimiento energético del paciente de la manera más fisiológica.

El resultado de la evaluación nutricional da como diagnóstico una desnutrición crónica energético proteica, ya que el paciente presenta una talla y peso bajo para la edad, por lo que significaría que el estado nutricional del paciente tuvo que haber estado deteriorado mucho tiempo antes del accidente, a esto se le suma el valor de proteínas totales y albúmina.

Como en esta presentación de caso se pudo comentar, la importancia que tiene la nutrición en relación con el tratamiento y recuperación de esta patología, es importante mantener en el estado nutricional más óptimo posible con las medidas antes sugeridas, así nos aseguramos una pronta recuperación y mejor accionar a nivel farmacológico en el paciente.

De igual manera se puede observar en la mayor parte de estos casos que el estado nutricional con el cual ingresa al hospital va a ser directamente proporcional al tiempo de la estadía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ariel Varela Hernández WCM. Caracterización de los pacientes con traumatismo craneoencefálico grave atendidos en Camagüey. *Rev Cuba Neurol Neurocir.* 2013;3:51–6.
2. Censos IN de E y. Instituto Nacional de Estadística y Censos [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
3. García A, González M. Traumatismo craneoencefálico. *Rev Mex Anestesiol.* junio de 2013;36(1):186–93.
4. León GP y P de, Witrón J de JM, Bravo JMC, Morales MEP. Impacto de la nutrición enteral temprana en pacientes con traumatismo craneoencefálico en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital mexicano / Impact of early Enteral Nutrition in patients with traumatic brain injury in a Mexican hospital Intensive. *RIDE Rev Iberoam Para Investig El Desarro Educ.* 4 de julio de 2015;6(11):706–20.
5. Caracterización de niños de hasta 9 años con desnutrición proteicoenergética [Internet]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192015000200005&script=sci_arttext&tlng=en
6. Maia HF, Dourado I, Fernandes R de CP, Werneck GL, Carvalho SS. Distribución espacial de los casos de traumatismos craneoencefálicos atendidos en unidades de referencia en Salvador, Bahía, Brasil: Spatial distribution of traumatic brain injury cases seen at the trauma units of reference in Salvador, Bahia, Brazil. *Salud Colect.* 2014;10(2):213–24.
7. Traumatismo craneoencefálico y manejo nutricional del paciente neurológico en estado crítico. *Nutr Hosp.* 2012;2:106–13.
8. Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL. *Krause Dietoterapia.* Elsevier España; 2012. 1263 p.
9. Hospital universitario San Jorge. Manejo nutricional del paciente politraumatizado. *Revista del Hospital Universitario San Jorge.* 2014;13.
10. Hidalgo, I.A. la nutrición en la cicatrización de heridas. Ajustando la nutrición a quemados menores. *Rev Multidiscip Inuficiencia Cutánea Aguda.* 2013;4:17–24.
11. Longo EN, Navarro ET. *Técnica dietoterápica.* El Ateneo; 1994. 445 p.
12. OMS | Patrones de crecimiento infantil [Internet]. WHO. Disponible en: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
13. Lucrecia Suárez Cortina. *Manual práctico de nutrición pediátrica.* 2007.

ANEXOS

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

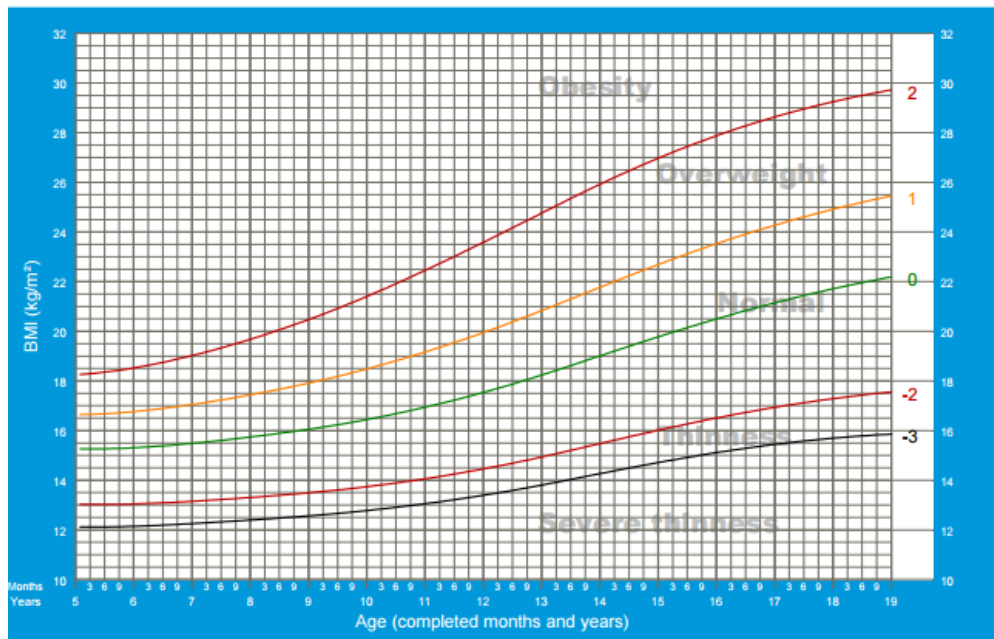


Grafico1. Curva de OMS IMC/ edad (5-19 años) (12)

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

| Year: Month | Month | L | M | S | Z-scores (BMI in kg/m ³) | | | | | | |
|-------------|-------|---------|---------|---------|--------------------------------------|-------|-------|--------|------|------|------|
| | | | | | -3 SD | -2 SD | -1 SD | Median | 1 SD | 2 SD | 3 SD |
| 13: 4 | 160 | -1.6888 | 18.4860 | 0.12005 | 14.0 | 15.1 | 16.6 | 18.5 | 21.1 | 25.2 | 32.2 |
| 13: 5 | 161 | -1.6811 | 18.5502 | 0.12030 | 14.0 | 15.2 | 16.6 | 18.6 | 21.2 | 25.2 | 32.3 |
| 13: 6 | 162 | -1.6732 | 18.6148 | 0.12055 | 14.0 | 15.2 | 16.7 | 18.6 | 21.3 | 25.3 | 32.4 |
| 13: 7 | 163 | -1.6651 | 18.6795 | 0.12079 | 14.1 | 15.2 | 16.7 | 18.7 | 21.4 | 25.4 | 32.6 |
| 13: 8 | 164 | -1.6568 | 18.7445 | 0.12102 | 14.1 | 15.3 | 16.8 | 18.7 | 21.5 | 25.5 | 32.7 |
| 13: 9 | 165 | -1.6482 | 18.8095 | 0.12125 | 14.1 | 15.3 | 16.8 | 18.8 | 21.5 | 25.6 | 32.8 |
| 13:10 | 166 | -1.6394 | 18.8746 | 0.12148 | 14.2 | 15.4 | 16.9 | 18.9 | 21.6 | 25.7 | 32.9 |
| 13:11 | 167 | -1.6304 | 18.9398 | 0.12170 | 14.2 | 15.4 | 17.0 | 18.9 | 21.7 | 25.8 | 33.0 |
| 14: 0 | 168 | -1.6211 | 19.0050 | 0.12191 | 14.3 | 15.5 | 17.0 | 19.0 | 21.8 | 25.9 | 33.1 |
| 14: 1 | 169 | -1.6116 | 19.0701 | 0.12212 | 14.3 | 15.5 | 17.1 | 19.1 | 21.8 | 26.0 | 33.2 |
| 14: 2 | 170 | -1.6020 | 19.1351 | 0.12233 | 14.3 | 15.6 | 17.1 | 19.1 | 21.9 | 26.1 | 33.3 |
| 14: 3 | 171 | -1.5921 | 19.2000 | 0.12253 | 14.4 | 15.6 | 17.2 | 19.2 | 22.0 | 26.2 | 33.4 |
| 14: 4 | 172 | -1.5821 | 19.2648 | 0.12272 | 14.4 | 15.7 | 17.2 | 19.3 | 22.1 | 26.3 | 33.5 |
| 14: 5 | 173 | -1.5719 | 19.3294 | 0.12291 | 14.5 | 15.7 | 17.3 | 19.3 | 22.2 | 26.4 | 33.5 |
| 14: 6 | 174 | -1.5615 | 19.3937 | 0.12310 | 14.5 | 15.7 | 17.3 | 19.4 | 22.2 | 26.5 | 33.6 |
| 14: 7 | 175 | -1.5510 | 19.4578 | 0.12328 | 14.5 | 15.8 | 17.4 | 19.5 | 22.3 | 26.5 | 33.7 |
| 14: 8 | 176 | -1.5403 | 19.5217 | 0.12346 | 14.6 | 15.8 | 17.4 | 19.5 | 22.4 | 26.6 | 33.8 |
| 14: 9 | 177 | -1.5294 | 19.5853 | 0.12363 | 14.6 | 15.9 | 17.5 | 19.6 | 22.5 | 26.7 | 33.9 |
| 14:10 | 178 | -1.5185 | 19.6486 | 0.12380 | 14.6 | 15.9 | 17.5 | 19.6 | 22.5 | 26.8 | 33.9 |
| 14:11 | 179 | -1.5074 | 19.7117 | 0.12396 | 14.7 | 16.0 | 17.6 | 19.7 | 22.6 | 26.9 | 34.0 |
| 15: 0 | 180 | -1.4961 | 19.7744 | 0.12412 | 14.7 | 16.0 | 17.6 | 19.8 | 22.7 | 27.0 | 34.1 |
| 15: 1 | 181 | -1.4848 | 19.8367 | 0.12428 | 14.7 | 16.1 | 17.7 | 19.8 | 22.8 | 27.1 | 34.1 |
| 15: 2 | 182 | -1.4733 | 19.8987 | 0.12443 | 14.8 | 16.1 | 17.8 | 19.9 | 22.8 | 27.1 | 34.2 |
| 15: 3 | 183 | -1.4617 | 19.9603 | 0.12458 | 14.8 | 16.1 | 17.8 | 20.0 | 22.9 | 27.2 | 34.3 |

Tabla1. Valores IMC/ edad (5-19 años) (12)

Height-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

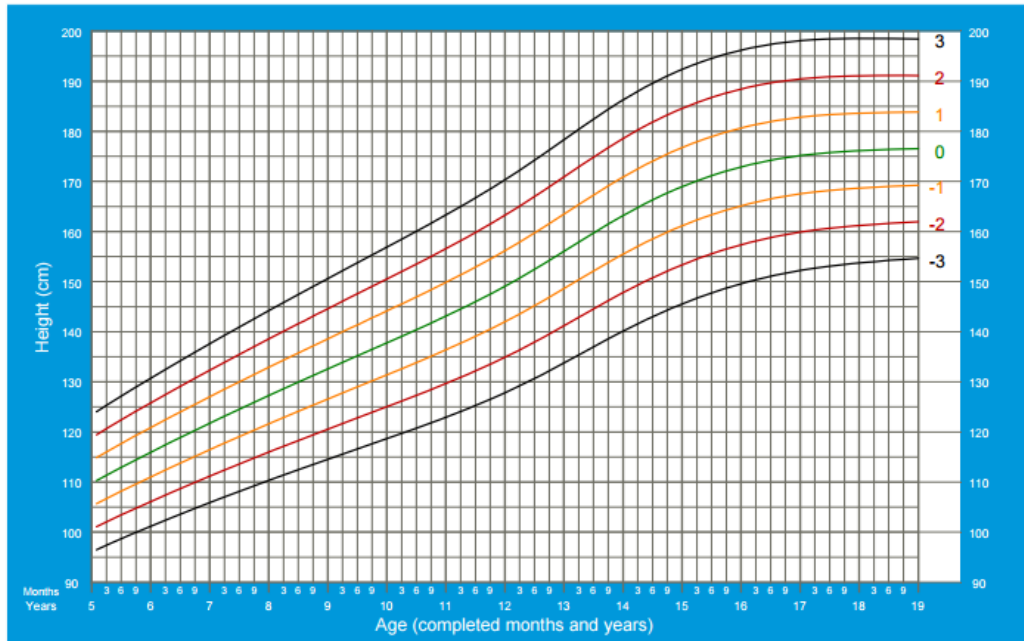


Grafico 2. Curva de OMS peso/ edad (5-19 años) (12)

Height-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

| Year: Month | Month | L | M | S | SD | Z-scores (height in cm) | | | | | | |
|-------------|-------|---|----------|---------|--------|-------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | | | | | | -3 SD | -2 SD | -1 SD | Median | 1 SD | 2 SD | 3 SD |
| 13: 4 | 160 | 1 | 158.4871 | 0.04751 | 7.5297 | 135.9 | 143.4 | 151.0 | 158.5 | 166.0 | 173.5 | 181.1 |
| 13: 5 | 161 | 1 | 159.0937 | 0.04747 | 7.5522 | 136.4 | 144.0 | 151.5 | 159.1 | 166.6 | 174.2 | 181.8 |
| 13: 6 | 162 | 1 | 159.6962 | 0.04744 | 7.5760 | 137.0 | 144.5 | 152.1 | 159.7 | 167.3 | 174.8 | 182.4 |
| 13: 7 | 163 | 1 | 160.2939 | 0.04740 | 7.5979 | 137.5 | 145.1 | 152.7 | 160.3 | 167.9 | 175.5 | 183.1 |
| 13: 8 | 164 | 1 | 160.8861 | 0.04735 | 7.6180 | 138.0 | 145.7 | 153.3 | 160.9 | 168.5 | 176.1 | 183.7 |
| 13: 9 | 165 | 1 | 161.4720 | 0.04730 | 7.6376 | 138.6 | 146.2 | 153.8 | 161.5 | 169.1 | 176.7 | 184.4 |
| 13:10 | 166 | 1 | 162.0505 | 0.04725 | 7.6569 | 139.1 | 146.7 | 154.4 | 162.1 | 169.7 | 177.4 | 185.0 |
| 13:11 | 167 | 1 | 162.6207 | 0.04720 | 7.6757 | 139.6 | 147.3 | 154.9 | 162.6 | 170.3 | 178.0 | 185.6 |
| 14: 0 | 168 | 1 | 163.1816 | 0.04714 | 7.6924 | 140.1 | 147.8 | 155.5 | 163.2 | 170.9 | 178.6 | 186.3 |
| 14: 1 | 169 | 1 | 163.7321 | 0.04707 | 7.7069 | 140.6 | 148.3 | 156.0 | 163.7 | 171.4 | 179.1 | 186.9 |
| 14: 2 | 170 | 1 | 164.2717 | 0.04701 | 7.7224 | 141.1 | 148.8 | 156.5 | 164.3 | 172.0 | 179.7 | 187.4 |
| 14: 3 | 171 | 1 | 164.7994 | 0.04694 | 7.7357 | 141.6 | 149.3 | 157.1 | 164.8 | 172.5 | 180.3 | 188.0 |
| 14: 4 | 172 | 1 | 165.3145 | 0.04687 | 7.7483 | 142.1 | 149.8 | 157.6 | 165.3 | 173.1 | 180.8 | 188.6 |
| 14: 5 | 173 | 1 | 165.8165 | 0.04679 | 7.7586 | 142.5 | 150.3 | 158.1 | 165.8 | 173.6 | 181.3 | 189.1 |
| 14: 6 | 174 | 1 | 166.3050 | 0.04671 | 7.7681 | 143.0 | 150.8 | 158.5 | 166.3 | 174.1 | 181.8 | 189.6 |
| 14: 7 | 175 | 1 | 166.7799 | 0.04663 | 7.7769 | 143.4 | 151.2 | 159.0 | 166.8 | 174.6 | 182.3 | 190.1 |
| 14: 8 | 176 | 1 | 167.2415 | 0.04655 | 7.7851 | 143.9 | 151.7 | 159.5 | 167.2 | 175.0 | 182.8 | 190.6 |
| 14: 9 | 177 | 1 | 167.6899 | 0.04646 | 7.7909 | 144.3 | 152.1 | 159.9 | 167.7 | 175.5 | 183.3 | 191.1 |
| 14:10 | 178 | 1 | 168.1255 | 0.04637 | 7.7960 | 144.7 | 152.5 | 160.3 | 168.1 | 175.9 | 183.7 | 191.5 |
| 14:11 | 179 | 1 | 168.5482 | 0.04628 | 7.8004 | 145.1 | 152.9 | 160.7 | 168.5 | 176.3 | 184.1 | 191.9 |
| 15: 0 | 180 | 1 | 168.9580 | 0.04619 | 7.8042 | 145.5 | 153.4 | 161.2 | 169.0 | 176.8 | 184.6 | 192.4 |
| 15: 1 | 181 | 1 | 169.3549 | 0.04609 | 7.8056 | 145.9 | 153.7 | 161.5 | 169.4 | 177.2 | 185.0 | 192.8 |
| 15: 2 | 182 | 1 | 169.7389 | 0.04599 | 7.8063 | 146.3 | 154.1 | 161.9 | 169.7 | 177.5 | 185.4 | 193.2 |
| 15: 3 | 183 | 1 | 170.1099 | 0.04589 | 7.8063 | 146.7 | 154.5 | 162.3 | 170.1 | 177.9 | 185.7 | 193.5 |

Tabla2. Valores peso/ edad (5-19 años) (12)

| Edad | Sexo | Fórmula para el cálculo del gasto energético en reposo |
|-------------|-------------|---|
| 0-3 meses | niños/niñas | $89 \times \text{peso kg} - 100 + 175$ (por el crecimiento) |
| 4-6 meses | niños/niñas | $89 \times \text{peso kg} - 100 + 56$ (por el crecimiento) |
| 7-12 meses | niños/niñas | $89 \times \text{peso kg} - 100 + 22$ (por el crecimiento) |
| 13 m-3 años | niños/niñas | $89 \times \text{peso kg} - 100 + 20$ (por el crecimiento) |
| 3-18 años | niños | $68 - (43,3 \times \text{edad años}) + 712 \times \text{talla metros} + (19 \times \text{peso kg})$ |
| 3-18 años | niñas | $189 - (17,6 \times \text{edad años}) + 625 \times \text{talla metros} + (7,9 \times \text{peso kg})$ |

Tabla3. Ecuaciones de la OMS para calcular gasto energetico en poblacion infantil/juvenil(13)

TABLA III. Recomendaciones de ingesta de energía y proteínas para la población infanto-juvenil (DRI: Academia Americana de Medicina. Food and Nutrition Board), 2002.

| Categoría | Edad | Energía | | Proteínas | |
|-------------|------------|----------|-------------|-----------|----------|
| | | kcal/día | kcal/kg/día | g/día | g/kg/día |
| Niños/niñas | 0-6 meses | 650 | 108 | 14 | 2,3 |
| | 6 m-1 año | 950 | 105 | 20 | 1,6 |
| | 1-4 años | 1.250 | 100 | 23 | 1,2 |
| | 4-6 años | 1.700 | 90 | 30 | 1,1 |
| | 6-10 años | 2.000 | 70 | 36 | 1,0 |
| Niños | 10-13 años | 2.450 | 55 | 43 | 1,0 |
| | 13-16 años | 2.750 | 45 | 54 | 0,9 |
| | 16-20 años | 3.000 | 40 | 56 | 0,8 |
| Niñas | 10-13 años | 2.300 | 47 | 41 | 1,0 |
| | 13-16 años | 2.500 | 40 | 45 | 0,8 |
| | 16-20 años | 2.300 | 38 | 43 | 0,8 |

Tabla4. Recomendaciones de ingesta energetica y proteinas en poblacion infantil/juvenil(Academia Americana de medición)(13)

| Tiempo de comida | CHO | | PROT | | GRASAS | |
|----------------------|--------|-------|------|-------|--------|-------|
| | Kcal | Gr | Kcal | Gr | Kcal | Gr |
| Desayuno 20% | 152,46 | 38,11 | 50,4 | 12,6 | 74,34 | 8,26 |
| Colación 15 % | 114,35 | 28,59 | 37,8 | 9,45 | 55,75 | 6,19 |
| Almuerzo 25% | 190,58 | 47,64 | 63 | 15,75 | 92,92 | 10,32 |
| Colación 15 % | 114,35 | 28,59 | 37,8 | 9,45 | 55,75 | 6,19 |
| Merienda 25% | 190,58 | 47,54 | 63 | 15,75 | 92,92 | 10,32 |

Tabla 5. Distribución por tiempos de comida. Fuente: elaboración propia

| Grupo alimenticio | Alimentos recomendados |
|--------------------------|--|
| Cereales | Pan tostado, galletas tipo maría, pastas , arroz, papa |
| Lácteos | Leche, queso, yogurt |
| Verduras | Verduras cocidas, no flatulentas, no crudas |
| Carnes | Pollo, pescado, pavo, huevo, no vísceras, o carnes grasas |
| Frutas | Frutas cocidas, no cítricos no crudos |
| Grasas | Aceite vegetal, margarina, mantequilla |
| otros | Azúcar, miel, natilla, mermelada |

Tabla 6. Guía alimenticia para dieta blanda. Fuente: elaboración propia



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Hidalgo Pacheco Karen María**, con C.C: # 0926296104 autor/a del **componente práctico del examen complejo: desnutrición energético-proteica en traumatismo craneoencefálico. Reporte de caso** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición, dietética y estética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 16 de Septiembre de 2016

f. _____

Nombre: **Hidalgo Pacheco, Karen María**

C.C: **0926296104**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

| | | | |
|--|--|--------------------------------------|----|
| TÍTULO Y SUBTÍTULO: | Desnutrición energético-proteica en traumatismo craneoencefálico. Reporte de caso | | |
| AUTOR(ES) | Karen Hidalgo Pacheco | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Dr. Ludwig Roberto Álvarez Córdova | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Facultad de ciencias médicas | | |
| CARRERA: | Nutrición Dietética y Estética | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Licenciada en Nutrición, dietética y estética | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | 16 de Septiembre del 2016 | No. DE PÁGINAS: | 33 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Neurocirugía, Nutrición, Traumatología | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | DESNUTRICIÓN PROTEICO-CALÓRICA, TRAUMATISMOS CRANEOCEREBRALES, ESCALA DE COMA DE GLASGOW, ANTROPOMETRÍA, ALBÚMINA | | |
| RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): | <p>El traumatismo craneoencefálico es un daño tisular de origen repentino y la desnutrición proteico-energética surge por la falta de coincidencia entre proporciones variables de energía, proteínas y otros nutrientes. En este trabajo se presenta un paciente masculino de 15 años 3 meses con diagnóstico inicial que corresponde a politraumatismo con fracturas de huesos de cráneo y cara. El diagnóstico final indica traumatismo craneoencefálico. El paciente presenta desnutrición proteico energética anterior al trauma que atrasa la recuperación por el aumento del consumo energético post trauma. Dentro del objetivo nutricional está el apoyo a la recuperación del paciente mediante el soporte nutricional adecuado para disminuir el tiempo de estancia hospitalaria y prevenir complicaciones. Se realizó la valoración nutricional y los resultados indican bajo peso según el IMC, desnutrición crónica según las tablas de la OMS, y el porcentaje de pérdida de peso indica pérdida significativa. El porcentaje de peso ideal indica desnutrición leve. La albúmina indica que tiene desnutrición moderada de proteínas. En este caso se recomienda una dieta blanda hiperproteica con adición de suplemento nutricional hasta lograr la recuperación del paciente. En la mayor parte de estos casos el estado nutricional con el cual ingresa al hospital va a ser directamente proporcional al tiempo de la estadía. Por ello la importancia de la nutrición va desde la alimentación hospitalaria y la alimentación que el paciente continúe una vez dado de alta.</p> | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTORES: | Teléfono: +593-994162000 | E-mail: Karen.hid@hotmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):: | Nombre: Álvarez Córdova, Ludwig Roberto | | |
| | Teléfono: +593-9-99963278 | | |
| | E-mail: ludwig.alvarez@cu.ucsg.edu.ec | | |
| SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA | | | |
| Nº. DE REGISTRO (en base a datos): | | | |
| Nº. DE CLASIFICACIÓN: | | | |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | | | |