



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA



**EVALUACIÓN NUTRICIONAL SUBJETIVA Y BIOQUÍMICA COMO
FACTOR PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CRITICOS, UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS, CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE
TEJERA”, FEBRERO – ABRIL 2013.**

Trabajo que se presenta ante la Ilustre Universidad de Carabobo para optar al Título de Especialista en Medicina Interna

Autora:

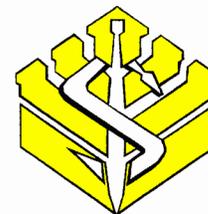
Mariangela Tringalis Petrella

C.I.: V 17.025.706

Valencia, Octubre 2013



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA



**EVALUACIÓN NUTRICIONAL SUBJETIVA Y BIOQUÍMICA COMO
FACTOR PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CRITICOS, UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS, CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE
TEJERA”, FEBRERO – ABRIL 2013.**

Trabajo que se presenta ante la Ilustre Universidad de Carabobo para optar al Título de Especialista en Medicina Interna

Autora:

Mariangela Tringalis Petrella

C.I.: V 17.025.706

Tutor:

Mireya Zavala

C.I.: V6.961.584

Valencia, Octubre 2013

**EVALUACIÓN NUTRICIONAL SUBJETIVA Y BIOQUÍMICA COMO
FACTOR PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CRITICOS, UNIDAD DE
CUIDADOS INENSIVOS CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE
TEJERA”, FEBRERO – ABRIL 2013.**

Autor: Tringalis Petrella, Mariangela.

RESUMEN

Existe una estrecha relación entre estado nutricional y severidad de la enfermedad; por lo que es de gran importancia la realización de una evaluación nutricional. Objetivo general: Evaluar el estado nutricional subjetivo y bioquímico como factor pronóstico de los pacientes críticos. Materiales y Métodos: Estudio no experimental, descriptivo correlacional, corte longitudinal. La población estuvo constituida por 22 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Resultados: 68,18 % de los pacientes perteneció al género masculino, el grupo de edad predominante fue el de 15 a 29 años (36,36%), se registró un porcentaje de mortalidad promedio según APACHE II de 22% al ingreso. Según la VGS el 54,55% presento algún grado de desnutrición: 31,82% VGS tipo B y 22,73% VGS tipo C. El estado nutricional más frecuente según la Albúmina fue el normal (50%) mientras que según la transferrina predomino la desnutrición leve (54,55%). A mayor severidad de desnutrición se documentaron mayores complicaciones hidroelectrolíticas y mortalidad. Conclusiones: La VGS es una escala validada como prueba estándar para el diagnóstico de desnutrición hospitalaria. La albúmina sérica carece de interés nutricional, teniendo mayor utilidad como factor predictor de efectos adversos. La transferrina constituye un indicador precoz de aparición de desnutrición por su vida media más corta.

Palabras clave: estado nutricional, desnutrición, valoración global subjetiva, albúmina, transferrina.

**EVALUACIÓN NUTRICIONAL SUBJETIVA Y BIOQUÍMICA COMO
FACTOR PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CRITICOS, UNIDAD DE
CUIDADOS INENSIVOS CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE
TEJERA”, FEBRERO – ABRIL 2013.**

Autor: Tringalis Petrella, Mariangela.

ABSTRACT

There's a close relation between nutritional status and disease severity; therefore it's of great importance the development of a nutritional evaluation. Principal objective: Evaluate the subjective and biochemical nutritional status as a diagnostic factor for critical patients. Materials and Methods: Non experimental study, correlational descriptive, slitting. The population was constituted for 22 patients who satisfy the inclusion criteria. Results: 68,18 % of the patients were males, the prevalent age group was between 15 and 29 years old (36,36 %). According to APACHE II, the average mortality percentage recorded was 22 % at the entry. According to VGS, 54,55 % presented some malnutrition level: 31,82 % VGS type B and 22,73% type C. The most frequent nutritional status according to Albumina was the normal (50%) while according to Transferrina a slight malnutrition predominated (54,55%). The more severe the malnutrition higher the mortality and hydroelectrolytics complications that were documented. Conclusions: The VGS is a valid scale as a standard test for the diagnostic of hospital malnutrition. The Albumina Serica has lack of nutritional interests, being better as adverse effects factor predictor. The transferrina is an early indicator of malnutrition appearance because of its shorter average life.

Key words: nutritional status, malnutrition, subjective global value, Albumina, Transferrina

INTRODUCCIÓN

El paciente crítico es aquel cuya condición patológica afecta en forma aguda y grave a uno o más sistemas determinando un compromiso severo de sus funciones vitales. Este grupo de pacientes sufre una injuria de grado variable caracterizada por incremento del gasto metabólico.¹

La malnutrición en el paciente crítico puede ser preexistente, manifestarse al ingreso o desarrollarse de forma evolutiva, por lo que es imprescindible realizar una evaluación del estado nutricional al ingreso en las unidades de cuidados intensivos o durante las primeras 48 horas que permitan conocer el mismo detectando sus alteraciones ya sea por exceso o déficit así como la instauración de soportes nutricionales de forma temprana y oportuna.¹

Para la evaluación del estado nutricional se recurren normalmente a la utilización de distintos métodos entre los cuales se encuentran las variables antropométricas, marcadores bioquímicos e inmunológicos; sin embargo en el paciente crítico las primeras no se consideran de utilidad siendo más usados los marcadores bioquímicos, dentro de los cuales se encuentra la albúmina, cuya determinación plasmática es fácil, económica y reproducible; valores disminuidos de esta proteína en un individuo con historia de ingresos dietéticos subóptimos, es de ayuda para establecer el diagnóstico de desnutrición. En el mismo orden de ideas la transferrina, globulina de síntesis hepática transportadora de hierro, constituye un indicador más precoz de aparición de desnutrición que la albúmina por su vida media más corta.²

Por otra parte, la valoración global subjetiva, es un método que permite evaluar el riesgo nutricional a través de la historia clínica y la exploración física, ofreciendo como ventajas que no es necesario utilizar medidas

antropométricas sofisticadas o pruebas de laboratorio, con una sensibilidad y especificidad aceptables, así como fácil realización, rápida, reproducible y gratuita para el paciente. ³

La frecuencia de malnutrición en salas de terapia intensiva a nivel mundial es elevada y continua siendo una causa frecuente del aumento de la morbimortalidad, acarreando mayor número de complicaciones tales como aumento de la incidencia de infecciones, trastornos hidroelectrolíticos, cicatrización defectuosa de heridas, hipotonía intestinal, alteración de la eritropoyesis, atrofia muscular, entre otras desencadenando lo antes expuesto una evolución tórpida del paciente aumentando su estancia hospitalaria y por ende los costos hospitalarios. ⁴

En el período de diciembre 2004 a enero 2005, en la UCI del Hospital Córdoba de Argentina, se realizó un estudio dirigido a establecer la prevalencia de desnutrición al ingreso mediante la Evaluación Global Subjetiva (EGS), se estudiaron 66 pacientes, el estado nutricional según la EGS fue clase A 43,94%, clase B 34,85% y clase C 21,21%. El 56,06% de los pacientes tuvo algún grado de desnutrición, concluyéndose que los pacientes con desnutrición grave tienen una permanencia y mortalidad mayor. ⁵

Durante enero 2008 a abril 2009, en el Hospital Hermanos Ameijeiras de Cuba, se desarrollo una investigación cuyo objetivo fue evaluar el estado nutricional del paciente sujeto a ventilación mecánica mediante indicadores bioquímicos e inmunológicos; el estudio incluyo 150 pacientes, encontrándose que el 93.3 % tenían valores de albúmina sérica inferior a 35 g/l y desarrollaron mayor número de complicaciones infecciosas y trastornos de la distribución hídrica estableciendo la hipoalbuminemia como indicador de desnutrición predictor de eventos adversos. ⁶

De esta realidad no escapa Venezuela, un estudio llevado a cabo durante julio a diciembre del 2009 en el Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, demostró que el 55% de los pacientes analizados se encuentra en

el estrato B y C de la evaluación global subjetiva, los parámetros bioquímicos estudiados fueron los niveles plasmáticos de transferrina y albúmina observándose tanto hipoalbuminemia como hipotransferrinemia. ⁷

En el estado Carabobo, desde Diciembre de 2008 hasta Junio de 2009, se realizó un estudio con el fin de determinar si la escala APACHE II, Valoración Global Subjetiva (VGS), niveles de albúmina sérica y el tiempo de hospitalización tienen valor pronóstico de gravedad en pacientes críticos; concluyendo un 76,67% de riesgo de desnutrición o desnutrición leve a partir de la VGS; 53,3 % de los pacientes presentaron valores de albúmina dentro de límites normales teniendo dicho indicador mayor valor pronóstico que nutricional; a mayor severidad de desnutrición y mayor tiempo de hospitalización hubo mayor mortalidad. ⁸

La presente investigación tiene como objetivo general evaluar el estado nutricional subjetivo y bioquímico como factor pronóstico de los pacientes críticos de la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, Valencia – Carabobo, febrero – abril 2013; planteando los siguientes objetivos específicos: Distribuir por grupos de edad y género a los pacientes críticos, determinar su causa de ingreso y APACHE II, evaluar el estado nutricional según la Evaluación Global Subjetiva, clasificar el estado nutricional según valores de albúmina y transferrina, relacionar el tiempo en ventilación mecánica estancia en UCI y mortalidad en los pacientes críticos según su estado nutricional.

MATERIALES Y METODOS

La presente investigación es de tipo no experimental, con un diseño de campo, nivel descriptivo correlacional, corte longitudinal.

La población fue de tipo cautiva; estuvo constituida por los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, durante el período de tiempo febrero a abril 2013, que cumplieron con los criterios de inclusión: estado crítico, ausencia de patologías hepáticas y nefropatías conocidas y consentimiento informado por parte del familiar para la participación en el estudio; siendo en total 22 pacientes, con una muestra poblacional, conformada por el 100% de la población.

El instrumento de recolección de información fue un cuestionario validado por tres expertos, que incluyó las variables en estudio: género, edad, causa de ingreso, escalas pronósticas de APACHE II y EGS y datos de laboratorios requeridos obtenidos de la revisión documental legal de las historias clínicas con autorización de la Coordinación de Investigación y Educación así como del Comité de Ética de dicho centro hospitalario, siguiéndose las normas de investigación en seres humanos publicadas por el FONACIT⁹

En relación a las causas de ingreso de los pacientes críticos a la UCI se clasificaron en médicas y quirúrgicas; las primeras se subdividieron a su vez en infecciosas y no infecciosas y las segundas en traumáticas y no traumáticas.

Se aplicó la técnica de observación directa, ya que a cada integrante de la muestra se le realizó un examen físico al ingreso a la UCI enfocado a la pérdida de grasa subcutánea, pérdida de masa muscular, edema, ascitis, lesiones en mucosas, piel y cabellos para determinar el estado nutricional según la evaluación global subjetiva, escala validada a nivel mundial para el tamizaje del estado nutricional en pacientes hospitalizados; definiéndose

como EGS tipo A pacientes con un adecuado estado nutricional, tipo B aquellos con sospecha de malnutrición o malnutrición moderada (pérdida de peso 5-10% en seis meses, reducción de ingesta en dos semanas y pérdida de tejido subcutáneo) y tipo C pacientes que presentan una malnutrición severa (pérdida de peso mayor del 10% en seis meses, con edema y pérdida severa de tejido subcutáneo y muscular).

Por otra parte se utilizaron datos de laboratorio al ingreso como valores séricos de albúmina y transferrina para establecer la presencia o no de alteraciones bioquímicas; siendo los valores de referencia para albúmina: normal mayor a 3.5 gr/dl, desnutrición leve 2.8 a 3.4 gr/dl, moderada 2.1 a 2.7 gr/dl y grave constituida por valores inferiores a 2.1 gr/dl; en relación a los valores de referencia para transferrina se tomo como valor normal superior a 200 mg/dl, desnutrición leve valores entre 150 a 200 mg/d, moderada valores entre 100 a 149 mg/dl y grave cuando se encuentran valores inferiores a 100 mg/dl².

Por último se relaciono los días de intubación orotraqueal, estancia total en la UCI y mortalidad según el estado nutricional arrojado por la evaluación global subjetiva.

Para el análisis de los resultados, se sistematizaron los datos recopilados en una tabla maestra en Microsoft® Excel, para luego a partir del procesador estadístico Statgraphics Plus 5.1 analizarlos con las técnicas de la Estadística descriptiva univariada a partir de tablas de distribuciones de frecuencias y/o gráficos según los objetivos específicos propuestos. A las variables cuantitativas se describieron a partir de media \pm error estándar, desviación típica, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación para verificar la homogeneidad de la misma. Se asociaron las variables contenidas en las tablas de contingencia a partir del análisis no paramétrico de Chi cuadrado para independencia entre variables.

Se compararon los valores de Albúmina, Transferrina y porcentaje de mortalidad según el estado nutricional por VGS a través del análisis de

varianza (ANOVA), además se comparó el Tiempo de ventilación mecánica y los Días hospitalización según el estado nutricional por VGS a través de la prueba Kruskal Wallis (comparación de medianas de más de dos grupos). Se establecieron correlaciones entre las variables dentro de una perspectiva numérica a través del coeficiente de Spearman, ya que la principal variable (Estado nutricional según VGS) era de escala ordinal, se adoptó como nivel de significancia estadística P valores inferiores a 0,05.

RESULTADOS

La muestra en estudio registró una edad promedio de 38,55 años \pm 3,97, con una variabilidad promedio de 18,62 años, una edad mínima de 16 años, una máxima de 83 años y coeficiente de variación 48% (serie moderadamente heterogénea); donde las mujeres registraron una edad promedio de 34,4 años \pm 13,9, mientras que los hombres registraron una edad promedio de 40,5 años \pm 11,2, no encontrándose una diferencia estadísticamente significativa entre ambas variables ($t = -0,70$; P Valor = $0,4920 > 0,05$).

Según los grupos de edades propuestos se tiene que fueron más frecuentes aquellos pacientes con 15 y 29 años representando un 36,36% de la muestra en estudio (8 casos), seguidos de aquellos con 30 y 44 años (27,27%= 6 casos). El sexo masculino fue el más frecuente con un 68,18% (15 casos), mientras que el femenino representó un 31,82% (7 casos). Ver tabla número 1.

El motivo de ingreso más frecuente fue médico infeccioso representando un 54,53% (12 casos) siendo el más frecuente en ambos géneros: masculino (36,36%= 8 casos) y femenino (18,18%= 4 casos); el segundo motivo de ingreso fue el quirúrgico traumático (22,73%= 5 casos) todos de género masculino. A nivel general se registró un porcentaje de mortalidad promedio de 22%, con un valor mínimo de 8% y un porcentaje máximo de 55%. Según los intervalos propuestos, fueron más frecuentes pacientes con un 8 y 19% de mortalidad representando 50% de la muestra en estudio (11 casos), seguidos de aquellos que tenían de 20 a 31% de mortalidad (27,27%= 6 casos). Ver tabla número 2.

Según la valoración global subjetiva el estado nutricional más frecuente fue el normal representando un 45,45% (10 casos) predominando el sexo masculino (36,36%= 8 casos) y en el grupo de edad de 15 a 29 años (18,18%= 4 casos) seguido por el riesgo de desnutrición o desnutrición

moderada representando un 31,82% (7 casos) presentándose en similar proporción según el género y en el grupo de edad de 15 a 19 años (18,18%= 4 casos). La desnutrición severa representó un 22,73% (5 casos) todos con edades entre 30 a 74 años y presentándose en similar proporción según el género. No se demostró una asociación estadísticamente significativa entre las variables: (VGS según SEXO: $X^2= 1,19$; 2gl; P valor= 0,5512 > 0,05) y (VGS según Grupo de Edad: $X^2= 8,07$; 8 gl; P valor= 0,4270 > 0,05). Ver tabla número 3.

Al clasificar el estado nutricional según la Albúmina se evidenció que el más frecuente fue el normal representando un 50% de la muestra en estudio (11 casos), presentándose en similar proporción en ambos géneros. El segundo estado nutricional más frecuente fue la desnutrición leve (45,45%= 10 casos) siendo más frecuente entre los hombres (31,82%= 7 casos). No se demostró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($X^2= 0,59$; 2 gl; P valor= 0,7458 > 0,05).

En relación al estado nutricional según la Transferrina el más frecuente fue la desnutrición leve representando un 54,55% de la muestra en estudio (12 casos), predominando en el género masculino (40,91%= 9 casos). No se demostró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($X^2= 0,09$; 1gl; P valor= 0,6517 > 0,05). Ver tabla número 4.

Al relacionar los días de ventilación mecánica, días de hospitalización y mortalidad con el estado nutricional según la VGS el intervalo de días de ventilación mecánica más corto fue el de 2 a 5 días representando un 54,55% (12 casos), donde predominaron aquellos pacientes con estado nutricional normal (5 casos). El intervalo de días de hospitalización más corto fue el de 2 a 6 días (50%= 11 casos) donde predominaron de igual manera aquellos pacientes con estado nutricional normal (5 casos). Los pacientes con estado nutricional normal fueron los más frecuentes en el intervalo de mortalidad de 8 a 19% (7 casos= 31,82%) y aquellos pacientes

con desnutrición severa fueron los que registraron los mayores porcentajes de mortalidad de 44 a 55% (9,09%= 2 casos). Ver tabla número 5.

Cuando se compararon las diferentes variables incluidas en el estudio según el estado nutricional según la VGS se tiene que el menor promedio de albumina lo registraron los pacientes con un estado nutricional de desnutrición severa, sin embargo no se registró una diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los grupos ($P > 0,05$). El menor promedio de Transferrina lo registraron los pacientes con desnutrición severa, siendo esta diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los grupos ($P < 0,05$). El mayor promedio de % de mortalidad lo registró el grupo de pacientes con desnutrición severa, siendo esta diferencia estadísticamente significativa entre las medias de los grupos ($P < 0,05$).

Al momento de correlacionar el resultado de la Valoración Global Subjetiva (VGS) desde una perspectiva numérica ordinal (A= 1; B= 2; C= 3) con los indicadores incluidos en el estudio se tiene que, con la albúmina la relación fue negativa (inversa) de grado Media lo que quiere decir que existe una tendencia media que a mayor número (gravedad) de VGS menor Albumina. De igual manera con la Transferrina, ambas correlaciones son estadísticamente significativas ($P < 0,05$).

Con el porcentaje de mortalidad la relación fue positiva (directa) de grado media, lo que quiere decir que a mayor número (gravedad) de VGS mayor porcentaje de mortalidad, siendo esta correlación estadísticamente significativa ($P < 0,05$). Ver tabla número 6.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La muestra en estudio registró una edad promedio de 38,55 años \pm 3,97; según los grupos de edades propuestos se tiene que fueron más frecuentes aquellos pacientes con 15 y 29 años. En relación al sexo predominó el masculino (Ver tabla número 1), siendo el motivo de ingreso más común en ambos géneros el médico infeccioso representando un poco más de la mitad de los casos. A nivel general se registró al ingreso un porcentaje de mortalidad según APACHE II promedio de 22%, siendo más frecuentes aquellos pacientes con un 8 y 19% de mortalidad en la mitad de los casos (Ver tabla 2).

Según la valoración global subjetiva el estado nutricional más frecuente fue el normal seguido de riesgo de desnutrición o desnutrición moderada presentándose en similar proporción según el género y en el grupo de edad de 15 a 19 años, (Ver tabla 3), dichos resultados son similares al estudio realizado por Quiroga¹⁰ dirigido a la valoración de pruebas diagnósticas de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados, donde la VGS diagnosticó desnutrición o riesgo de la misma en un 52 %, estableciendo a dicha escala como prueba estándar para diagnóstico de desnutrición hospitalaria. De igual manera, concuerdan con la investigación de Bosco⁵ la cual tuvo como propósito establecer la prevalencia de desnutrición al ingreso en una unidad de cuidados intensivos mediante la Evaluación Global Subjetiva (EGS), donde se estandarizaron 66 pacientes, el estado nutricional según la EGS fue clase A 43,94%, clase B 34,85% y clase C 21,21%.

El estado nutricional según la Albúmina (Ver tabla 4) más frecuente fue el normal (50%= 11 casos), el segundo estado nutricional más frecuente fue la desnutrición leve siendo más frecuente entre los hombres lo que concuerda con la investigación realizada por Zavala⁸ en la cual se estudiaron 30 pacientes en una unidad de cuidados intensivos, encontrándose un

predominio de pacientes en el rango normal prevaleciendo en el género masculino concluyendo que la albúmina sérica presenta mayor valor pronóstico que nutricional.

El estado nutricional según la Transferrina (Ver tabla 4) más frecuente fue la desnutrición leve, predominando en el género masculino, lo cual concuerda con la investigación realizada por Mayz⁷ donde se observa hipotrasferrinemia significativa en la población estudiada. Por su parte, el estudio llevado a cabo por Palacios¹⁰ denominado estado nutricional de los pacientes en estado crítico, reporta que el 56% de pacientes con desnutrición presentaron cifras de transferrina bajas indicando este parámetro bioquímico valor nutricional, pudiendo explicarse por su menor tiempo de vida media.

El intervalo de días de ventilación mecánica más corto fue el de 2 a 5 días (Ver tabla 5) donde predominaron aquellos pacientes con estado nutricional normal según la VGS por su parte el intervalo de días de hospitalización más corto fue el de 2 a 6 días donde de igual manera predominaron aquellos pacientes con estado nutricional normal, resultados similares a los de Casanova¹¹ donde el 62,5% de los pacientes tuvieron una estadía en la UCI entre 7 y 14 días siendo este grupo el que expresó mayor incidencia de malnutrición demostrando que los pacientes graves desnutridos tienen tendencia a tener estancias más prolongadas cuando son admitidos en la UCI.

Al comparar el estado nutricional según la VGS con los indicadores bioquímicos estudiados (Ver tabla 6) se pudo evidenciar que el menor promedio de albumina lo registraron los pacientes con desnutrición severa al igual que el menor promedio de Transferrina, que fue estadísticamente significativo; según León⁴ la medición de la albúmina de forma rutinaria como método para evaluar el estado nutricional es importante, aunque no debe ser el único elemento, en el caso específico del paciente crítico hay muchos factores que influyen sobre la disminución de las cifras que dificultan su interpretación y no son de origen nutricional. Asimismo, Duarte¹³ afirma que

en los pacientes críticamente enfermos, la síntesis hepática de albúmina disminuye como consecuencia de la repriorización de la actividad hepática hacia la síntesis de reactantes de fase aguda, por lo que la utilidad de dicha proteína per se como variable de interés nutricional es limitada y debe utilizarse junto con otras variables, mientras que como factor predictor de efectos adversos si se considera de mayor utilidad.

El mayor promedio de porcentaje de mortalidad lo registró el grupo de pacientes con desnutrición severa, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Con la albúmina la relación fue negativa (inversa) de grado Media, de igual manera con la Transferrina. Con el porcentaje de mortalidad la relación fue positiva (directa) de grado media, siendo éstas correlaciones las únicas que fueron estadísticamente significativas.

CONCLUSIONES

En relación a la distribución de los pacientes críticos según género, edad, causa de ingreso y APACHE II se evidencia que predomina el género masculino y el grupo de edad más joven, fueron mayores las causas médicas infecciosas en ambos géneros; a nivel general se registró un porcentaje de mortalidad por APACHE II promedio bajo.

La Valoración Global Subjetiva (VGS) es una escala validada como prueba estándar para el diagnóstico de desnutrición hospitalaria, determinando que en este estudio la mayoría de los pacientes presenta un estado nutricional normal y detectando un alto porcentaje de pacientes con desnutrición o en riesgo. En este estudio hay mayor coincidencia entre la distribución de frecuencia para el diagnóstico nutricional por VGS y transferrina que con la albúmina.

Existe una estrecha relación entre estado nutricional y severidad de la enfermedad; a mayor severidad de desnutrición se registro mayor mortalidad en los pacientes críticos estudiados.

RECOMENDACIONES

Debido a las conclusiones antes expuestas se recomienda la implementación de herramientas como escalas de tamizaje dentro de las cuales destaca la evaluación global subjetiva para a través de ella emitir el diagnóstico nutricional del paciente crítico al ingreso a las unidades de cuidados intensivos y que este diagnóstico sea plasmado en la historia médica, a fin de detectar pacientes en riesgo o con desnutrición establecida que requieran un soporte nutricional temprano; generando con dicha acción un impacto positivo para el paciente al disminuir un gran número de complicaciones asociadas a la desnutrición y por consiguiente los días de hospitalización; a su vez viéndose beneficiados las instituciones de salud al disminuir los costos de la hospitalización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Montejo J, Culebras J. Recomendaciones para la valoración nutricional del paciente crítico. Rev Méd Chile 2006; 134: 1049-1056.
- (2) Merino J. Contribución del laboratorio a la valoración del estado nutricional. Disponible en <http://www.moliner.san.gva.es/castellano/Docencia/LAB-VALORACION-NUTRIONAL.pdf>
- (3) Galván J. Valoración global subjetiva. Red de comunicación e integración biomédica. Disponible en <http://www.uacj.mx/ICB/RedCIB/REB/2002/12/Valoración%20Global%20Subjetiva.pdf>
- (4) León D. Evaluación del estado nutricional de pacientes críticos, en sala de Terapia Intensiva del Hospital “Hermanos Ameijeiras”. Revista Felanpe año I – N 001.
- (5) Bosco J, Tazzioli V. Desnutrición al ingreso en Terapia Intensiva mediante Evaluación Global Subjetiva. Argentina. Disponible en http://www.aanep.org.ar/revistas/rnc1_2007.pdf
- (6) Duarte M. Estado nutricional del paciente sujeto a ventilación mecánica en una unidad de cuidados críticos. Hospital clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” La Habana. Rev Cub Aliment Nutr 2010; 20 (1): 92 – 101.
- (7) Mayz O, Cruz A. Desnutrición en pacientes ingresados en el servicio de medicina, Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Barcelona, Estado Anzoátegui, Julio – Diciembre 2009.
- (8) Zavala M. APACHE II. Valoración global subjetiva y albúmina sérica como escalas pronósticos de gravedad en pacientes críticos.
- (9) Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias / Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Investigación (2008). Código de Bioética y Bioseguridad. Tercera edición. Caracas. Disponible en <http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:U8-3flwOguoJ:ww>

w2.ula.ve/cdcht/index.php%3Foption%3Dcom_docman%26task
%3Ddoc_download%26gid

%3D139+NORMAS+DE+BIOSEGURIDAD+FONACIT+2008+ VENEZUELA

(10) Quiroga E. Valoración de pruebas diagnósticas de desnutrición en pacientes adultos hospitalizados en el IESS Cuenca 2011. Revista Felanpe año I – N 001.

(11) Cerra FB. Applied nutrition in ICU patients. Med Clin (Barc) 1998; (14): 113-118. Leer

más: <http://www.monografias.com/trabajos35/nutricion-pacientes-criticos/nutricion-pacientes-criticos2.shtml#ixzz2Z8DdnBPC>

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Existe una estrecha relación entre estado nutricional y severidad de la enfermedad; por lo que es de gran importancia realizar una evaluación nutricional al ingreso en las unidades de cuidados intensivos de los pacientes críticos, para así identificar pacientes desnutridos o en riesgo de estarlo y que requieran un soporte nutricional temprano. La presente investigación tiene como objetivo evaluar el estado nutricional subjetivo y bioquímico como factor pronóstico de los pacientes críticos. Unidad de Cuidados Intensivos, Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, Febrero – Abril 2013.

Se está solicitando su autorización en calidad de familiar de paciente ingresado en la UCI Dr. Oscar Lander, para que el médico autor de esta investigación, incluya a su familiar en el estudio y use datos como su edad, sexo, causa de ingreso, así mismo es necesario realizar una evaluación clínica y paraclínica y tomar una muestra de sangre para analizar los niveles de albumina y transferrina de forma totalmente gratuita ya que será financiado por el autor. Estos datos serán vaciados en una tabla de manera anónima, esto quiere decir que no serán incluidos datos como nombre, cédula de identidad, dirección ni teléfono.

Si usted decide aceptar que su familiar sea incluido en este estudio por favor firme el siguiente formulario como señal de su aceptación.

Autorizo al médico autor de este estudio: EVALUACIÓN NUTRICIONAL SUBJETIVA Y BIOQUÍMICA COMO FACTOR PRONÓSTICO DE LOS PACIENTES CRÍTICOS. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS, CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA” FEBRERO – ABRIL 2013 a registrar la información médica relevante de mi familiar, estando de acuerdo que dichos datos serán mantenidos en la más absoluta confidencialidad.

Nombre del paciente: _____
Nombre y firma del familiar que autoriza la participación en el estudio ya mencionado:

Fecha _____

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha número: _____

Fecha y hora del llenado: _____

PARTE I: IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE:

Historia clínica número _____ Edad: _____ Género: M _____ F _____

PARTE II: CAUSA DE INGRESO A LA UCI Y SCORE APACHE II

Médica: Si _____ No _____ (de ser médica responde a continuación)

Infecciosa: _____ No infecciosa: _____

Especifique:

Quirúrgica: Si _____ No _____ (de ser quirúrgica responde a continuación)

Traumática: _____ No traumática: _____

Especifique:

SCORE APACHE II: _____ Porcentaje de Mortalidad: _____

PARTE III: VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y RESULTADOS DE PARACLÍNICOS:

VGS: A _____ B _____ C _____

Albúmina:

Mayor a 3,5 gr/ dl _____ De 2,8 a 3,4 gr/dl _____ De 2,1 a 2,7 gr/dl _____ Menor a 2,1 gr/dl _____

Transferrina:

Mayor a 200 mg/dl _____ De 150 a 200 mg/dl _____ De 100 a 150 mg/dl _____ Menor a 100 mg/dl _____

PARTE IV: EVOLUCIÓN DEL PACIENTE SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL:

Tiempo de ventilación mecánica _____ Hospitalización total en UCI _____

Egresos por mejoría clínica _____ Egresos por fallecimiento _____

TABLA Nº 1
DISTRIBUCION POR GRUPOS DE EDAD Y GÉNERO DE LOS
PACIENTES CRÍTICOS. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CIUDAD
HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". FEBRERO – ABRIL 2013.

Género	Femenino		Masculino		Total	
	F	%	F	%	F	%
Edad						
15 – 29	3	13,64	5	22,73	8	36,36
30 – 44	2	9,09	4	18,18	6	27,27
45 – 59	1	4,55	3	13,64	4	18,18
60 – 74	1	4,55	2	9,09	3	13,64
>75	0	0	1	4,55	1	4,55
Total	7	31,82	15	68,18	22	100

Fuente: Datos propios de la Investigación (Tringalis; 2013)

TABLA N° 2
DISTRIBUCION POR CAUSA DE INGRESO Y APACHE II DE LOS
PACIENTES CRÍTICOS. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CIUDAD
HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”.
FEBRERO – ABRIL 2013.

Género	Femenino		Masculino		Total	
	F	%	F	%	F	%
Motivo de ingreso						
Médico infeccioso	4	18,18	8	36,36	12	54,53
Médico no infeccioso	3	13,64	0	0	3	13,64
Qx no Traumático	0	0	2	9,09	2	9,09
Qx Traumático	0	0	5	22,73	5	22,73
Apache II (% de Mortalidad)	F	%	F	%	F	%
8 – 19	4	18,18	7	31,82	11	50
20 – 31	2	9,09	4	18,18	6	27,27
32 – 43	1	4,55	2	9,09	3	13,64
44 – 55	0	0	2	9,09	2	9,09
Total	7	31,82	15	68,18	22	100

Fuente: Datos propios de la Investigación (Tringalis; 2013)

TABLA N° 3
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CRÍTICOS SEGÚN LA
EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA. UNIDAD DE CUIDADOS

**INTENSIVOS CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”.
FEBRERO – ABRIL 2013.**

Edo. Nutricional según VGS								
	A		B		C		Total	
	Normal		Desnutric. Moderada		Desnutric. Severa			
	F	%	F	%	F	%	F	%
Sexo								
Femenino	2	9,09	3	13,64	2	9,09	7	31,82
Masculino	8	36,36	4	18,18	3	13,64	15	68,18
Edad								
15 – 29	4	18,18	4	18,18	0	0	8	36,36
30 – 44	2	9,09	2	0,09	2	9,09	6	27,27
45 – 59	2	9,09	1	4,55	1	4,55	4	18,18
60 – 74	1	4,55	0	0	2	9,09	3	13,64
>75	1	4,55	0	0	0	0	1	4,55
Total	10	45,45	7	31,82	5	22,73	22	100

Fuente: Datos propios de la Investigación (Tringalis; 2013)

**TABLA N° 4
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CRÍTICOS SEGÚN
VALORES DE ALBÚMINA Y TRANSFERRINA. UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”.
FEBRERO – ABRIL 2013.**

Género	Femenino		Masculino		Total	
Edo. nutricional según albúmina	F	%	F	%	F	%
Desnutrición leve	3	13,64	7	31,82	10	45,45
Desnutrición moderada	0	0	1	4,55	1	4,55
Normal	4	18,18	7	31,82	11	50
Edo. nutricional según transferrina	F	%	F	%	F	%
Desnutrición leve	3	13,64	9	40,91	12	54,55
Normal	4	18,18	6	27,27	10	45,45
Total	7	31,82	15	68,18	22	100

Fuente: Datos propios de la Investigación (Tringalis; 2013)

**TABLA N° 5
TIEMPO EN VENTILACIÓN MECÁNICA, ESTANCIA Y MORTALIDAD
SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CRÍTICOS A
PARTIR DE LA EVALUACION GLOBAL SUBJETIVA. UNIDAD DE**

**CUIDADOS INTENSIVOS CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE
TEJERA”. FEBRERO – ABRIL 2013.**

Edo. Nutricional según VGS								
	A Normal		B Desnut. Moderada		C Desnut. Severa		Total	
Ventilación mecánica (días)	F	%	F	%	F	%	F	%
2 – 5	5	22,73	3	13,64	4	18,18	12	54,55
6 – 9	4	18,18	3	13,64	0	0	7	31,82
10 – 13	0	0	0	0	1	4,55	1	4,55
14 – 18	1	4,55	1	4,55	0	0	2	9,09
Días de Hospitalización	F	%	F	%	F	%	F	%
2 – 6	5	22,73	2	9,09	4	18,18	11	50
7 – 11	4	18,18	3	13,64	1	4,55	8	36,36
12 – 16	0	0	1	4,55	0	0	1	4,55
17 – 21	1	4,55	1	4,55	0	0	2	9,09
Mortalidad Vs Superv	F	%	F	%	F	%	F	%
Frecuencia de Mortalidad	3	13,64	4	18,18	4	18,18	11	50
Frecuencia de Supervivencia	7	31,82	3	13,64	1	4,55	11	50
Total	10	45,45	7	31,82	5	22,73	22	100

Fuente: Datos propios de la Investigación (Tringalis; 2013)

TABLA N° 6

MATRIZ DE CORRELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CRÍTICOS SEGÚN LA EVALUACIÓN GLOBAL SUBJETIVA Y LOS INDICADORES BIOQUÍMICOS, DÍAS DE VENTILACIÓN MECÁNICA, ESTANCIA HOSPITALARIA Y MORTALIDAD.

	Albumina	Transferrina	Días ventil. Mecánica	Días hospit.	% mortalidad
	-0,44	-0,52	-0,10	-0,25	0,47
VGS	0,0398**	0,0170**	0,6487	0,2461	0,0320**
	Media	Media	Muy baja	Baja	Media

*El primer número indica la magnitud de la relación, el segundo es el P valor y debajo el grado de relación. **Indica Significancia estadística ($P < 0,05$)
Fuente: Datos propios de la Investigación (Tringalis; 2013)