



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

**Componente Práctico Del Examen Complexivo previo a la obtención
del grado académico de Licenciada en Nutrición y Dietética**

TEMA PROPUESTO DEL CASO CLÍNICO:

**PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 65 AÑOS DE EDAD QUE
PRESENTA NECROLISIS EPIDERMICA TOXICA, POR INGESTA DE SULFAS
Y CRISIS HIPERTENSIVA.**

AUTORA:

LIA NAOMI JARAMILLO CORNEJO

TUTOR:

LCDA. KENIA GARCÍA REYNA

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2021

INDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| DEDICATORIA | 3 |
| AGRADECIMIENTO | 4 |
| TÍTULO DEL CASO CLÍNICO | 5 |
| RESUMEN | 6 |
| ABSTRACT | 7 |
| INTRODUCCIÓN | 8 |
| I.- MARCO TEÓRICO | 10 |
| 1.1.- JUSTIFICACIÓN | 14 |
| 1.2.- OBJETIVOS | 15 |
| 1.2.1.- Objetivo General | 15 |
| 1.2.2.- Objetivos Específicos..... | 15 |
| 1.3.- DATOS GENERALES | 16 |
| II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO | 17 |
| 2.1.- Análisis de motivo de la consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente | 17 |
| 2.3.- Examen físico (exploración clínica) | 18 |
| 2.4.- Información sobre los exámenes complementarios realizados. | 19 |
| 2.5.- Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo | 21 |
| 2.8.- Seguimiento | 30 |
| 2.9.- Observaciones | 31 |
| Conclusión | 32 |
| Referencias Bibliográficas | 33 |
| Anexos | 34 |

DEDICATORIA

A Dios

Por la vida que me ha brindado, sus bendiciones y guía a lo largo de este camino.

A mis padres

Mi madre, mi pilar fundamental, de quien siempre he tenido un apoyo incondicional pese a cualquier circunstancia buena o mala. Sé que siempre puedo contar con ella.

En memoria de mi papito, su partida me enseñó a valorar mucho más lo querido y a luchar por los sueños y metas que tengo trazadas.

A mis hermanos

Por el amor que me dan y las ganas que me transmiten de seguir adelante, porque quiero ser esa guía para ustedes.

Finalmente, a mis queridas amigas y amigo Héctor, por estar siempre a mi lado, por apoyarnos en los momentos difíciles y todas las risas compartidas.

Autora: Lía Jaramillo Cornejo

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos a la Universidad Técnica de Babahoyo por abrirme las puertas y darme la oportunidad de realizarme como profesional, a la facultad de Ciencias de la Salud y a mis distinguidos docentes quienes con sus enseñanzas y valiosos conocimientos forjaron a la profesional que soy ahora.

Millón gracias, Dra. Rosario Chuquimarca, Dr. Walter Gonzales García, Dra. Wilma Campoverde, Ing. Luis Caicedo, Dr. Felipe Huerta, Lcda. Andrea Prado y a la Lcda. Karla Zambrano.

Gracias a mi tutora la Lcda. Kenia García Reyna, por todo el apoyo en la realización de mi proyecto.

Autora: Lía Jaramillo Cornejo

TÍTULO DEL CASO CLÍNICO.

PACIENTE DE SEXO MASCULINO DE 65 AÑOS DE EDAD QUE PRESENTA NECROLISIS EPIDERMICA TOXICA, POR INGESTA DE SULFAS Y CRISIS HIPERTENSIVA.

RESUMEN

En el presente trabajo se expondrá la patología necrólisis epidérmica toxica producida por el consumo de sulfas y crisis hipertensiva de urgencia. Con el propósito de demostrar la importancia de la intervención nutricional en el área clínica. Presento al siguiente paciente del Hospital de especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón, quien fue sugerido como paciente quemado debido a la gravedad de sus heridas.

Se utilizo para su valoración inicial el método subjetivo, mediante el cribado nutricional, por su edad y estado; se inició la suplementación y dieta artesanal según sus requerimientos. Al cabo de unas semanas se pudo realizar la valoración objetiva, mediante los métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, lo cual mostro un mejor estado nutricional evidenciado por la recuperación de su tejido, menor cantidad de úlceras y mejores resultados de laboratorios bioquímicos.

Puedo concluir que el soporte nutricional y dietoterapia, fueron de gran necesidad en el mantenimiento y recuperación del paciente. Además, la educación nutricional mejoró la conducta alimentaria del paciente, ya que sus hábitos no eran adecuados dando un giro positivo como apoyo en el tratamiento de la patología crónica presente.

Palabras claves: necrólisis, crisis hipertensiva, soporte nutricional, dietoterapia, educación nutricional.

ABSTRACT

In the present work, the toxic epidermal necrolysis pathology produced by the consumption of sulfa and emergency hypertensive crisis will be exposed. With the purpose of demonstrating the importance of nutritional intervention in the clinical area. I present the following patient from the Guayaquil Specialty Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón, who was suggested as a burned patient due to the severity of his injuries.

The subjective method was used for its initial assessment, through nutritional screening, due to its age and condition; supplementation and artisan diet were started according to their requirements. After a few weeks, an objective assessment could be carried out, using anthropometric, biochemical, clinical and dietary methods, which showed a better nutritional status evidenced by the recovery of its tissue, fewer ulcers and better results from biochemical laboratories.

I can conclude that nutritional support and diet therapy were of great need in the maintenance and recovery of the patient. In addition, nutritional education improved the patient's eating behavior, since their habits were not adequate, giving a positive turn to support the treatment of the present chronic pathology.

Key words: necrolysis, hypertensive crisis, nutritional support, diet therapy, nutritional education.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se refiere a la Necrólisis epidérmica tóxica, por el consumo de sulfas y crisis hipertensiva de urgencia en paciente de sexo masculino de 65 años de edad internado en el Hospital de Especiales Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón.

La gravedad de la enfermedad se encuentra establecida por el porcentaje de lesiones cutáneas. Se puede tener casos con alteraciones bajas y moderada, denominada Síndrome de Steven-Johnson (SJS), severas Necrólisis epidérmica tóxica (NET) e intermitentes SJS/NET sobrepuestas (Letko et al., 2005). La Necrólisis epidérmica tóxica o también llamado síndrome de Lyell, es una enfermedad compleja y rara, que puede generar alteraciones dérmicas y en mucosas (Gravante et al., 2007).

Se caracteriza por dolor intenso y pérdida de la superficie epitelial, comprometiendo las funciones vitales del organismo, ocasionando desequilibrio electrolítico, compromiso renal y ocular, catabolismo y riesgo de sepsis.

El uso de algunos fármacos está implicado en la etiología de más del 80% de los casos estudiados; siendo los anticonvulsivantes en un 15% (Difenilhidantoínas, Carbamazepinas, Lamotrigina), los antiinflamatorios no esteroides 33%, así como el uso de los antibióticos del 34 al 80% de los casos (Sulfamidas, Aminopenicilinas, Quinolonas y Cefalosporinas).

(Melloni Maglleni, 2008)

Crisis hipertensiva se define como el aumento brusco e importante de la PA, generalmente con cifras de PAS ≥ 180 mmHg y PAD ≥ 120 mmHg. Se caracteriza por la elevación aguda de la PA que puede poner en peligro inminente la vida del paciente. Entre las causas más importantes se tiene la falta de adherencia al tratamiento (ya sea interrupción o disminución de la medicación), tratamiento inadecuado, enfermedades endocrinas, renales, embarazo e intoxicación por drogas. Se presentan como urgencias o emergencias hipertensivas dependiendo si existe o no daño de órganos blanco.

Urgencia hipertensiva: es la elevación severa y aguda de la PA sin daño agudo de órganos blanco, como sistema nervioso central, corazón y riñón, que necesita de medicación por vía oral para el control de la PA. Sin indicios de complicaciones

inmediatas, puede corregirse en horas y no necesariamente el paciente debe ser hospitalizado. (Fimi, 2018)

Se busca con este caso clínico demostrar la importancia y necesidad del soporte nutricional en la Necrólisis y el tratamiento dietoterapéutico en la crisis hipertensiva.

I.- MARCO TEÓRICO

Necrólisis Epidérmica Toxica

La Necrólisis Epidérmica Toxica se encuentra dentro de las enfermedades ampollosas agudas. Se caracteriza por una activación inmune inapropiada en respuesta a ciertos medicamentos o sus metabolitos. La separación entre la epidermis y la dermis origina formación de ampollas y descamación epidérmica. Descrita por Lyell en 1956.

Etiología

La Necrólisis epidérmica resulta como una respuesta inmune por hipersensibilidad a la exposición de fármacos o a la falta de eliminación de metabolitos activos.

Fisiopatología

Se explica su fisiopatología por la pérdida cutánea en extremidades y mucosas, las cuales están asociadas con la pérdida de la función de barrera a las infecciones, aumentando así el riesgo de infección y sepsis. Dentro de las primeras alteraciones se puede presentar una disminución masiva de fluidos.

El daño renal agudo pre-renal, las alteraciones electrolíticas (hipernatremia grave), continuando con una respuesta inflamatoria local que está asociada a la liberación de citoquinas a la circulación y respuesta inflamatoria sistémica, que se caracteriza por taquicardia, taquipnea, fiebre y leucocitosis.

Siguiendo con una afectación a la mucosa orofaríngea y bronquial que forman restos epiteliales, disfagia, dificultad para eliminar secreciones e insuficiencia respiratoria aguda.

Manifestaciones clínicas: Clínicamente se caracteriza a la Necrólisis Epidérmica Toxica, en tres fases:

Fase prodrómica

Inicialmente la Necrólisis Epidérmica Tóxica incluye manifestaciones sistémicas como fiebre, tos, rinorrea, conjuntivitis, anorexia y malestar general. El tipo que se estipula para esta fase es de 48-72 horas, aunque puede prolongarse a días. Después se evidencian los signos en las membranas mucosas (ojos, boca, nariz y genitales) en un 90% de los casos.

Periodo de necrólisis

Se muestra un exantema macular doloroso de forma súbita, que dan sensación de dolor y quemazón. Las erupciones se extienden rápidamente a lo largo del cuerpo, teniendo un tiempo de alcance que puede ir de unas cuantas horas a días. Las lesiones se unen formando un eritema difuso, aparecen posteriormente ampollas y flictenas.

Se evidencia que con el mínimo roce o con la presión se desprende la epidermis, resultando más severo el proceso en los traumatismos del dorso o en el área de los glúteos. Este desprendimiento puede darse durante 5-7 días.

Afectación mucosa

El porcentaje de los pacientes que presentan lesiones a nivel de la mucosa oscila entre el 90-95%. El orden de la frecuencia de las lesiones se da en orofaringe, ojo, genitales y ano, muy raramente en nariz, esófago, tráquea y bronquios. Se afectan tres mucosas simultáneas, en la mitad de los pacientes, se ha comprobado que no hay correlación entre la severidad de las lesiones mucosas y su extensión.

Periodo de re-epitelización

El tiempo de duración es de una a tres semanas, en función de la extensión y la gravedad del cuadro clínico. La hiper e hipopigmentaciones ocurren en prácticamente todos los pacientes. Las uñas se caen con frecuencia y al crecer nuevamente pueden desarrollar deformidades que generalmente no se asocian a incapacidad funcional significativa.

Tratamiento

Su tratamiento debe realizarse en una unidad de quemados, por la relación de la pérdida cutánea. El manejo se fundamenta en retirar el fármaco causante, medidas de soporte similares a las requeridas por enfermos con quemaduras extensas; tratamiento y prevención de las secuelas específicas de tratamiento sistémico específico de tratamiento inmunosupresor.

Crisis Hipertensiva

Se define como una brusca elevación de la presión arterial, caracterizada por ser una elevación aguda, que puede poner en riesgo la vida del paciente. Entre las causas más frecuentes esta la falta de adherencia al tratamiento, por interrupción o disminución de la medicación, un tratamiento inadecuado, embarazo, enfermedades endocrinas, renales o por intoxicación por drogas.

Existen dos tipos de crisis hipertensivas, identificadas, por presentar o no presentar daño de órganos blancos.

Urgencia Hipertensiva: Sin indicios de complicaciones inmediatas, puede corregirse en unas horas, con medicación oral. Presenta una elevación severa y aguda de la presión arterial sin daño de órganos blancos como; sistema nervioso central, corazón y riñón.

Emergencia Hipertensiva: Es la elevación aguda de la presión arterial comprometiendo la función de los órganos blancos, requiere de medicación parenteral para disminuir la presión arterial.

Fisiopatología

Para la autorregulación intervienen factores hemodinámicos, hormonales, renales y del sistema nervioso central. Si la presión se eleva más allá del rango que permite la autorregulación, existe un daño tisular en donde los órganos más afectados son el cerebro, corazón, riñón y la retina.

Manifestaciones clínicas

El examen físico debe darse; valorando la presión arterial de los cuatro miembros, luego una revisión de los órganos blancos.

Evaluación neurológica: Se sugiere que existe un daño en el sistema central si se presentan trastornos tales como: cefalea, náuseas, vomito, alteraciones visuales, confusión, convulsiones y déficit neurológico.

Evaluación cardiovascular: Una hipertensión severa puede presentar síntomas como; angina de pecho, disnea o dolor intenso secundario a una disección aguda.

Es importante la revisión de exámenes de laboratorio de urea, creatinina y sedimento urinario para identificar, proteinuria, hematuria y cilindros celulares, electrolitos en sangre y orina.

Tratamiento-Urgencia Hipertensiva

Es posible administrar un tratamiento oral, para mejorar los valores de presión arterial en un lapso de tiempo, entre 24 y 48 horas. Colocar al paciente en reposo en un lugar tranquilo. Una vez estabilizado, el paciente debe ser derivado a un establecimiento de primer nivel de atención para que continúe con un tratamiento crónico.

Tratamiento nutricional aplicado al paciente según su estado

Inicialmente se valorará al paciente con un cribado nutricional con la intención de detectar de una forma rápida el posible riesgo nutricional, posteriormente se iniciará la valoración nutricional, mediante los cuatro métodos; antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietético. (Organización Panamericana de Salud, 2011 “La salud de los adultos mayores, una visión compartida”)

Dentro del tratamiento nutricional se dará soporte nutricional, un módulo proteico que ayude en la regeneración del epitelio y en cuanto a la dietoterapia será hiperproteica-hipercalórica-hiposódica. Además, se revisarán los exámenes de laboratorios para saber si hay alguna deficiencia o reposición de algún nutriente.

1.1.- JUSTIFICACIÓN

En este estudio se presenta el caso clínico de un paciente de sexo masculino de 65 años de edad que fue diagnosticado con Necrólisis Epidérmica Tóxica por el consumo de sulfas y crisis hipertensiva de urgencia. Me parece de gran importancia el dar a conocer su caso, ya que a nivel nacional no hay tanta información acerca del tema.

A partir de las investigaciones realizadas y de los datos estadísticos obtenidos a nivel internacional y nacional es importante informar sobre la necrólisis epidérmica tóxica, su incidencia por el consumo de fármacos con sulfas, sus complicaciones y la gravedad que se puede presentar en el paciente.

Así, el presente trabajo permitiría mostrar los beneficios del soporte nutricional en la recuperación del paciente con necrólisis y el uso de la dietoterapia en la crisis hipertensiva de urgencia.

Con este estudio busco brindar información que pueda ser utilizada por el personal de salud, y familiares de los pacientes, o para quien busque información sobre el tema.

1.2.- OBJETIVOS

1.2.1.- Objetivo General

Demostrar mediante la presentación del caso clínico la importancia de la intervención nutricional en la necrólisis epidérmica toxica y en la crisis hipertensiva.

1.2.2.- Objetivos Específicos

- Identificar el proceso nutricional a emplear según la etiología de la necrólisis y de la crisis hipertensiva
- Aplicar las formulaciones para el soporte nutricional y la dietoterapia del paciente.
- Monitorear al paciente para las modificaciones en su tratamiento
- Educar y brindar información sobre una alimentación saludable para una completa recuperación y el control de la enfermedad base.

1.3.- DATOS GENERALES

Paciente de sexo masculino de 65 años de edad, ecuatoriano, casado, no tiene hijos, con educación secundaria completa. Refiere una ocupación de negocio propio encargado de la administración, con un nivel económico medio, vive en la ciudad de Guayaquil al norte en la ciudadela La Florida.

Antecedente Patológico Personal: Paciente con Hipertensión arterial que data de más de 15 años.

Antecedente Patológico Familiar: Padre con Hipertensión Arterial.

No presentaba conocimiento sobre su alergia, ingesta de fármacos de control para su patología crónica, no presenta antecedente quirúrgico.

II. METODOLOGÍA DEL DIAGNÓSTICO

2.1.- Análisis de motivo de la consulta y antecedentes. Historial clínico del paciente

Paciente de sexo masculino de 65 años de edad ingresado al hospital y derivado al área de medicina interna, refiere cuadro clínico que debuta con gastroenteritis motivo el cual se automedica, fármaco que contiene sulfas, el paciente refiere horas posteriores presentar dificultad respiratoria, urticaria (lesiones en la piel), flictemas de extremidades superiores e inferiores, región inguinal y región glútea. Al momento hemodinámicamente estable, con abdomen blando depresible no doloroso a la palpación y en resolución de lesiones de extremidades.

Antecedente Patológico Personal: Paciente con Hipertensión arterial que data de más de 15 años.

Antecedente Patológico Familiar: Padre con Hipertensión Arterial.

No presentaba conocimiento sobre su alergia, ingesta de fármacos de control para su patología crónica, no presenta antecedente quirúrgico.

2.2.- Principales datos clínicos que refiere el paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis).

En la anamnesis el paciente refiere una alimentación inadecuada para su patología, debido al trabajo que realiza posee muy poco tiempo para servirse sus alimentos, por lo que consume comidas rápidas y en la calle. El primer síntoma inicia horas después de haber ingerido un alimento que causa el dolor abdominal por lo que decide tomar un medicamento para calmar el dolor, sin tener el conocimiento de su alergia al contenido del mismo.

Después de unas horas inician los signos y síntomas como la dificultad respiratoria, que alteran al paciente, seguido de lesiones cutáneas graves. Un compañero que se encontraba con él decide llevarlo al hospital de emergencia.

Se realizó el recordatorio de 24 horas para conocer los patrones de alimentación que estaba llevando el paciente el cual nos indicó: Desayuno (2 sandwiches de chanco y 1 vaso con Jugo de naranja) Media mañana (no ingirió nada), Almuerzo (Arroz con pollo horneado y ensalada de fideos. Sopa de queso y un vaso de cola.), Media tarde (no ingirió nada), Merienda (Arroz moro con menestra y chuleta más una taza de café).

Después del ingreso del paciente, el médico tratante procede a utilizar el siguiente esquema de medicación:

1. Solución fisiológica 1000 ml endovenoso
2. Ciprofloxacino 400 mg
3. Omeprazol 40 mg
4. Loratadina 10 mg
5. Gárgaras con EGCG (Enjuague bucal a base de hojas de té verde)
6. Ciclosporina 100 mg
7. medicación hipertensiva Valsartán amlodipino-HC

2.3.- Examen físico (exploración clínica)

Según la exploración física realizada por el médico del área de emergencia, se hallaron los siguientes datos:

Fascie y mucosas con descamación o erosión del tejido, (lesiones vesiculobullosas), lesiones cutáneas en las extremidades superiores e inferiores.

Se refiere como paciente quemado debido a la gravedad de sus heridas.

Signos vitales:

1. Tensión Arterial: 140/90 mmHg
2. Frecuencia Cardíaca: 70 latidos por minuto
3. Frecuencia Respiratoria: 22/por minuto
4. Temperatura: 35,7°C
5. Saturación O₂: 99%

2.4.- Información sobre los exámenes complementarios realizados.

Se le realizaron los siguientes exámenes bioquímicos:

| EXAMENES | RESULTADO | UNIDAD | RANGOS | RESULTADO |
|---|-----------------|--------|------------|-------------|
| QUIMICA | | | | |
| GLUCOSA EN AYUNAS | 110 ALTO | mg./dl | 74 – 106 | ALTO |
| COLESTEROL | 204 ALTO | mg./dl | 0-200 | ALTO |
| HDL | 40 NORMAL | mg./dl | 40-60 | NORMAL |
| LDL | 102 ALTO | mg./dl | 0-100 | ALTO |
| TRIGLICERIDOS | 150 ALTO | mg./dl | 0-100 | ALTO |
| AST (TGO) ASPARTATO AMINOTRANSFERASA | ---- | U/L | 15 - 37 | |
| ALT (TGP) AMINO TRANSFERASA PIRUVICA | ---- | U/L | 16 - 63 | |
| CREATININA | 1.4 ALTO | mg/dl. | 0.7-1.2 | ALTO |
| CALCIO EN SUERO | 9.10 NORMAL | mg/dl. | 8.8 - 10.2 | NORMAL |
| FOSFORO EN SUERO | 2.9 NORMAL | mg/dL | 2.7 - 4.5 | NORMAL |
| MAGNESIO EN SUERO | 1.93 NORMAL | mg/dL | 1.3 - 2.7 | NORMAL |
| BILIRRUBINA TOTAL | 0.40 NORMAL | mg/dL | 0.2 - 1.2 | NORMAL |
| BILIRRUBINA DIRECTA | 0.17 NORMAL | mg/dL | 0 - 0.2 | NORMAL |
| BILIRRUBINA INDIRECTA | 0.23 NORMAL | mg/dL | 0.21 - 0.8 | NORMAL |
| SODIO EN SUERO | 145.0 NORMAL | meq/L | 136 - 145 | NORMAL |
| POTASIO EN SUERO | 5.30 NORMAL | meq/L | 3.5 - 5.1 | NORMAL |

| | | | | |
|--------------------------------|-----------------|------------------|-----------|-------------|
| CLORO EN SUERO | 115 ALTO | meq/L | 98 – 107 | ALTO |
| Responsable: LIC. EDDY GABRIEL | | | | |
| HEMATOLOGIA | | | | |
| LEUCOCITOS. | 8.50 NORMAL | /mm ³ | 4 - 10 | NORMAL |
| NEUTROFILOS. | 6.84 NORMAL | /mm ³ | 2 - 7.5 | NORMAL |
| LINFOCITOS. | 1.21 NORMAL | /mm ³ | 1 - 4 | NORMAL |
| MONOCITOS. | 0.27 | /mm ³ | | |
| EOSINOFILOS. | 0.12 NORMAL | /mm ³ | 0 - 0.5 | NORMAL |
| BASOFILOS. | 0.06 NORMAL | /mm ³ | 0 - 0.2 | NORMAL |
| NEUTROFILOS%. | 80.50 ALTO | % | 55 - 70 | ALTO |
| LINFOCITOS%. | 14.20 NORMAL | % | 17 - 45 | NORMAL |
| MONOCITOS%. | 3.20 NORMAL | % | 2 - 8 | NORMAL |
| EOSINOFILOS%. | 1.40 NORMAL | % | 1 - 4 | NORMAL |
| BASOFILOS%. | 0.70 NORMAL | % | 0.2 - 1.2 | NORMAL |
| ERITROCITOS. | 4.55 NORMAL | /mm ³ | 4.5 - 6.5 | NORMAL |
| HEMOGLOBINA. | 14.90 NORMAL | g/dL | 13 - 17 | NORMAL |
| HEMATOCRITO. | 45.40 NORMAL | % | 40 - 54 | NORMAL |

| | | | | |
|---|------------------|-------------------|-------------|-------------|
| VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO | 100.00 NORMAL | fL | 80 - 100 | NORMAL |
| CONCENTRACION MEDIA HEMOGLOBINA (HCM). | 32.80 ALTO | pg | 27 - 32 | ALTO |
| DIAMETRO GLOBULAR MEDIO (RDW). | 12.4 | | | |
| CONCENTRACION CORPUSCULAR MEDIA HEMOGLOBINA (CHCM) | 32.90 | g/dL | | |
| PLAQUETAS. | 168.00 NORMAL | /mm ³ | 150 - 500 | NORMAL |
| VOLUMEN MEDIO PLAQUETARIO (VPM). | 9.10 NORMAL | U/mm ³ | 6 - 11 | NORMAL |
| PLAQUETOCRITO. | 0.15 | % | | |
| TIEMPO DE PROTROMBINA (TP) | 12.3 NORMAL | seg. | 12 - 14 | NORMAL |
| RIN | 1.02 NORMAL | | 0.8 - 1.2 | NORMAL |
| TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA (TTP) | 27.3 NORMAL | seg | 22.7 - 36.1 | NORMAL |
| FIBRINOGENO | ---- | mg./dl | 180 - 450 | |
| TIEMPO DE TROMBINA | 17.8 NORMAL | seg | 14 - 21 | NORMAL |

Fuente: <http://laboratorio.hospitalquayaquil.gob.ec:8085/ResLab/#>

2.5.- Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

Diagnostico Presuntivo: Lesiones cutáneas y alteración de la presión arterial.

Diagnostico Diferencial: Urticaria por reacción alergia e hipertensión

Diagnóstico Definitivo: Por medio de la exploración física y gracias a las pruebas de laboratorio se concluyó el diagnóstico: Necrólisis epidérmica toxica y crisis Hipertensiva de urgencia.

2.6.- Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar.

Después de la intervención realizada al paciente por el equipo de salud se logró determinar que su problema se desarrolló debido a factores tales como: Problemas de conducta y educación alimentaria analizadas mediante anamnesis donde se pudo constatar que el paciente presentaba una incorrecta alimentación tanto en porciones y preparaciones, tiempos de comida inadecuados y dieta inadecuada por su patología crónica, no mantenía ninguna actividad física.

Se inicia Proceso de Atención Nutricional, para intervenir de una manera adecuada al paciente.

Proceso de Atención Nutricional

Subjetiva Anexo 12

MNA (siglas en inglés, Atención Nutricional Mínima)

El MNA es una herramienta de cribado que ayuda a identificar el riesgo nutricional. Se realizó el cuestionario al paciente para poder identificar en que rango se encuentra.

Objetiva

1.- Valoración Antropométrica

1.1.- Evaluación del Crecimiento y Composición Corporal

Medidas Antropométricas

| | |
|---------------------------|---------|
| Peso Actual | 72,5 kg |
| Peso Habitual | 75 kg |
| Talla | 168 cm |
| Circunferencia de Cintura | 78 cm |
| Circunferencia de Cadera | 83 cm |

| | |
|--------------------------------|-------|
| Circunferencia de muñeca | 17 cm |
| Circunferencia media del brazo | 21 cm |

Pliegues

| | |
|--------------|-------|
| Bicipital | 5 mm |
| Tricipital | 11 mm |
| Subescapular | 24 mm |
| Suprailíaco | 18 mm |

Antropometría

| | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Datos | |
| Edad: 65 años | |
| Sexo: masculino | |
| Peso: | 72.5 kg |
| Talla | 1.68 m |
| IMC: | 25.70 kg/m ² |
| Circunferencia media del brazo: | 21 cm |

CALCULO DE LA ESTRUCTURA OSEA

Formula: Estructura= talla en centímetros/ circunferencia del carpo en centímetros

Estructura= 168cm/17cm

= **9.88**

Interpretación: Estructura ósea mediana.

CALCULO DEL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL

Densidad corporal Durnin =1.1765-(0.0744*log de los pliegues)

=1.1765-(0.0744*log 58)

=1.04

Formula de Siri (1961)

$$\begin{aligned} \text{Porcentaje de grasa corporal} &= ((4.95/\text{Densidad})-4.5) *100 \\ &= ((4.95/1.04)-4.5) *100 \\ &= \mathbf{25.96\%} \end{aligned}$$

Interpretación: Según el rango saludable (Anexo 3), para la edad del paciente está en un riesgo de presentar alto el porcentaje de grasa corporal.

CALCULO PARA DETERMINAR EL EXCESO DE GRASA EN PORCENTAJE Y KILOGRAMOS

$$\begin{aligned} \text{Exceso de grasa corporal} &= 25.96\%-25\% \\ &= 0.1947 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Peso graso corporal} &= (\text{Porcentaje de grasa corporal} * \text{Peso corporal}) /100 \text{ kg} \\ \text{PGC} &= 25.96\% * 72.5\text{kg}/100\text{kg} \\ &= \mathbf{18.82 \text{ kg de exceso}} \end{aligned}$$

CALCULO PARA DETERMINAR MASA LIBRE DE GRASA EN PORCENTAJE Y KILOGRAMOS (SIRI)

$$\begin{aligned} \text{MLG} &= \text{Peso corporal}-\text{Peso de la grasa corporal} \\ &= 72.5 \text{ kg} - 18.82 \text{ kg} \\ &= \mathbf{53.68 \text{ kg de Masa magra}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{PORCENTAJE LIBRE DE GRASA} &= (\text{kg de masa magra} * 100) / \text{peso corporal} \\ &= (53.68 \text{ kg} * 100) / 72.5 \text{ kg} \\ &= \mathbf{74.04 \% Libre de grasa} \end{aligned}$$

Interpretación: El paciente mediante el calculo del porcentaje y peso libre de grasa obtuvo como resultado 53.68 kg de masa magra y 74.04 % libre de grasa, no presenta un exceso de masa grasa por ahora, pero por su edad es importante mantener estos valores de masa magra, para un buen estado de salud.

CALCULO DEL AREA MUSCULAR DEL BRAZO/EDAD FRISANCHO

$$\begin{aligned} \text{Varones: AMB cm}^2 &= \frac{(\text{Circunferencia del brazo cm} - (0.31416 * \text{Pliegue T.}))^2}{4 * 3.1416} - 10 \\ &= (21 \text{ cm} - (0.31416 * 11))^2 / 4 * 3.1416 - 10 \\ &= (21 \text{ cm} - 3.45576)^2 / 12.56 - 10 \\ &= 307.80 / 12.56 - 10 \\ &= 24.50 - 10 \end{aligned}$$

$$= 14.5$$

Interpretación: El paciente se encuentra en el percentil 5 lo que nos dice que tiene una reserva proteica muy baja anexo 9 y 10.

CALCULO DIETARIO-REQUERIMIENTO NUTRICIONAL

HARRIS Y BENEDICT

$$\text{TMB} = 66 + (13.7 \times 72.5) + (5 \times 168) - (6.8 \times 65)$$

$$\text{TMB} = 66 + 993.25 + 840 - 442$$

$$\text{TMB} = 1457 \text{ kcals}$$

$$\text{VCT} = \text{TMB} \times \text{FA} \times \text{FE}$$

$$\text{VCT} = 1457 \text{ kcals} \times 1.2 \times 1.2 = 2100 \text{ kcals diarias}$$

INTERPRETACIÓN:

Paciente masculino de 65 años de edad presenta un peso normal según su IMC de 25,70 kg/m². La circunferencia media del brazo se encuentra dentro de los valores referenciales. Gracias a la toma del pliegue tricípital sabemos que el paciente se encuentra en el percentil 50 dentro del valor referencial. (anexo 7).

12.-Evaluación Bioquímica Nutricional

Los valores que se encuentran elevados son: Glucosa en ayunas 110mg./dl, Colesterol total 204 mg./dl, HDL 40mg./dl, LDL 102mg./dl, Triglicéridos 150mg./dl y Creatinina 1,4mg./dl.

13.-Reservas viscerales

Este indicador no se puede evaluar, ya que en los datos no refleja valores de albumina.

7.-Componente Inmunológico

Grado de desnutrición relacionada al conteo de linfocitos. (Anexo 11)

Linfocitos 14.20 %

Leucocitos 8.50

$$\text{CTL} = \text{Linfocitos \%} \times \text{Leucocitos} / 100$$

$$= 14.20\% * 8.50 / 100$$

$$= 1.207$$

Interpretación: Según el conteo de células el paciente se encuentra en desnutrición leve.

8.-Componente Catabólico

No se pudo evaluar este indicador, por la inexistencia de datos relacionados con el tratamiento médico.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

PES 1

Paciente de 65 años de sexo masculino que presenta Necrosis, pérdida de tejido, se refiere como paciente quemado, se evidencia sus requerimientos nutricionales por los exámenes físicos y químicos realizados.

PES 2

Paciente de 65 años de sexo masculino hipertenso de larga data, sufre una crisis hipertensiva de tipo urgencia, por mala alimentación para su patología, se evidencia su estado con los valores de signos vitales y examen físico.

PES 3

Paciente de 65 años de sexo masculino con malos hábitos alimentarios, tiempos de comida inadecuados y no presenta una dieta adecuada para su patología, evidenciado por el recordatorio de 24 horas y su antropometría.

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL DEFINITIVO

Paciente masculino, adulto mayor de 65 años de edad, presenta riesgo nutricional por ingesta excesiva de alimentos densamente energéticos y crisis hipertensiva. Por su reacción alérgica ha perdido tejido evidenciado por su urticaria y exploración física, presenta signos de paciente quemado. CIE 10-T31, CIE 10-I10

Objetivos Nutricionales

- Modificar la distribución, tipo o cantidad de alimentos y nutrientes que ingiere el paciente.

- Aumentar la cantidad de agua que consume durante el día (5 – 6 vasos con agua diarios).
- Aumentar el consumo de proteínas y vegetales.
- Prevenir otras complicaciones debido a su edad avanzada e Hipertensión.

Metas

- Consumir una dieta equilibrada, completa y variada acorde a sus necesidades.
- Consumo de alimentos ricos en proteínas para mejorar su estado nutricional y prevenir complicaciones futuras.
- Limitar el consumo de sal agregada en sus preparaciones, así como la eliminación de enlatados, condimentos artificiales y embutidos.

MOLECULA CALORICA

| | | |
|-------------------|-----------|-------|
| CARBOHIDRATOS 55% | 1155 kcal | 288 g |
| PROTEÍNAS 20% | 420 kcal | 86 g |
| GRASAS 25% | 525 kcal | 72 g |

DISTRIBUCIÓN POR TIEMPO DE COMIDA

| TIEMPO DE COMIDA | % | KCAL |
|------------------|----|------|
| DESAYUNO | 25 | 525 |
| MEDIA MAÑANA | 10 | 210 |
| ALMUERZO | 35 | 735 |
| MEDIA TARDE | 10 | 210 |
| MERIENDA | 20 | 420 |

NUTRITERAPEUTICA

| | |
|----------|----------------------|
| ENERGÍA | 2100 KCAL |
| PROTEÍNA | 1,2 g/kg/día 86g 20% |
| LÍPIDOS | 1 g /kg/día 72g 25% |
| CHO | 4g /kg/día 288g 55% |

| | |
|-------|---------|
| SODIO | 2g/día |
| FIBRA | 25g/día |
| AGUA | 2000 cc |

DIETOTERAPÉUTICA

| | |
|---------------------------|---|
| FRACCIONAMIENTO/TOMAS | Fraccionada en 5 tiempos (Desayuno, Colación, Almuerzo, Merienda y Cena). |
| CONSISTENCIA/MODIFICACIÓN | BLANDA (Hipocalórica-Hiposódica e Hiperproteica) |
| LIQUIDOS/VOLUMEN | 2000 CC |

MINUTA

| TIEMPOS DE COMIDAS | PREPARACION | ALIMENTO | MEDIDA CASERA |
|--------------------|--|---|---|
| DESAYUNO | Sanduche de queso+ fruta + infusión de anís. | Pan integral Queso sin sal Frutilla y manzana | 2 rebanadas 1 tajada 1 taza 1 puñado |
| MEDIA MAÑANA | Yogurt+ fruta+ cereal integral | Yogurt griego papaya avena | 1 vaso 1 unidad 1 cucharada |
| ALMUERZO | Arroz con vegetales+ pescado al horno | Arroz Pimiento amarillo Zanahoria Pescado | 1 taza ½ taza ½ taza 1 filete |
| MEDIA TARDE | Fruta | Uvas verdes | Una taza |

| | | | |
|----------|--|---|---|
| MERIENDA | Ensalada de vegetales con aceite de oliva+ maduro asado+ pechuga de pollo a la plancha | Vainitas Tomate riñón Lechuga crespita Plátano maduro Pechuga de pollo Aceite de oliva | 1 taza 1 unid 2 hojas 2 unid medianas 1 filete 1 cucharadita 1 tajada |
| Cena | Leche descremada | Leche | 1 vaso |

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

- ❖ Incrementar el consumo de proteína como carnes blancas magras (pollo, pescado, pavo), leguminosas.
- ❖ Modificar los hábitos de alimentación no saludables y fraccionar los tiempos de comida a 6 tomas.
- ❖ Incrementar el consumo de frutas y vegetales a 5 porciones diarias.
- ❖ Evitar el consumo de grasas saturadas (mantequilla, carnes grasas, embutidos, quesos grasos, leche entera).
- ❖ Consumir lácteos descremados con alto contenido proteico.
- ❖ Evitar el consumo de alimentos con alto contenido de sodio.
- ❖ Ingerir 8 vasos con agua diarios.
- ❖ Evitar añadir en las preparaciones aliños procesados.
- ❖ Evitar ingerir bebidas con alto contenido calórico.
- ❖ Método de cocción, al vapor, hervido, estofado.
- ❖ Consistencia blanda.

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

Tanto la Aspen como la Espen recomiendan, iniciar el soporte nutricional entre las 24 a 48 horas del ingreso del paciente con características de quemado con más del

30 % del porcentaje de la extensión corporal, además de añadir la nutrición artesanal completaría a fin de lograr el 100 % del objetivo calórico. (Guidelines for Nutrition support therapy, 2018)

El aporte de proteína debe ser de 1,5 a 2 gramos para este tipo de pacientes, con el objetivo de proporcionar precursores para la síntesis proteica y proteger la masa muscular y sus funciones.

2.8.- Seguimiento

| Toma de medidas/cada semana | Primera Semana | Segunda Semana | Tercera Semana | Cuarta Semana |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| Circunferencia Brazo | 21 cm | 21,5 cm | 22 cm | 22 cm |
| Circunferencia de Cintura | 78 cm | 77 cm | 76 cm | 74 cm |

Pruebas bioquímicas

Perfil Lipídico

| Muestras/cada semana | Primera Semana | Segunda Semana | Tercera Semana | Cuarta Semana |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| Colesterol | 204 mg/dl | 202 mg/dl | 200 mg/dl | 180 mg/dl |
| Triglicéridos | 150 mg/dl | 130 mg/dl | 115 mg/dl | 110 mg/dl |

Hallazgos del Examen físico Nutricional

- Piel (apariencia, urticaria)

| Evaluación diaria/cuatro semanas | Día 1 - 4 Primera Semana | Día 1- 4 Segunda Semana | Día 1- 4 Tercera Semana | Día 1- 4 Cuarta Semana |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|---|
| Piel (apariciencia, urticaria) | Ulceras en más del 30% de la extensión del cuerpo. | Ulceras en recuperación 20% de la extensión del cuerpo | Ulceras en recuperación en 10% de la extensión del cuerpo | Recuperación casi completa de la piel en las extremidades superiores e inferiores |
|---------------------------------------|--|--|---|---|

Educación alimentaria

| Evaluación/cada semana | Primera Semana | Segunda Semana | Tercera Semana | Cuarta Semana |
|---|---|--|---|--|
| Reconocimiento de una alimentación saludable | Entendió la importancia de una alimentación adecuada. | Se acogió a la alimentación dada en el hospital y sus tiempos de comida. | Aplico las cantidades y la variedad de alimentos que tiene que consumir | Eliminó los alimentos perjudiciales para su salud. |

2.9.- Observaciones

Mediante la intervención nutricional se pudo mejorar valores bioquímicos y hacer concientización de la alimentación que llevaba el paciente, aportando conocimientos de porciones y hacerle referencia entre comer y alimentarse siendo conceptos distintos con la finalidad de mejorar su estilo de vida, seguir cuidando de que su patología crónica no se altere y mantenga el tratamiento nutricional.

Conclusión

En la etapa del adulto mayor, la nutrición es muy importante para la salud física y emocional. Por ello, la dieta debe ser equilibrada, y variada. Por otra parte, el paciente que presenta maduras en su piel es un modelo de malnutrición aguda con intenso hipermetabolismo e hipercatabolismo. La correcta evaluación de los requerimientos adecuando el aporte energético y proteico según el momento evolutivo, ha logrado mejorar el pronóstico del paciente.

El manejo de la Necrólisis Epidérmica Tóxica debe ser multidisciplinario, para la pronta recuperación del paciente; por parte del área de nutrición se lograron grandes avances en el tratamiento del mismo, el soporte nutricional logró mejorar las úlceras producidas por la necrosis y mantener los requerimientos nutricionales del paciente mediante la dietoterapia.

Mediante los resultados obtenidos y a la revisión en conjunto con la comparación de artículos de investigación puedo concluir, que un paciente debe de cuidar de sus valores de presión arterial y mucho más si presenta hipertensión arterial, ya que una crisis hipertensiva puede darse en cualquier momento, en nuestra población se han presentado generalmente en personas adultas mayores con una mayor incidencia en hombres y de tipo urgencia hipertensiva.

Gracias a la educación y al monitoreo realizado identifique los cambios positivos en el estado nutricional del paciente.

Referencias Bibliográficas

Roberto Arenas Guzmán. (2019). Dermatología, Atlas, diagnóstico y tratamiento, Séptima edición. Mc Green Hill.

Mellony Magnolli. (2019). Necrolisis Epidermica Toxica inducida por fármacos. Cirugia Plastica-Ibero-latinoamericana.

Lim, V. M., Do, A., Berger, T. G., Nguyen, A. H., DeWeese, J., Malone, J. D.,... Grossman, R. (2018). A decade of burn unit experience with Stevens-Johnson Syndrome/Toxic 32 Epidermal Necrolysis: Clinical pathological diagnosis and risk factor awareness. Burns.

Letko, E., Papaliadis, D. N., Papaliadis, G. N., Daoud, Y. J., Ahmed, A. R., & Foster, C. S. (2020). Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis: A review of the literature. Annals of Allergy, Asthma & Immunology.

Canavan, T. N., Mathes, E. F., Frieden, I., & Shinkai, K. (2015). Mycoplasma pneumoniae-induced rash and mucositis as a syndrome distinct from Steven-Johnson syndrome and erythema multiforme: A systematic review. Journal of the American Academy of Dermatology.

Dres Jose Ortellado, Jose Arbo. (2018). Urgencias y Emergencias Hipertensivas. Foro Internacional de Medicina. Paraguay

Joaquin Palmero Picazo. (2020). Crisis Hipertensiva, un abordaje integral desde la atención primaria. Archivos de Medicina Familiar.

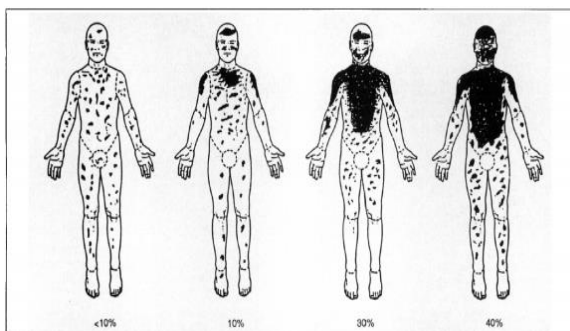
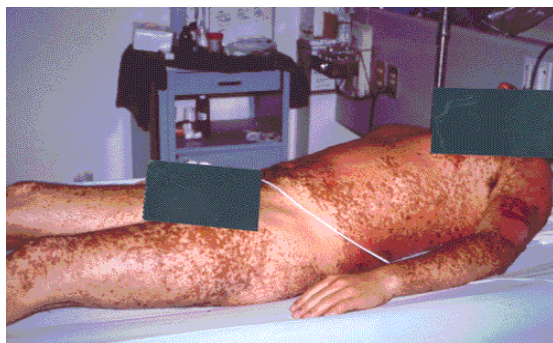
Sara Carvo Yagual. (2019). Manejo de crisis hipertensiva. Revista Científica de investigación y actualización del mundo de las ciencias.

German Gaitan Tocora. (2019). Protocolo diagnóstico y tratamiento de las crisis hipertensivas. Science direct.

Martha Jimenez, Juan Jose Gavira. (2018). Crisis Hipertensiva. Guías de actualización en urgencias. Clinica Universidad de Navarra.

Anexos

1 necrólisis epidérmica toxica



Ejemplos esquemáticos de la distribución usual del desprendimiento epitelial.

Anexo 2 Recomendaciones y requerimientos del paciente crítico.

| Nutriente | Dosis diaria sugerida | Comentario |
|-------------------------|-----------------------|---|
| Proteínas | 1,5 a 2,0g/k/d | Aporte diario <20-25% del aporte calórico total. Dosis >2,2g/kg/d no mejoran balance proteico óptimo ^{32,34} |
| Lípidos | 1,0-1,5g/kg/d | <30% de las calorías no proteicas. Optimizar relación n3/n6 |
| Hidratos de carbono | 5-7g/kg/d | No superar 1.400-1.500kcal/d como hidratos de carbono. Aporte no debe exceder 5,0mg/kg/min ^{32,34} , manteniendo glucemia 140-180mg/dl con insulina iv (en ausencia de DM) |
| Glutamina | 0,3-0,5g/kg/d | Vía enteral exclusiva. No administrar en presencia de disfunción hepática y renal. Recomendación definitiva espera resultados del estudio RE-ENERGIZE ⁵⁴ |
| Cobre ^a | 4,0-5,0mg | |
| Selenio ^a | 300-500µg | Administrado como selenito de sodio o ácido selenioso iv |
| Cinc ^a | 25-40mg | |
| Cromo | 15mg/d | |
| Vitamina C ^a | 1,0-3-0g/d | Primeras 24h: 66mg/kg/h ⁵⁸ hasta 110g en las primeras 24h |
| | ≤70años: 600UI | |
| | >70 años: 800 UI | |
| Vitamina D ^a | 800 UI | Vitamina D3 (oral, enteral o parenteral). Deficiencia de vitamina D es frecuente (50%), aunque no hay una recomendación definitiva de suplementación ⁷⁵ |
| Vitamina A ^a | 10.000UI | |
| Vitamina E ^a | 20-25UI | |

Anexo 3

Rango saludable según edad del paciente

| | Edad | Bajo | Recomendado | Alto | Muy alto |
|---------------|---------|--------|-------------|---------|----------|
| Mujer | 20 – 39 | 5 - 20 | 21 - 33 | 34 - 38 | > 38 |
| | 40 – 59 | 5 - 22 | 23 - 34 | 35 - 40 | > 40 |
| | 60 – 79 | 5 - 23 | 24 - 36 | 37 - 41 | > 41 |
| Hombre | 20 – 39 | 5 - 7 | 8 - 20 | 21 - 25 | > 25 |
| | 40 – 59 | 5 - 10 | 11 - 21 | 22 - 27 | > 27 |
| | 60 – 79 | 5 - 12 | 13 - 25 | 26 - 30 | > 30 |

Referencias para el adulto mayor

Anexo 4 Cambio de peso en el adulto mayor

| Tiempo | Pérdida de peso | |
|----------|-----------------|---------|
| | Significativa | Severa |
| 1 semana | 1 - 2 % | > 2 % |
| 1 mes | 5 % | > 5 % |
| 3 meses | 7.5 % | > 7.5 % |
| 6 meses | 10 % | > 10 % |

Fuente: www.novartismedicalnutrition.es

Anexo 5 Índice de masa corporal NHANES III

| Edad | Hombres | Edad | Mujeres |
|----------|-------------|---------|-------------|
| 50 - 59 | 24.7 - 31 | 50 - 59 | 23.6 - 32.1 |
| 60 - 69 | 24.4 - 30 | 60 - 69 | 23.5 - 30.8 |
| 70 - 79 | 23.8 - 26.1 | 70 - 79 | 22.6 - 29.9 |
| 80 y mas | 22.4 - 27 | > 80 | 21.7 - 28.4 |

Fuente: Tercer estudio para el examen de la salud y la nutrición (NHANES III, 2000)

Anexo 6 Parámetro Bioquímico y e Inmunológico como indicador del estado nutricional

| | Normal | Leve | Desnutrición Moderada | Severa |
|----------------------|-----------|------------|-----------------------|--------|
| Albúmina (gr/dl) | 3.6 - 4.5 | 2.8 - 3.5 | 2.1 - 2.7 | < 2.1 |
| Transferrina (mg/dl) | 250 - 350 | 150 - 200 | 100- 150 | <100 |
| Linfocitos (cel/mm) | > 2000 | 800 - 1200 | 800 - 1200 | <800 |

Fuente: En Salas Salvado J y col 2008

Anexo 7

| Circunferencia de cintura (ATP III) | |
|-------------------------------------|----------|
| Hombre | ≥ 102 cm |
| Mujer | ≥ 88 cm |

Fuente: National Cholesterol Education Program

Anexo 8


| PLIEGUE TRICIPITAL POR PERCENTILES EN VARONES | | | | | | | |
|---|------------------|----|----|----|----|----|----|
| Edad (años) | Percentiles (mm) | | | | | | |
| | 5 | 10 | 25 | 50 | 75 | 90 | 95 |
| 11-12 | 6 | 6 | 8 | 10 | 14 | 18 | 21 |
| 12-13 | 6 | 6 | 8 | 11 | 16 | 20 | 24 |
| 13-14 | 6 | 6 | 8 | 11 | 14 | 22 | 28 |
| 14-15 | 5 | 5 | 7 | 10 | 14 | 22 | 26 |
| 15-16 | 4 | 5 | 7 | 9 | 14 | 21 | 24 |
| 16-17 | 4 | 5 | 6 | 8 | 11 | 18 | 24 |
| 17-18 | 4 | 5 | 6 | 8 | 12 | 16 | 22 |
| 18-19 | 5 | 5 | 6 | 8 | 12 | 16 | 19 |
| 19-25 | 4 | 5 | 6 | 9 | 13 | 20 | 24 |
| 25-35 | 4 | 5 | 7 | 10 | 15 | 20 | 22 |
| 35-45 | 5 | 6 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| 45-55 | 5 | 6 | 8 | 12 | 16 | 20 | 23 |
| 55-65 | 6 | 6 | 8 | 12 | 15 | 20 | 25 |
| 65-75 | 5 | 6 | 8 | 11 | 14 | 19 | 22 |
| 75-80 | 4 | 6 | 8 | 11 | 15 | 19 | 22 |

Anexo 9

Depósitos de grasas y proteínas (Estándares de Frisancho R, 1981)

| Percentiles | Pliegue Tricipital (Reserva energética) | Área grasa (Reserva energética) | Área muscular (Reserva proteica) |
|-------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| ≤5 | Muy baja (desnutrición) | Muy baja (desnutrición) | Muy baja (desnutrición) |
| >5 ≤ 10 | Baja (Riesgo desnutrición) | Baja (Riesgo desnutrición) | Baja |
| >10 ≤ 90 | Normal | Normal | Normal |
| >90 ≤ 95 | Alta (Riesgo obesidad) | Alta (Riesgo obesidad) | Alta |
| >95 | Muy Alta (Obesidad) | Muy Alta (Obesidad) | Muy Alta |

Anexo 10

 **Tabla 7. Valores en percentiles de los parámetros antropométricos de la población española**

| | PTN | 14-19 | 20-24 | 25-29 | 30-39 | 40-49 | 50-59 | 60-69 | > 70 |
|---------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Mujer | | | | | | | | | |
| PCT (mm) | 5 | 11,53 | 11,69 | 11,94 | 13,25 | 14,69 | 16,99 | 11,52 | 4,34 |
| | 10 | 13,78 | 14,08 | 14,49 | 15,61 | 17,30 | 19,21 | 14,12 | 7,06 |
| | 50 | 21,57 | 22,36 | 23,32 | 23,78 | 26,33 | 26,91 | 23,12 | 16,44 |
| | 90 | 29,36 | 32,14 | 32,14 | 31,95 | 35,36 | 34,60 | 32,11 | 25,82 |
| | 95 | 31,61 | 34,31 | 34,69 | 34,31 | 37,97 | 36,83 | 34,71 | 28,54 |
| CB (cm) | 5 | 21,05 | 20,92 | 21,22 | 21,66 | 22,52 | 23,88 | 20,12 | 18,15 |
| | 10 | 21,85 | 21,77 | 22,12 | 22,60 | 23,63 | 24,80 | 21,66 | 19,74 |
| | 50 | 24,63 | 24,71 | 25,24 | 25,84 | 27,46 | 27,46 | 27,00 | 25,24 |
| | 90 | 27,41 | 27,66 | 28,36 | 29,07 | 31,29 | 31,29 | 32,33 | 30,73 |
| | 95 | 28,21 | 28,51 | 29,26 | 30,01 | 32,40 | 32,40 | 33,87 | 32,32 |
| OMB (cm) | 5 | 15,72 | 15,05 | 15,22 | 15,21 | 16,41 | 16,65 | 15,22 | 15,84 |
| | 10 | 16,20 | 15,65 | 15,82 | 15,92 | 17,03 | 17,29 | 16,23 | 16,79 |
| | 50 | 17,85 | 17,69 | 17,91 | 18,36 | 19,18 | 19,53 | 19,73 | 20,07 |
| | 90 | 19,50 | 19,73 | 20,01 | 20,81 | 21,34 | 21,76 | 21,23 | 21,35 |
| | 95 | 19,99 | 20,33 | 20,61 | 21,52 | 21,96 | 22,41 | 24,24 | 24,30 |
| AMB (cm ²) | 5 | 19,39 | 17,56 | 17,94 | 17,69 | 21,08 | 21,74 | 16,96 | 18,70 |
| | 10 | 20,76 | 19,25 | 19,70 | 19,81 | 22,98 | 23,73 | 20,23 | 21,81 |
| | 50 | 25,50 | 25,11 | 25,76 | 27,13 | 29,52 | 30,60 | 31,57 | 32,57 |
| | 90 | 30,24 | 30,97 | 31,82 | 34,45 | 36,07 | 37,47 | 42,90 | 43,33 |
| | 95 | 31,61 | 32,67 | 33,58 | 36,51 | 37,96 | 39,45 | 46,17 | 46,44 |

PTN = percentiles
Fuente: Alastrué et al., 1982

Anexo 11

Conteo de Linfocitos Totales

1200 – 2000 células/mm³

800 – 1200 células/mm³

< 800 células/mm³

Grado de desnutrición

Desnutrición Leve

Desnutrición Moderada

Desnutrición Grave

Anexo 12

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Nestlé Nutrition Institute

Apellidos: Francisco Hernandez Nombre: Carlo

Sexo: masculino Edad: 65 Peso, kg: 72,5 kg Altura, cm: 160 Fecha: _____

Responda a la primera parte del cuestionario indicando la puntuación adecuada para cada pregunta. Sume los puntos correspondientes al cribaje y si la suma es igual o inferior a 11, complete el cuestionario para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

| | |
|--|--|
| <p>Cribaje</p> <p>A Ha perdido el apetito? Ha comido menos por faltado apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses? 0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>B Pérdida reciente de peso (<3 meses) 0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>C Movilidad 0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>D Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses? 0 = sí 2 = no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>E Problemas neuropsicológicos 0 = demencia o depresión grave 1 = demencia leve 2 = sin problemas psicológicos <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Evaluación del cribaje (subtotal máx. 14 puntos) <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>12-14 puntos: estado nutricional normal 8-11 puntos: riesgo de malnutrición 0-7 puntos: malnutrición</p> <p>Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R</p> <p>Evaluación</p> <p>G El paciente vive independiente en su domicilio? 1 = sí 0 = no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>H Toma más de 3 medicamentos al día? 0 = sí 1 = no <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>I Úlceras o lesiones cutáneas? 0 = sí 1 = no <input checked="" type="checkbox"/></p> | <p>J Cuántas comidas completas toma al día? 0 = 1 comida 1 = 2 comidas 2 = 3 comidas <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>K Consume el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> • productos lácteos al menos una vez al día? <input type="checkbox"/> sí <input checked="" type="checkbox"/> no • huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? <input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> • carne, pescado o aves, diariamente? <input checked="" type="checkbox"/> sí <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> <p>0.0 = 0 o 1 síes 0.5 = 2 síes 1.0 = 3 síes <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>L Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día? 0 = no 1 = sí <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>M Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...) 0.0 = menos de 3 vasos 0.5 = de 3 a 5 vasos <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1.0 = más de 5 vasos</p> <p>N Forma de alimentarse 0 = necesita ayuda 1 = se alimenta solo con dificultad 2 = se alimenta solo sin dificultad <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>O Se considera el paciente que está bien nutrido? 0 = malnutrición grave 1 = no lo sabe o malnutrición moderada 2 = sin problemas de nutrición <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>P En comparación con las personas de su edad, cómo encuentra el paciente su estado de salud? 0.0 = peor 0.5 = no lo sabe 1.0 = igual 2.0 = mejor <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Q Circunferencia braquial (CB en cm) 0.0 = CB < 21 0.5 = 21 ≤ CB ≤ 22 1.0 = CB > 22 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>R Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm) 0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Evaluación (máx. 16 puntos) <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Cribaje <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Evaluación global (máx. 30 puntos) <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Evaluación del estado nutricional</p> <p>De 24 a 30 puntos <input checked="" type="checkbox"/> estado nutricional normal De 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición Menos de 17 puntos malnutrición</p> |
|--|--|

Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: M36-37.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.
© Société des Produits Nestlé SA 1994. Révision 2009.
Para más información: www.mna-society.com