



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

TEMA:

**Valoración nutricional en paciente pediátrico con síndrome
nefrótico**

AUTORA:

Wu, Ai - Lin

**Componente práctico del examen complejo previo a la
obtención del grado de**

LICENCIADA EN NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

REVISOR

Álvarez Córdova, Ludwig Roberto

**Guayaquil, Ecuador
19 de Septiembre del 2016**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Wu, Ai - Lin**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciado en Nutrición, Dietética Y Estética**.

REVISOR

f. _____
Álvarez Córdova, Ludwig Roberto

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Celi Mero, Martha Victoria

Guayaquil, a los 19 del mes de Septiembre del año 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Wu, Ai - Lin**

DECLARO QUE:

El **componente práctico del examen complejo, Valoración nutricional en paciente pediátrico con síndrome nefrótico** previo a la obtención del Título de **Licenciado 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 19 del mes de Septiembre del año 2016

LA AUTORA

f. _____
Wu, Ai - Lin



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA NUTRICIÓN, DIETÉTICA Y ESTÉTICA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Wu, Ai - Lin**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo Valoración nutricional en paciente pediátrico con síndrome nefrótico**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 19 del mes de Septiembre del año 2016

LA AUTORA:

f. _____
Wu, Ai - Lin

Documento [WU_AI_FINAL.doc](#) (022116469)

Presentado 2016-10-02 10:21 (-05:00)

Presentado por allinwu92@hotmail.com

Recibido martha.celi.ucsg@analisis.urkund.com

Mensaje Caso WU_AI_FINAL [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de esta aprox. 11 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 2 fuentes:

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
	WU_AI_FINAL.doc
	RIVERA MIELANY_FINAL.doc
	Proyecto.pdf
Fuentes alternativas	Allin Wu.doc

89% # 1 Activo

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

<p>89%</p> <p>FAACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA.TEMA: valoración nutricional en paciente pediátrico con síndrome nefrótico AUTORA: WU, AI - Lin</p> <p>Componente práctico del examen complejo</p> <p>previo a la obtención del grado de LICENCIADA EN NUTRICION, DIETÉTICA Y ESTÉTICA REVISOR Álvarez Cordova, Ludwig Roberto Guayaquil, Ecuador 19 de Septiembre del 2016</p> <p>FAACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA</p> <p>CERTIFICACION Certificamos que el presente componente práctico del examen complejo, fue realizado en su totalidad por WU, AI - Lin, como requerimiento para la obtención del Título</p>	<p>Archivo de registro Urkund: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / WU_AI_FINAL.doc</p> <p>89%</p> <p>FAACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA.TEMA: VALORACION NUTRICIONAL EN PACIENTE PEDIATRICO CON NEFROTICO AUTOR (ES): WU AI - Lin</p> <p>Componente práctico del examen complejo</p> <p>previo a la obtención del grado de LICENCIADA EN NUTRICION, DIETÉTICA Y ESTÉTICA REVISOR (A) Álvarez Cordova, Ludwig Roberto Guayaquil, Ecuador 16 de Septiembre del 2016</p> <p>UNIVERSIDAD CATOLICA</p> <p>SANTIAGO DE</p> <p>FAACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS CARRERA DE NUTRICION, DIETETICA Y ESTETICA</p> <p>CERTIFICACION Certificamos que el presente componente práctico del examen complejo,</p>
---	---

URKUND

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme los padres que tengo ya que ellos son mi motivos de vivir y seguir adelante, me han enseñado las lecciones de vida, dado la mejor educacion y sobre todo el mejor regalo que son mis hermanos que me han apoyado en todo el trayecto.

A mis tios que me quieren como si fuera su hija, me brindan todo su amor y apoyo incondicional.

Dios me ha dado a las mejores amigas y hermanas Mariana Vilela, Cindy Guamanquishpe, Andrea Castro y Maria Jose Torres que aunque no sean de sangre me han apoyado, aconsejado y sobre todo tolerado y ayudado en este duro camino.

Wu, Ai – Lin

DEDICATORIA

A Dios por todas las bendiciones y su amor que me ha brindado todos los días de mi vida.

A mis padre, que con sus apoyos incondicional me ha dado fuerzas para seguir adelante.

A mis amigos por haber compartido con ellos momentos de alegría y llenado mi vida de momentos inolvidables.

A mis profesores por la formación académica y la paciencia que tienen para transmitir todos sus conocimientos y que podamos ser alguien mejor.

Wu, Ai – Lin



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Álvarez Córdova, Ludwig Roberto
REVISOR

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

f. _____
Álvarez Córdova, Ludwig Roberto
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

RESUMEN.....	IX
ABSTRACT.....	X
1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. DESARROLLO	13
2.1 PRESENTACIÓN DEL CASO	13
SUJETIVA.....	13
OBJETIVA	14
ANÁLISIS/EVALUACIÓN.....	15
PLAN NUTRICIONAL	16
3. DISCUSIÓN.....	17
4. CONCLUSIONES	20
5. RECOMENDACIONES.....	21
6. REFERENCIAS	22
ANEXO	24
Cálculo de requerimiento calórica	25
Distribución de molécula calórica	26
Dieta Hiposódica	27
Hoja de evolución del paciente.....	29
Curva.....	32

RESUMEN

El síndrome nefrótico es ocasionado por diversos trastornos que afectan los riñones, lo que produce un aumento de proteínas en el organismo. Esta es una de las patologías que mayormente se presenta en los niños de género masculino. Se presenta caso de un paciente pediátrico de sexo masculino con 3 años y 11 meses, es ingresado al Hospital por presentar alza térmica de 38°C, vómito y dolor abdominal. Los exámenes bioquímicos y eco abdominal reflejan síndrome nefrótico. Las características principales de la patología es la proteinuria, hipoalbuminemia, edema, hiporexia y oliguria. El paciente al momento de su ingreso presentaba una faringoamigdalitis que por su etiología se la puede asociar al síndrome nefrótico esto es debido al cuadro infeccioso que presentó. El análisis de este caso proporcionará el conocimiento de la aplicación de un adecuado tratamiento nutricional y dietético para evitar posibles deficiencias nutricionales. Es importante la detección temprana para evitar complicaciones médicas y nutricionales en estos pacientes.

Palabras Claves: SÍNDROME NEFRÓTICO; PEDIATRIA; PROTEINURIA; HIPOALBUMINEMIA; EDEMA; ESTADO NUTRICIONAL

ABSTRACT

The Nephrotic Syndrome is caused by different disorders that affect the kidneys and causes an increase of proteins within the organism. The most common target of the population affected by the Nephrotic Syndrome (NS) is the male children. A pediatric male patient of three years and eleven old months old was admitted in the hospital after showing a case of high temperature of 38° C, vomit and abdominal pain. The biochemical tests and abdominal ultrasound showed that the patient had Nephrotic syndrome with the following characteristics: Proteinuria, hipoalbuminemia, edema, Hyporexia and oliguria. During the admission of the patient he had Pharyngotonsillitis which due to its etiology it can be associated to the Nephrotic Syndrome because of the infectious picture he presented. The analysis of this case will provide the knowhow of a proper nutritional and diet treatment to avoid possible nutritional deficiencies. It is important the early detection to avoid medical and nutritional complications on this patients.

Key Words: NEPHROTIC SYNDROME; PEDIATRICS; PROTEINURIA;
HYPOALBUMINEMIA; EDEMA; NUTRITIONAL STATUS

1. INTRODUCCIÓN

Existen diversas enfermedades que pueden causar daños irreversibles a los glomérulos renales esto puede ser de forma directa o indirecta debido al compromiso de las diferentes partes del organismo. Esto puede ocasionar una lesión a la membrana de filtración que va a aumentar su permeabilidad.(1)

Una de ellas es el síndrome Nefrótico (SN), enfermedad renal caracterizada por la alteración en la permeabilidad de la membrana basal glomerular que da lugar a una pérdida de proteínas plasmáticas. Mediante el cual, presentaran signos y síntomas como: proteinuria (niveles de proteína urinaria) superior al 3,5 g/día en adultos y 40 mg/h/m² niños,(2,3,4) hipoalbuminemia, hipovolemia, edemas subcutáneos, hipercoagulabilidad, hiperlipemia.

La incidencia anual de SN en niños en los Estados Unidos y Europa se ha estimado de 1-3 casos por 100.000 niños, y una prevalencia acumulada de 16 por 100.000.(5,6) Aproximadamente, la mitad de los pacientes son de edad preescolar y predomina el sexo masculino, el 50% de los niños afectados son de entre 1 año 6 meses y 5 años de edad.(7)

El Síndrome Nefrótico Corticorresistente representa un 10-20% de los Síndrome Nefrótico Idiopático(SNI) en pediatría.(8) En estos pacientes, si no se logra remisión parcial o completa, el pronóstico a largo plazo es reservado, con un 50% de progresión a insuficiencia renal crónica terminal a 5 años.(9) Se ha mencionado que la mayoría de los pacientes con SNI sensible a corticosteroides presentan lesiones glomerulares mínimas. El síndrome nefrótico de lesiones glomerulares mínimas se caracteriza por el hallazgo de histología glomerular normal en el estudio de microscopía óptica, ausencia de depósito de inmunocomplejos en el estudio con inmunofluorescencia y fusión extensa de los pedicelos en el examen con microscopio electrónico.(10)

Por su etiología el SN se divide en primario y secundario, pero existe el síndrome nefrótico congénito y este se suele presentar en niños menores de tres años.

Desde un enfoque nutricional el tratamiento en pacientes que presentan síndrome nefrótico debe ser junto a un tratamiento farmacológico para coadyuvar la restitución de proteínas, disminuir el edema y evitar futuros efectos agudos o crónicos.

2. DESARROLLO

2.1 PRESENTACIÓN DEL CASO

SUJETIVA

Sexo: Masculino

Edad: 3 años 11 meses

Raza: Mestizo

Nivel de actividad Física: Moderada

APP: Síndrome Nefrótico, faringoamigdalitis, gastritis

APF: No refiere

AQ: Biopsia Renal

Alergias alimentarias: Huevo y leche

Sintomatología de ingreso: edema, hiporexia, oliguria.

Medicación: Moduretic 1/4 de tab cada 12 horas, Prednisona 16mg VO al día (4ml), Esomeprazol 20mg antes de la comida, Espironolactona 12.5mg VO al día (media tableta), Dicloxacilina VO cada 6 horas por 6 días, Simeticona 15 gotas VO cada 8 horas, Calcio oral 4ml en las noches, Paracetamol 160mg VO cada 8 horas

Recordatorio 24 horas durante la Hospitalización

Desayuno	Pan, jugo de melon
Colación	Manzana
Almuerzo	Sopa de pollo, arroz con ensalada de vainita, pollo al vapor, jugo de mora
Colación	Galletas
Merienda	Sopa de legumbre, fideo con carne

Elaborado por: Wu Ai Lin – Egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la UCSG.

OBJETIVA

Edad: 3 años 11 meses

Talla: 102 cm

IMC ingreso: 16,53

Peso ingreso: 17,2 Kg (con edema)

Peso actual: 16,6 Kg (sin edema)

P/E: p50

T/E: p50

Requerimiento energético basal: 873 kcal

Valores Bioquímicos

Biometría Hemática	20-07-2016	Valores normales
Glóbulo Blanco	11.23	5.50-15.00
Neutrófilo	6.96	2.10-8.90
Linfocito	3.33	1.30-4.60
Monocito	0.81	0.30-1.20
Eosinofilo	0.05	0.00-0.40
Basófilo	0.03	0.00-2.00
Neutrófilo %	62	21.0-74.0
Linfocito %	29.7	20.0-64.0
Monocito %	7.2	5.0-9.0
Eosinofilo %	0.4	0.0-4.0
Basófilo %	0.3	0.0-1.2
Rencuentro de G. Rojos	5.01	4.00-5.00
Hemoglobina	13.1	10.5-13.5
Hematocrito	37.8	32.0-40.0
Ancho de distribución	15.4	12.7-14.7
Plaqueta	469	204-465

Volumen medio plaquetario	8.7	9.0-10.9
Creatinina	0.36	
Ac. Úrico	7.1	1.7-4.7
Urea	29	10-50
TTP	37.7	25.0-43.0
Proteínas totales	3.89	5.40-8.00
Sero Albumina	1.41	3.7-5.70
Sero Globulina	2.48	1.50-3.90

Elaborado por: Wu Ai Lin – Egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la UCSG.

ANÁLISIS/EVALUACIÓN

Paciente de sexo masculino de 3 años 11 meses, realiza actividad física moderada, dentro de los antecedentes patológicos personales refiere faringoamigdalitis, gastritis y Síndrome Nefrótico (diagnosticado hace 5 meses conocido por servicio de Nefrología), se encuentra en tratamiento farmacológico por parte del nefrólogo con Moduretic 1/4 de tab cada 12 horas, Prednisona 16mg VO al día (4ml), Esomeprazol 20mg antes de la comida, Espironolactona 12.5mg VO al día (media tableta), Dicloxacilina VO cada 6 horas por 6 días, Simeticona 15 gotas VO cada 8 horas, Calcio oral 4ml en las noches, Paracetamol 160mg VO cada 8 horas.

Según datos antropométricos el: peso 17,2 kg, talla 102 cm, peso actual 16,6 kg y un IMC 16,53(usando el peso inicial) indicando bajo peso. Pero con la curva P/E: peso normal (p50), T/E: talla normal (p50). Dando como resultado P/T: normal (p50) para su edad.

En los datos de laboratorio se observa: Hematocrito 37.8, Hemoglobina 13.1, Plaquetas 469, Creatinina 0.36, Ácido úrico 7.1 (elevado), urea 29, TTP 37.7seg, proteínas totales 3.89 (bajo), sero albumina 1.41 (bajo), sero globulina 2.48, sodio 135.0 mEq/L (bajo), potasio 3.91 mEq/L, cloro 102 mEq/L.

PLAN NUTRICIONAL

Distribución de molécula calórica

Requerimiento		Kcal	Gramos
Kcal		873	
Carbohidratos	55%	480,15	120
Proteínas	15%	13,95	32,7
Grasas	30%	261,9	29,1

Elaborado por: Wu Ai Lin – Egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la UCSG.

Dieta hiposódica

Desayuno

- Panque con miel
- Papaya

Colación

- Gelatina

Almuerzo

- Crema de espinaca
- Arroz blanco
- Ensalada fría
- Pollo al vapor
- Jugo de guanabana

Colación

- Banana

Merienda

- Ensalada de pepino
- Pollo a la plancha

3. DISCUSIÓN

La incidencia anual de SN en niños en los Estados Unidos y Europa que se ha estimado es de 1-3 casos por 100.000 niños, y una prevalencia acumulada de 16 por 100.000.(5,6) En Argentina la incidencia es de 1,7 a 1,9 casos nuevos por cada 100.000 niños menores de 14 años.(12) La mitad de los pacientes con Síndrome nefrótico son de edad preescolar y predomina el sexo masculino, el 50% de los niños afectados son de entre 1 año 6 meses y 5 años de edad.(5-7)

Es una enfermedad relativamente común en pediatría, sin antecedentes familiares de enfermedad renal, acompañada de edemas con un filtrado glomerular normal o mayor de lo considerado.(13) Se observa signos de edema bipalpebral, hiporexia, oliguria y tendencia al sueño por lo que le indica el médico tratante acudir a emergencia.

De los niños con SN solo el 10% son resistentes a los corticoides y requieren una indicación de terapia alternativa, pero antes de clasificarlos como pacientes corticorresistente debemos tomar en cuenta si tiene presencia de infección que impida la remisión, falta de absorción de la droga por edema intestinal.(12)

Debido a que el síndrome nefrótico es una enfermedad renal caracterizado por la pérdida de proteínas en orina mayor o igual (\geq) a 3.5 g/1.73m²/día o índice proteinuria/creatininuria (PrU/CrU) en muestra aislada \geq a 2 (expresado en mg/mg) con hipoalbuminemia, definida como albúmina \leq a 2,5 g/dl, generalmente asociada a edema e hipercolesterolemia.(14) Ésta patología presenta alteración en la membrana glomerular donde se produce aumento en la permeabilidad por ende, existe pérdida de proteína en la orina por lo que en estado normal no debe existir filtración de dicha proteína. Al paciente se le somete a una biopsia renal, eco, exámenes bioquímicos.

En la biopsia renal dirigida con eco a nivel de polo inferior que se le practico al paciente se le realizo para diagnosticar el tipo de lesión donde se

obtuvieron 3 resultados: riñón izquierdo no existe anomalía aparente, conserva la relación de corteza y no se observa dilatación de los sistemas pielolobulociliares.

Examen de orina: La proteinuria en rango nefrótico es la presencia de más de 1g/l en una muestra de orina de 24 horas, la cual se correlaciona con una proteinuria mayor de 40 mg/m²SC/hora o relación proteína/creatinina en orina al azar >2. Se describe la presencia casi exclusiva de albúmina (más del 85%).(16)

Examen bioquímico: La hiponatremia es secundaria al incremento del agua corporal total por secreción de la hormona antidiurética (ADH) en respuesta a la disminución de la presión oncótica y del volumen intravascular. Un incremento de la urea y creatinina puede ser notado si hay hipovolemia. Hay disminución de las proteínas séricas con albúmina inferior a 2,5 g/dL con edema, hipovolemia, hipotensión ortostática, hiperlipidemia e incremento de la toxicidad de drogas ligada a albúmina.

En los datos de laboratorio se observa: Hematocrito 37.8, Hemoglobina 13.1, Plaquetas 469, Creatinina 0.36, Ácido úrico 7.1 (elevado), urea 29, TTP 37.7seg, proteínas totales 3.89 (bajo), sero albumina 1.41 (bajo), sero globulina 2.48, sodio 135.0 mEq/L (bajo), potasio 3.91 mEq/L, cloro 102 mEq/L.

En cuanto al tratamiento nutricional se procedió a la interpretación de datos obtenidos de la valoración antropométrica, alimentaria y bioquímica para determinar el estado nutricional del paciente con el objetivo de minimizar el riesgo de complicaciones metabólicas y retrasar la progresión de la enfermedad.

En los datos antropométricos del paciente fueron recolectadas a través de una encuesta nutricional: peso de 17,2 kg, talla de 102 cm, peso actual de 16,6 kg y un IMC de 16,53(usando el peso inicial) indicando bajo peso. Pero

con las curva de P/E: peso normal (p50), T/E: talla normal (p50). Dando como resultado T/E: normal (p50) para su edad.

Para un paciente que tiene Síndrome Nefrótico por lo general se recomienda una dieta con aporte proteico para compensar la pérdida proteica y conseguir un balance nitrogenado,(2) las dietas bajas en proteínas disminuyen la albuminuria pero tienen un alto riesgo de desnutrición. Se recomienda una dieta rica en energía, baja en sodio y líquidos. Es por ello, que la dieta ideal para los pacientes en dicha patología es la denominada dieta Hiposódica controlada en líquidos.(13)

Con respecto al tratamiento nutricional en niño menor de edad con diagnóstico de SN se enfocará en proporcionar los alimentos necesarios para un crecimiento y desarrollo adecuado, para evitar una malnutrición calórica que podría desarrollar. Dentro de las recomendaciones nutricionales que se prescribe al paciente son: limitar el consumo de líquidos, restringir el consumo de sal en las comidas, proporcionar porciones pequeñas de frutas congeladas para controlar la sed, evitar la exposición solar y enjuagar la boca con agua fría para saciar la necesidad de ingerir líquidas.

El requerimiento calórico en pacientes con SN debe aportar una dieta rica en energía, lo cual debe ser mayor de 35 calorías al día, la cantidad de proteínas que se recomienda es 1 g/kg de peso ideal controlando los niveles de albúmina sérica y transferrina, controlar la cantidad de lípidos para evitar alteraciones en el perfil lipídico y disminuir la cantidad de sodio evitando la retención hídrica y adecuar las cantidades de minerales.(17)

La dieta hiposódica reúne todos los requisitos de una dieta balanceada con restricción de sal, no puede exceder de 1 cucharadita de sal al día por lo que también está prohibido el uso de la sal de mesa. Hay que tener en cuenta que el sodio no solo está en la sal de mesa, también están en diversos alimentos como: procesados y otros.(18) Técnicas culinarias a utilizar para preparación: al vapor, plancha, cocida. (11)

4. CONCLUSIONES

La presencia de esta patología como es el Síndrome Nefrótico siendo habitual en niños sin antecedentes previos, es importante su detección temprana para evitar futuras complicaciones médicas y nutricionales en los pacientes. Como enfermedades generales, un factor importante para prevenir las complicaciones está basada en las recomendaciones nutricionales y la alimentación que lleva el paciente día a día, tomando en cuenta sus requerimientos y el entorno que lo rodea.

El paciente con SN es esencial tener un tratamiento multidisciplinario con el médico y nutricionista para una recuperación óptima.

Después de la administración de medicamentos de forma correcta y acompañada de una dieta adecuada se logró normalizar la pérdida de proteína en la orina (proteinuria). En base a la dieta recomendada (dieta hiposódica) se pudo mantener su peso, los niveles lípidos plasmático y eliminar edemas con el fin de evitar un catabolismo.

5. RECOMENDACIONES

La ingesta recomendada de proteína debe ser 1 g/kg de peso ideal controlando los niveles de albúmina sérica y transferrina.

Técnicas culinarias a utilizar para preparación: al vapor, plancha, cocida.

Alimentos con alto contenido de sodio

- Alimentos enlatados (vegetales, carnes, comidas con pasta)
- Alimentos procesados (carnes como la mortadela de bologna, pepperoni, perros calientes, salchichas)
- Queso
- Pasta seca y mezclas de arroz
- Sopas (enlatadas y deshidratadas)
- Bocadillos (papas fritas, palomitas de maíz, pretzels, copos de queso, frutos secos salados, etc.)
- Salsas y aderezos para ensaladas

Alimentos con bajo contenido de sodio

- Panes de harina común, cereales, arroz y pasta (no pasta seca ni mezclas de arroz)
- Vegetales y frutas (frescas o congeladas)
- Carnes (cortes frescos, no carne procesada)
- Leche y yogur (suelen tener un contenido moderado de sodio)

Bebidas como jugos, té, refrescos de frutas, ponche y bebidas gaseosas (las bebidas deportivas contienen sodio, por lo tanto deberán limitarse) (11)

6. REFERENCIAS

1. Tortora GJ, Derrickson B. Principios de anatomía y fisiología. México; Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006.
2. Fernández AC, Gómez JJJ, Casariego AV, Rodríguez IC, Pomar M a DB. Eficacia del tratamiento dietético en el síndrome nefrótico [Internet]. *Nutrición Hospitalaria*. 2009 [cited 2016 Aug 29]. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309226749017>
3. Téllez Villagómez ME. Nutrición clínica [Internet]. 2014 [cited 2016 Aug 29]. Available from: <http://0-site.ebrary.com.fama.us.es/lib/unisev/Doc?id=10995535>
4. Pedraza G N, O C, Luisa M, Cano Sch F. Síndrome nefrótico cortico-resistente secundario a mutación genética, a propósito de 2 casos clínicos. *Rev Chil Pediatría*. 2008 Aug; 79(4):398–403.
5. León DC, Agudelo AM, Ramos J, Ibarra MD. Caracterización clínica del síndrome nefrótico en infantes de Neiva. *Rev Fac Salud - RFS*. 2016 Feb 25; 7(1):9–16.
6. Azocar M, Vega Á, Farfán M, Cano F. Identificación de variantes del gen NPHS2 en niños con síndrome nefrótico corticorresistente. *Rev Chil Pediatría*. 2016 Feb; 87(1):31–6.
7. Moreno R, Paola M, Patiño García G. Características del síndrome nefrótico primario en edades no habituales en un hospital pediátrico de tercer nivel en Guadalajara, Jalisco, México. *Bol Méd Hosp Infant México*. 2011 Aug; 68(4):271–7.
8. Azócar P M. El Síndrome Nefrótico y el Diagnóstico Genético en Pediatría. *Rev Chil Pediatría*. 2011 Feb; 82(1):12–20.
9. Hevia P, Nazal V, Rosati MP, Quiroz L, Alarcón C, Márquez S, et al. Síndrome nefrótico idiopático: recomendaciones de la Rama de Nefrología de la Sociedad Chilena de Pediatría. Parte 2. *Rev Chil Pediatría*. 2015 Sep; 86(5):366–72.
10. Velásquez Jones L. Tratamiento del síndrome nefrótico idiopático en niños. *Bol Méd Hosp Infant México*. 2014 Sep; 71(5):315–22.
11. Nutrition - Symptom control in nephrotic syndrome [Internet]. [cited 2016 Sep 15]. Available from: <https://www.inmo.ie/article/printarticle/3021>
12. Consenso de tratamiento del síndrome nefrótico en la infancia. *Arch Argent Pediatría*. 2014 Jun; 112(3):277–84.
13. LE V, S M, S C, AA B, RE W. Síndrome nefrotico [Internet]. 2012 [cited 2016 Oct 2]. Available from: http://www.apelizalde.org/revistas/2012-2-ARTICULOS/RE_2012_2_PP_3.pdf

14. Abeyagunawardena AS, Sebire NJ, Risdon RA, Dillon MJ, Rees L, Van't Hoff W, et al. Predictors of long-term outcome of children with idiopathic focal segmental glomerulosclerosis. *Pediatr Nephrol Berl Ger*. 2007 Feb;22(2):215–21.
15. Dinesh K, Yeun JY, Kaysen GA. Nephrotic Syndrome. In: Byham-Gray LD, Burrowes JD, Chertow GM, editors. *Nutrition in Kidney Disease* [Internet]. Humana Press; 2014 [cited 2016 Sep 14]. p. 345–53. (Nutrition and Health). Available from: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-62703-685-6_20
16. Encinas MH. Síndrome nefrótico pediatría. 2002; Available from: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/paediatria/v04_n3/s%C3%ADndrome_nefr%C3%B3tico_pediatr%C3%ADa.htm
17. Dietética renal. Síndrome nefrótico | ABCdietas.com [Internet]. [cited 2016 Aug 30]. Available from: http://www.abcdietas.com/articulos/dietoterapia/dieta_sindrome_nefrotico.html
18. S.L B. Dieta para el síndrome nefrótico [Internet]. <http://www.botanical-online.com/dieta-sindrome-nefrotico.htm>. [cited 2016 Sep 14]. Available from: <http://www.botanical-online.com/dieta-sindrome-nefrotico.htm>

ANEXO

Valores de laboratorio

Biometría Hemática	20-07-2016
Glóbulo Blanco	11.23
Neutrófilo	6.96
Linfocito	3.33
Monocito	0.81
Eosinófilo	0.05
Basófilo	0.03
Neutrófilo %	62.0
Linfocito %	29.7
Monocito %	7.2
Eosinófilo %	0.4
Basófilo %	0.3
Rencuento de G. Rojos	5.01
Hemoglobina	13.1
Hematocrito	37.8
Ancho de distribución	15.4
Plaqueta	469
Volumen medio plaquetario	8.7

Bioquímico

	20-07-2016	
Creatinina	0.36	mg/dl
Ac. Úrico	7.1	mg/dl
Urea	29	mg/dl
TTP	37.7	Seg
Proteínas totales	3.89	
Sero Albumina	1.41	
Sero Globulina	2.48	

Orina

	22-07-2016	
Sodio	135.0	mEq/L
Potasio	3.91	mEq/L
Cloro	102	mEq/L

Recordatorio 24 horas

	Alimento	Porción	Cantidad
Desayuno	Pan	1 rebanada	30
Jugo de melón	Melón	1 taza	40
Colación	Manzana	1 porción	80
Almuerzo	Pollo	1 porción	60
Sopa de pollo	Col	1 porción	20
Arroz con	Cebolla	1 porción	10
Ensalada de vainita	Arroz	1 porción	50
Pollo al vapor	Zanahoria	1 porción	10
Jugo de mora	Vainita	1 porción	20
	Mora	1 taza	40
Colación	Galleta	1 porción	50
Merienda	Col	1 porción	10
Sopa de legumbre	Zanahoria	1 porción	10
Fideo con carne	Cebolla	1 porción	5
	Papa	1 porción	10
	Fideo	1 porción	50
	Carne	1 porción	40
		Kcal	985,5

Elaborado por: Wu Ai Lin – Egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la UCSG.

Cálculo de requerimiento calórica

Shofield= 19,59(Peso)+1,303(Talla)+414,9

19,59(16,6)+1,303(102)+414,9

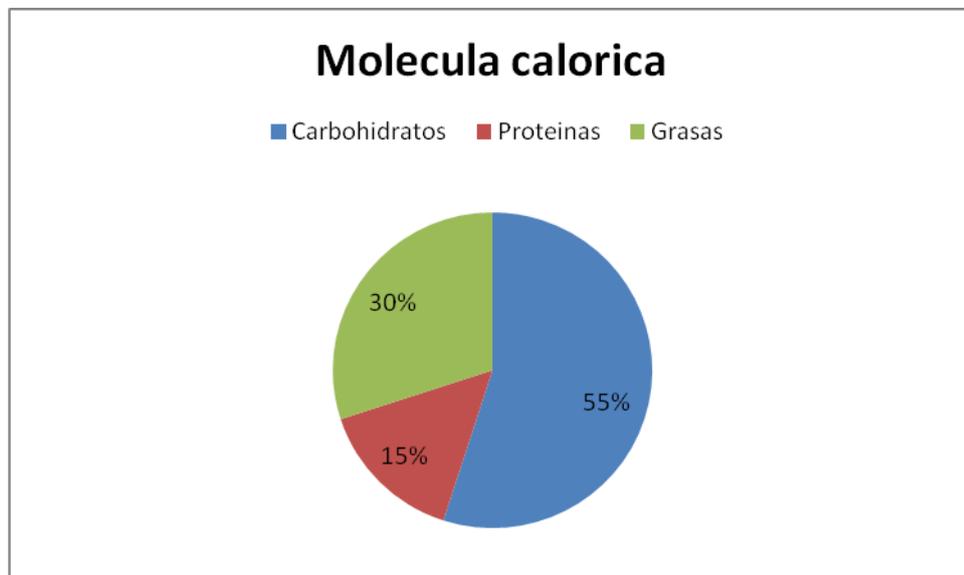
325,194+132,906+414,9

872.99

Distribución de molécula calórica

Requerimiento		Kcal	Gramos
Kcal		873	
Carbohidratos	55%	480,15	120
Proteínas	15%	13,95	32,7
Grasas	30%	261,9	29,1

Elaborado por: Wu Ai Lin – Egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la UCSG.



Elaborado por: Wu Ai Lin – Egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la UCSG.

Dieta Hiposódica

Preparación	Alimento	Medida casera	Cantidad en gramos	Kcal	CHO	P	G	Na
Desayuno								
Panque con miel y papaya	Panque	2 unidad	60	206	30,1	2,8	13,8	91,8
	Miel	1 cucharadita	2	64	1,5	0	0	0
	Papaya	1 taza	50	43	9,8	0,6	0,1	3
Colación								
	Gelatina	1 vaso	40	28,4	6	1,1	0	0
Almuerzo								
Crema de espinaca, Arroz con ensalada fría, pollo al vapor y jugo de guanabana	Espinaca	1 porción	50	22	1,7	2,9	0,4	130
	Zanahoria	1 porción	20	47	10,5	0,6	0,3	55
	Papa	1 porción	20	38,5	8,7	0,8	0,1	3
	Aceite	1 cucharadita	2	0	0	0	4	0
	Arroz	1 porción	30	115,2	26,5	1,8	0,6	220,2
	Cebolla	1 porción	10	3,5	0,7	0	0	1
	Tomate	1 porción	20	8,4	1,8	0,3	0,1	2
	Pollo	1 porción	30	75,4	0	9,2	2	31,5
	Guanabana	1 taza	60	39	9,2	0,5	0,1	1
Colación								
	Banana	1 unidad	50	48	11	0,9	0,1	0,5
Merienda								
Ensalada de pepino y pollo a la plancha	Pepino	1 porción	20	14	2,4	0,9	0,1	2
	Tomate	1 porción	20	8,4	1,8	0,3	0,1	2
	Lechuga	1 porción	20	6,8	1,2	0,4	0	2
	Cebolla	1 porción	10	3,5	0,7	0	0	2
	Pollo	1 porción	40	100,6	0	12,3	2,5	42
	Aceite	1 cucharadita	2	18	0	0	4	0
			VO	889	123,6	34,9	28,3	587
			VE	873	120	32,7	29,1	
			% Ad.	101%	103%	106%	97%	

Elaborado por: Wu Ai Lin – Egresada de la carrera de Nutrición, Dietética y Estética de la UCSG.

GRUPO DE ALIMENTOS	PERMITIDOS	NO PERMITIDOS
LÁCTEOS	<ul style="list-style-type: none"> • Leche entera, al 2 %o desnatada • Requesón, quesos duros comunes, tofu • Pudines, natillas, helados de crema 	<ul style="list-style-type: none"> • Queso procesado, queso para untar
CÁRNICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Carne de res, pescado o ave • Atún o salmón, enlatados con bajo contenido de sodio • Frijoles y chicharos • Proteínas vegetal o soja • Mantequilla de maní 	<ul style="list-style-type: none"> • Carne de res, pescado (sardinas) o ave salada • Embutidos (mortadela de bologna, jamón, corned beef (carne curada con sal) • Carnes curadas (jamón, tocino, salchicha) • Platos preparados comercialmente congelados
FRUTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Frutas frescas, congelados o enlatadas y jugo de fruta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna
VEGETALES	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetales frescos, congelados o enlatados con bajo contenido de sodio 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetales salados o en vinagre (encurtidos) • Vegetales cocidos con carnes saladas • Jugos de vegetales comunes
CEREALES	<ul style="list-style-type: none"> • Patatas, macarrones, espaguetis, fideos, arroz • Patatas fritas sin sal, pretzels con bajo contenido de sodio, galletas sin sal, palomitas de maíz sin sal y frutos secos 	<ul style="list-style-type: none"> • Papatas fritas, bocadillos salados o pretzels • Panes, bollos y galletas saladas • Palomitas de maíz y frutos secos salados
VARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Chocolate, hierbas y especias como cebolla en polvo, ajo en polvo y fresco, semillas de apio • Condimentos y aderezos con bajo contenido de sodio • Sopas caseras, o enlatadas con bajo contenido de sodio 	<ul style="list-style-type: none"> • Salsas de carne preparadas comercialmente • Glutamato monosódico. sal de cebolla, sal de ajo, sal de apio. • Sopa o caldo deshidratados, sopas enlatadas
GRASAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mantequilla, margarina, grasa de cerdo, manteca, aceite vegetal, mayonesa • Aderezos para ensalada (hasta 1 cda. por día) 	<ul style="list-style-type: none"> • Carne de cerdo salada, grasa de tocino, tocino • Más de 1 cda. de aderezo para ensalada por día

Hoja de evolución del paciente

Paciente pediátrico de sexo masculino de 3 años y 11 meses de edad ingresa el 22 de mayo a consulta externa presentando alza térmica de 38° C y el médico tratante indica que es un cuadro de faringitis y lo envía a casa con cefirax y nonan. El 25 de mayo se agrega vómito, se observan signos de edema bipalpebral, hiporexia, oliguria y tendencia al sueño por lo que le indica el médico tratante acudir a emergencia.

El 26 de mayo ingresa a emergencia del Hospital Roberto Gilbert Elizalde paciente con antecedentes de Síndrome Nefrótico y es tratado con Prednisona 5cc, Digeril, Calcio 2,5cc al día, con corticoresistencia en planes de realizar biopsia renal.

El 30 de mayo tiene interconsulta en gastroenterología que reingresa con cuadro de fiebre y aparente faringoamigdalitis, por lo que es medicado con antibióticos 48 horas después presenta vómito y dolor abdominal periumbilical, que le ocasiona deshidratación. Realizan eco de abdomen con líquido perivesicular, perirrenal, líquido en flanco derecho.

Interconsulta con nefrología indica que por el cuadro de vómito incoercible e irritación gástrica, medicado como faringitis por pediatra particular a lo que reinicia cuadro gástrico. Ingresar con función renal normal cr 0,26 y con urea ligeramente elevada.

Paciente estuvo internado 1 mes antes por cuadro gastroentérico con vómito y diarrea y rescate de klebsiella oxytoca por lo que es dado de alta con mejoría pero, madre no medica como se indica.

El sexto día de hospitalización se prescribe una dieta hiposódica sin huevo ni leche ya que tiene intolerancia a estos alimentos, presenta mejoría clínica, mejor manejo de edema por lo que es suspendida furosemida y calcio durante la internación hasta que mejore la tolerancia gástrica. Madre refiere que lo observa menos edematizado y que ha realizado más diuresis, mejor

aceptación de alimentos por vía oral, no hay dolor a la palpación de abdomen y ha disminuido 2cm en el perímetro abdominal y ha bajado de peso por lo que se prescribe alta médica con control por consulta externa en 15 días.

Paciente con alta médica se prescribe y envía tratamiento farmacológico: Esomeprazol 20mg cada 12 horas, Amoxicilina/clavulanico 6cc cada 8 horas por 1 día, Sucralfato 5ml vía oral cada 6 horas, Simeticona 20 gotas cada 8 horas, Prednisona 5m cada día, Hidroclorotiazida 1/4 tableta cada día.

El paciente ingresa el 20 de Julio para una biopsia renal, para dicho procedimiento se maneja con NPO, exámenes de laboratorio y antropometría; donde refiere un peso de 17.2 kg, talla de 102 cm. De acuerdo a los valores de laboratorio sus resultados fueron: Hematocrito 37.8, Hemoglobina 13.1, Plaquetas 469, Creatinina 0.36, Ácido úrico 7.1, urea 29, TTP 37.7seg, proteínas totales 3.89, sero albumina 1.41, sero globulina 2.48, sodio 135.0 mEq/L, potasio 3.91 mEq/L, cloro 102 mEq/L. Se le realizo biopsia renal.

No muestra ninguna complicación, no se observa hematoma en sitio de punción, con buena evolución postbx renal, orina clara, no dolor, control de PA normales. En eco renovesical el riñón izquierdo mide 91x 49 mm forma normal conserva la relación corteza. No se observa dilatación de los sistemas pieloliciales.

Paciente es dado de alta médica con cuidados en casa, cuidado a nivel de herida quirúrgica con dieta hiposodica, sin lácteos y huevo. Se prescribe tratamiento farmacológico de Moduretic 1/4 de tab cada 12 horas, Prednisona 16mg VO al día (4ml), Esomeprazol 20mg antes de la comida, Espironolactona 12.5mg VO al día (media tableta), Dicloxacilina VO cada 6 horas por 6 días, Simeticona 15 gotas VO cada 8 horas, Calcio oral 4ml en las noches, Paracetamol 160mg VO cada 8 horas. Para regular el balance de fluidos.

El 29 de julio acude a consulta externa con el neurólogo y nefrología; los médicos refieren que no presenta complicaciones y edema por lo que le suspenden Espironolactona.

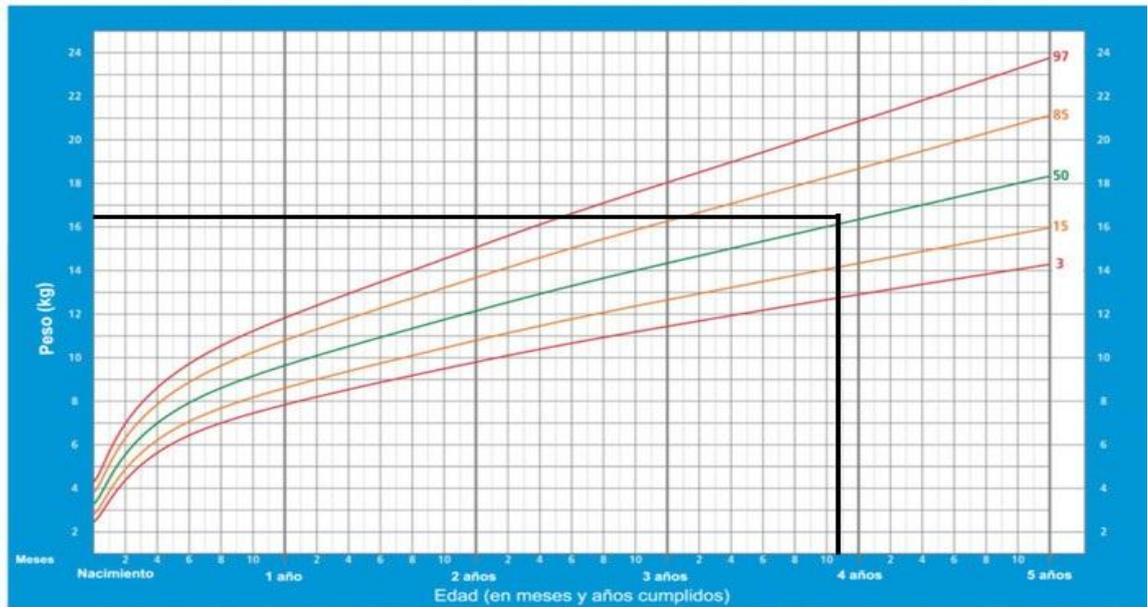
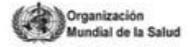
Curva

Percentil

Peso: 16,6kg Talla: 102cm

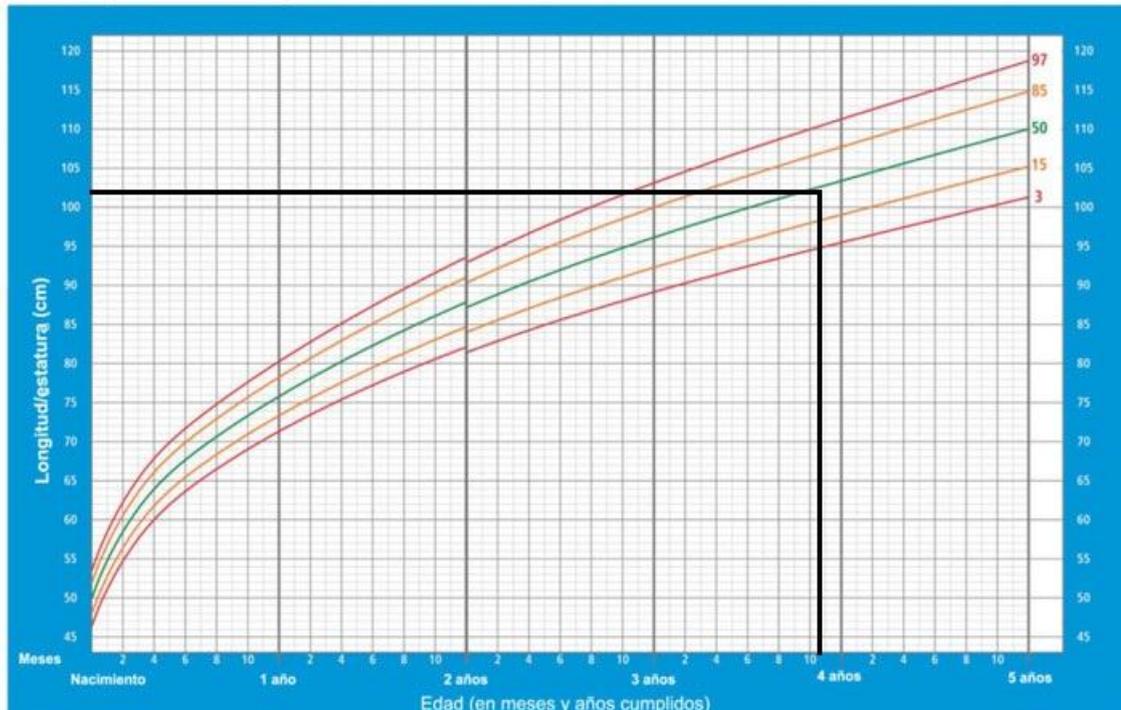
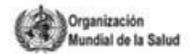
Peso para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Longitud/estatura para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



El paciente presenta un peso de 16,6 kg y una estatura de 102 cm; datos que demuestran que el paciente pediátrico se encuentra en un peso y una talla de acorde a su edad.



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Wu, Ai Lin**, con C.C: # **0919027706** autora del **componente práctico del examen complejo: Valoración nutricional en pacientes pediátrico con Síndrome Nefrótico** previo a la obtención del título de **Licenciado 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, **19 de Septiembre de 2016**

f. _____

Nombre: **Wu, Ai Lin**

C.C: **0919027706**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Valoración Nutricional en paciente pediátrico con Síndrome Nefrótico		
AUTOR(ES)	Wu Ai – Lin		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Álvarez Córdova Ludwig Roberto		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad De Ciencias Médicas		
CARRERA:	Carrera De Nutrición, Dietética Y Estética		
TITULO OBTENIDO:	Licenciado en Nutrición, Dietética Y Estética		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	19 de Septiembre de 2016	No. DE PÁGINAS:	32
ÁREAS TEMÁTICAS:	Nutrición, Dietética y Estética		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	SÍNDROME NEFRÓTICO; PEDIATRÍA; PROTEINURIA; HIPOALBUMINEMIA; EDEMA; ESTADO NUTRICIONAL		
RESUMEN			
<p>El síndrome nefrótico es ocasionado por diversos trastornos que afectan los riñones, lo que produce un aumento de proteínas en el organismo. Esta es una de las patologías que mayormente se presenta en los niños de género masculino. Se presenta caso de un paciente pediátrico de sexo masculino con 3 años y 11 meses, es ingresado al Hospital por presentar alza térmica de 38°C, vómito y dolor abdominal. Los exámenes bioquímicos y eco abdominal reflejan síndrome nefrótico. Las características principales de la patología es la proteinuria, hipoalbuminemia, edema, hiporexia y oliguria. El paciente al momento de su ingreso presentaba una faringoamigdalitis que por su etiología se la puede asociar al síndrome nefrótico esto es debido al cuadro infeccioso que presentó. El análisis de este caso proporcionará el conocimiento de la aplicación de un adecuado tratamiento nutricional y dietético para evitar posibles deficiencias nutricionales. Es importante la detección temprana para evitar complicaciones médicas y nutricionales en estos pacientes.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-999393643	E-mail: ailinwu92@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Álvarez Córdova Ludwig Roberto		
	Teléfono: +593-999963278		
	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):			