



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado
Subdivisión de Especializaciones Médicas

SECRETARIA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

**APLICACIÓN DE LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA
EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO
GENERALIZADO.**

Estudio descriptivo transversal

T E S I S I N A

PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA

QUE PRESENTA:

MED. DENNIS LACAYO LEÑERO.

ASESOR DE TESINA:

DR. EN C. ALFONSO GULIAS HERRERO



DISTRITO FEDERAL, MÉXICO

AGOSTO 2012





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A todos los profesionales de la salud quienes enfrentamos diariamente desafíos para una mejor atención de nuestros pacientes.

AGRADECIMIENTOS

Al **Instituto y sus Profesores** por ser los responsables de mi formación como médico internista.

A los **Pacientes** quienes contribuyeron a la adquisición de habilidades clínicas.

Especial agradecimiento al **Dr. Yemil Atisha Fregoso** y a la **Lic en Nutr. Erika Damasco Avila** por su gran colaboración en el proyecto.

A mi **familia**; especialmente a **Karla Ruíz** y a **mis padres**, quienes me han acompañado a lo largo de éste camino.

ABREVIATURAS

CB: Circunferencia braquial.
CFM: Ciclofosfamida.
CTL: Cuenta total de linfocitos.
DM: Diabetes mellitus.
EIH: Estancia intrahospitalaria.
Hb: Hemoglobina.
IMC: Índice de masa corporal.
IRCT: Insuficiencia renal crónico terminal.
IRN: Índice de riesgo nutricional.
IVU: Infección de vías urinarias.
IVUIH: Infección de vías urinarias intrahospitalaria.
LEG: Lupus Eritematoso Generalizado.
MPD: Metilprednisolona.
NAC: Neumonía adquirida en la comunidad.
NACS: Neumonía asociada a cuidados de la salud.
NIH: Neumonía intrahospitalaria.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
PCT: Pliegue cutáneo tricipital.
PDN: Prednisona.
VGS: Valoración global subjetiva.
VPH: Virus del Papiloma Humano.

ÍNDICE

PORTADA.....	I
DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS.....	VII
ABREVIATURAS.....	IX
ÍNDICE.....	2
RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
PREFACIO.....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
ANTECEDENTES.....	8
OBJETIVOS.....	41
HIPÓTESIS.....	42
JUSTIFICACIÓN.....	43
ALCANCE.....	44
MÉTODOS.....	45
Diseño metodológico.....	45
Contexto del estudio.....	45
Participantes del estudio.....	46
Tamaño de muestra.....	47
Variables.....	47
Fuentes de datos.....	48
Medidas y análisis estadísticos.....	49
Sesgos previstos.....	50
RESULTADOS.....	51
DISCUSIÓN.....	93
CONCLUSIONES.....	96
REFERENCIAS.....	97

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN: El Lupus Eritematoso Generalizado es el prototipo de las enfermedades autoinmunes con una afección sistémica. En su etiología se ha postulado un desequilibrio en el sistema inmune tanto humoral como celular con el consecuente daño a los tejidos. El espectro de la enfermedad es tan amplio que puede tener tanto un curso benigno como fulminante. La piedra angular de tratamiento es la inmunosupresión de los pacientes; la mayoría de las veces con el empleo de los glucocorticoides los cuales no están exentos de efectos adversos y vuelven al paciente susceptible de infecciones. Se han descrito diferentes factores pronósticos en el LEG: edad de presentación, sexo, nivel de afección, grado de inmunosupresión. Hasta el momento no existe un estudio que tome en cuenta el estado nutricional como un factor pronóstico de morbilidad y mortalidad en éste grupo de pacientes. La valoración global subjetiva es una herramienta que logra clasificar al paciente en tres categorías: A sin riesgo nutricional, B en riesgo nutricional o desnutrición moderada y C desnutrición grave. Se ha empleado en diferentes escenarios como en pacientes oncológicos y geriátricos brindando resultados pronósticos en éstos grupos. Se propone evaluar la utilidad de la VGS en pacientes con LEG.

OBJETIVOS: Determinar la utilidad de la valoración global subjetiva en pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado como una herramienta pronóstica de morbilidad y mortalidad en los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS. Se incluyó en el estudio a pacientes que ingresaran con el diagnóstico de LEG a través del servicio de urgencias en un hospital de tercer nivel durante el periodo del 01-02-2010 al 31-04-2010. El único criterio de exclusión fue una duración menor de 24 hs. A todos los pacientes se les aplicó la valoración global subjetiva por una persona del departamento de nutriología clínica. Se determinó duración de la EIH, niveles de albúmina, de hemoglobina, cuenta total de linfocitos, antropometría e índice de riesgo nutricional. Se estudiaron también como estados comórbidos: diabetes mellitus, falla renal e insuficiencia renal crónico terminal. Se determinó también el esquema inmunosupresor de los pacientes. Se realizó análisis estadístico a través de Excel[®] y de IBM SPSS Statistics[®]. Se calculó prueba exacta de Fisher por cada una de las variables y U de Mann Whitney para variables continuas no paramétricas.

RESULTADOS: Durante el estudio no se registro la defunción de ninguno de los pacientes. Se observó que la cuenta total de linfocitos muestra una diferencia significativa en relación a la duración de la estancia intrahospitalaria con ($p=0.036$). De igual forma se observó que la valoración global subjetiva mostró una diferencia en la duración de la EIH ($p=0.025$). No se encontraron otras variables con un impacto en la duración de la estancia intrahospitalaria. Ninguna de las variables estudiadas mostró resultados estadísticamente significativos con la adquisición de infecciones nosocomiales.

En la evaluación del estado nutricional de los pacientes el Índice de Masa Corporal reportó desnutrición en 12.9% a diferencia del Índice de Riesgo Nutricional (58.6%) y de la Valoración Global Subjetiva (45.1%).

CONCLUSIONES: Las variables más útiles para predecir la duración de la EIH en pacientes con LEG son la cuenta total de linfocitos y la valoración global subjetiva. El IMC subestima la cantidad de pacientes que se encuentran con desnutrición o en riesgo de la misma. Se necesitan más estudios para probar la reproducibilidad de los resultados.

INTRODUCCIÓN

La presente tesina aborda aspectos propios del estado nutricional en los pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado. Tiene la finalidad general de colaborar con la concienciación de los profesionistas de la salud sobre la importancia de una correcta evaluación del estado nutricional en los pacientes que son atendidos en los sistemas de salud. Se ignora en gran medida la magnitud, los costos y las posibilidades de prevención en aquellos pacientes con riesgo nutricional, lo cual es frecuente en nuestro medio. Este estudio tiene como propósito concreto describir preliminarmente la utilidad de la valoración global subjetiva como una herramienta útil en la predicción de complicaciones intrahospitalarias en pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado que ingresaron a través del servicio de urgencias en un hospital altamente especializado en la Ciudad de México.

PREFACIO

Los problemas relacionados con un inadecuado estado nutricional ocurren cotidianamente durante la atención de pacientes hospitalizados. Esta situación es de carácter global, es costosa para los sistemas de salud y para los enfermos. Existe evidencia de la posibilidad de prevención efectiva de la mayoría de los eventos asociados a la desnutrición; con una correcta detección y una temprana intervención, por lo que se les puede considerar como errores evitables de la atención médica.

Actualmente no existe un estudio que tome en consideración la importancia de la valoración nutricional en pacientes inmunodeprimidos. Tampoco existen estudios sobre el impacto de una temprana intervención nutricional en pacientes con riesgo de desnutrición y Lupus Eritematoso Generalizado.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desnutrición es un problema de índole universal que afecta directamente el pronóstico de los pacientes hospitalizados.

En los últimos años se han publicado diversos estudios que resaltan la importancia de los eventos adversos asociados a la desnutrición tanto en enfermos hospitalizados y ambulatorios en términos de frecuencia, consecuencias para los pacientes afectados y costos para los hospitales e instituciones de salud.

Existe evidencia de que la desnutrición es un diagnóstico subdiagnosticado por el personal de salud, a pesar de ser reconocido el impacto negativo de la misma sobre el pronóstico del enfermo.

A pesar de las numerosas recomendaciones publicadas para mejorar el diagnóstico oportuno de desnutrición, muchas instituciones no incorporan las mismas a sus actividades de trabajo. Existen varias barreras que obstaculizan la transición de estas ideas a la práctica.

Entre los impedimentos se incluyen: la incapacidad de los profesionistas de la salud para ver y reconocer a los pacientes que se encuentran en riesgo de

desnutrición; la falta de aplicación de evaluaciones prácticas que ayuden a conocer mejor el estado nutricional del paciente.

Se ha empleado la valoración global subjetiva en diferentes escenarios con buenos resultados como lo son los pacientes oncológicos y la población geriátrica. Hasta el momento no se ha estudiado su aplicación en enfermos inmunodeprimidos como es el caso de los pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado.

No existe una determinación única que defina la desnutrición.

Por tal motivo es imperante realizar estudios que permitan analizar el impacto que éste tipo de evaluaciones pueden tener en pacientes cuyos factores agregados como el grado de actividad y fármacos concomitantes pueden intervenir en la morbilidad y mortalidad de los enfermos.

ANTECEDENTES

MARCO TEÓRICO:

El Lupus Eritematoso Generalizado es el prototipo de las enfermedades autoinmunes con un curso crónico y manifestaciones de la enfermedad variables. Se caracteriza por periodos de remisiones y exacerbaciones; las cuales pueden involucrar cualquier órgano o sistema así como sus combinaciones. (1)

Su etiología no es conocida pero se ha encontrado en su patogénesis factores genéticos, inmunológicos y ambientales. La prevalencia de la enfermedad es 1:1000. Es una enfermedad que típicamente afecta a mujeres en edad fértil. La razón hombre/mujer es de 1/7. Se puede presentar en menores de 14 años en un 8% de los casos. Un 9% de los casos de lupus se presentan en mayores de 50 años. (2)

La mortalidad en pacientes con LEG es por lo menos tres veces mayor que la población general. Las tasas de supervivencia son de 80% a los 10 años del diagnóstico y de 65% a los 20 años. (3) Las muertes en etapas tempranas al diagnóstico se atribuyen a complicaciones infecciosas o a la actividad de la enfermedad. Mientras que las muertes que

ocurren en etapas tardías son atribuibles la mayor parte a enfermedad vascular aterosclerótica. (1)

La historia natural de la enfermedad se caracteriza por episodios de actividad y recaídas que se intercambian con periodos de remisión. El resultado clínico por lo tanto es altamente variable oscilando desde la remisión completa hasta la muerte por actividad de la enfermedad.

No obstante; tanto la morbilidad y la mortalidad en LEG se ha modificado en los últimos años debido a diferentes razones: uso más conservador de glucocorticoides y el empleo de inmunosupresores modificadores de la enfermedad, además de un mayor conocimiento y entendimiento de la enfermedad. (2) El tratamiento con dosis altas de glucocorticoides puede contribuir a la aparición de miopatía, osteoporosis, hipertensión, enfermedad vascular e infecciones. Sin embargo un tratamiento agresivo temprano puede retrasar o prevenir la morbilidad y las fallas orgánicas en el transcurso de la enfermedad por lo que se considera costo-efectivo. (1).

Se han encontrado múltiples anormalidades inmunológicas en los pacientes con LEG. Estas alteraciones involucran al mal funcionamiento del sistema inmunológico tanto humoral como celular como principal mecanismo fisiopatológico de la enfermedad.

Esta falta de regulación en el sistema inmune ocasiona la formación de anticuerpos y respuesta celular en contra del huésped en un espectro variable de leve a potencialmente letal. Desencadenantes de activación del sistema inmune serán responsables de brotes; mientras que la inmunosupresión del mismo brindará remisiones a los pacientes. (4)

El LEG es una enfermedad con múltiples blancos orgánicos. Virtualmente cualquier órgano o sistema puede verse afectado. Los hallazgos clínicos encontrados por sistemas incluyen los siguientes:

Constitucionales: fatiga, fiebre en ausencia de infección, pérdida de peso.

Músculo-esquelético: artritis, artralgias, miositis.

Piel: eritema malar, fotosensibilidad, úlceras orales, alopecia, fenómeno de Raynaud, púrpura, urticaria, vasculitis.

Renal: hematuria, proteinuria, cilindros, síndrome nefrótico.

Gastrointestinal: náusea, vómitos, dolor abdominal.

Pulmonares: serositis, neumonía intersticial, hipertensión pulmonar.

Cardíacas: pericarditis, endocarditis, miocarditis.

Reticulo-endotelial: adenopatías, esplenomegalia, hepatomegalia.

Hematológicas: Anemia, trombocitopenia, leucopenia.

Neuropsiquiátricas: Psicosis, convulsiones, mielitis transversa, neuropatías craneales, neuropatías periféricas.

El diagnóstico de Lupus Eritematoso Generalizado es un diagnóstico clínico; no existe un hallazgo clínico o de laboratorio único que sea definitorio de la enfermedad. En algunos pacientes la enfermedad se desarrolla en el transcurso del tiempo y únicamente después de varias visitas médicas se puede establecer la enfermedad.

Por tal motivo el Colegio Americano de Reumatología propuso criterios de clasificación en 1982 con una actualización en 1997. Los criterios no fueron destinados para el diagnóstico. Están enfocados en ser una guía de apoyo; que en conjunto con la exploración física minuciosa ayuden a establecer el diagnóstico. Debe de considerarse en el diagnóstico

diferencial de ésta enfermedad otras enfermedades reumatológicas, infecciosas e incluso malignas antes de establecer el diagnóstico definitivo de LEG.

Esta clasificación se basa en 11 criterios. Con el fin de incluir a un paciente en estudios clínicos; se puede decir que una persona tiene Lupus Eritematoso Generalizado si reúne 4 o más de los criterios que se enumeran a continuación (5):

1. **Eritema malar:** Eritema fijo; plano o elevado sobre las eminencias malares y que respeta los surcos nasolabiales.
2. **Lesiones discoides:** placas eritematosas con hiperqueratosis; puede ocurrir cicatrización atrófica en lesiones antiguas.
3. **Fotosensibilidad:** Exantema cutáneo como resultado de una reacción inusual a la exposición solar.
4. **Úlceras orales:** Úlceras orales o nasofaríngeas, usualmente indoloras.
5. **Artritis no erosiva:** Involucramiento de 2 o más articulaciones periféricas caracterizadas por inflamación, derrame y dolor a la palpación.
6. **Pleuritis o pericarditis:** Pleuritis documentada por frote o ante la evidencia de derrame pleural. Pericarditis diagnosticada por cambios electrocardiográficos, frote pericárdico o derrame pericárdico.

7. **Renal:** Proteinuria persistente mayor de 0.5 g/d o más de +++ en tira. Cilindros urinarios.
8. **Neurológico:** Convulsiones en ausencia de drogas o alteraciones metabólicas. Psicosis en ausencia de drogas o alteraciones metabólicas.
9. **Hematológica:** Anemia hemolítica con reticulocitosis, leucopenia menos de 4,000 en dos ocasiones, linfopenia menos de 1500 en dos ocasiones, trombocitopenia menos de 100,000 en ausencia de tóxicos.
10. **Inmunológico:** Anticuerpos anti-DNA, Anti-Sm, anticuerpos anti-fosfolípidos.
11. **Anticuerpos antinucleares positivos:** Títulos anormales de anticuerpos antinucleares por inmunofluorescencia o ensayo equivalente.

La presencia de 4 de los 11 criterios propuestos para el diagnóstico de Lupus Eritematoso Generalizado tiene una especificidad de 95% y sensibilidad del 85% para establecer el diagnóstico de LEG. (5).

Como se comentó con anterioridad tanto en la patogenia de la enfermedad como parte de los criterios diagnósticos; las alteraciones inmunológicas y la alteración del sistema inmune son patognomónicos de la enfermedad.

Particularmente hasta 95% de los pacientes con LEG diagnosticado cursan con elevación de títulos de anticuerpos antinucleares. Los títulos elevados de anticuerpos anti-DNA han sido considerados como el principal marcador de actividad del LEG. Estos títulos se han asociado además con una alta prevalencia de anemia hemolítica, nefropatía y fiebre.

La prevalencia de otros anticuerpos como anti-Ro (SSA) y anti-La (SSB) es del 20 y 30% respectivamente. Títulos de SSB se han asociado a eritema malar, fotosensibilidad, serositis y trombosis. La prevalencia de anti-RNP es de 13% con mayor incidencia en su presentación de fenómeno de Raynaud, miositis y linfadenopatía. Por su parte la presencia de anti-Sm ocurre en un 10% de los pacientes y es más prevalente en aquellos con úlceras orales y miositis. El factor reumatoide se puede encontrar en 18% de los casos con una mayor prevalencia de síndrome sicca pero con una menor prevalencia de nefropatía. La presencia de anticuerpos anti-fosfolípidos se asocia a síndrome anti-fosfolípido secundario y por tal motivo con eventos trombóticos y pérdidas gestacionales. (1).

Entre los predictores de mortalidad más importantes en LEG se encuentra la nefritis lúpica. En un estudio multiétnico de 9 años de seguimiento se reveló que los grupos étnicos más afectados son los afro-americanos seguidos de los hispanos. Siendo la nefritis lúpica IV la de mayor prevalencia hasta un 65%. La presentación más común es proteinuria,

hematuria e hipertensión. Hasta un 30% de los pacientes a pesar de tratamiento médico requirieron terapia renal sustitutiva y de ellos 8% murió en el periodo de observación señalado. (6).

Ensayos clínicos aleatorizados han mostrado también el papel que juega la serología en el pronóstico de la enfermedad. Observando que el sexo masculino tiene mayor incidencia de nefritis lúpica y anemia hemolítica que el sexo femenino. El LEG de inicio en la infancia se relaciona una actividad renal más activa que el del inicio en adulto y que la presencia de anti-DNA predice nefritis lúpica más severa que su contraparte en ausencia de anticuerpos antinucleares extraíbles los cuales se asocian a formas más benignas de nefropatía lúpica.(7, 8)

En el estudio británico se demostró que las complicaciones infecciosas son una de las principales causas de mortalidad en LEG y que contribuyen a la hospitalización de hasta 15% de los pacientes. En forma similar las muertes atribuibles a infección oscilan entre 20-32.5%. Entre las causas infecciosas la más frecuente fue neumonía. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia comprendieron *S. aureus* y *Pseudomonas aeruginosa*. Se demostró que los pacientes más susceptibles fueron aquellos que recibieron como parte de su tratamiento bolos de metilprednisolona o de ciclofosfamida (9)

Por su parte el proyecto "euro-lupus" atribuye la mortalidad en LEG a: actividad de la enfermedad (26.5%), trombosis (26.5%), infección (25%) durante los 10 años de observación del proyecto. (2)

Una vez que se establece el diagnóstico de Lupus Eritematoso Generalizado deberá de estimarse el grado de actividad de la enfermedad y su severidad y establecer un plan de tratamiento con referencia a Reumatología para su seguimiento, evaluación de enfermedad no controlada y el manejo de la enfermedad con daño orgánico severo.

Entre las estrategias terapéuticas deberá establecerse el nivel de actividad de la enfermedad y su severidad y a continuación elegir el fármaco con menor toxicidad para el paciente. Al ser una enfermedad con un espectro clínico variable y diferentes manifestaciones en cada paciente el tratamiento deberá individualizarse. Por tal motivo en algunos pacientes bastará con antiinflamatorios no esteroideos para control de su enfermedad mientras que en el espectro contrario los pacientes con actividad severa o grave podrán requerir dosis altas de glucocorticoides o inclusive mielosupresión con citotóxicos como la ciclofosfamida.

Por definición se refieren a dosis altas de glucocorticoides a 40-60 mgs de prednisona o su equivalente. Esto aumenta la supervivencia entre los pacientes con manifestaciones de nefritis lúpica severa.

El tratamiento con citotóxicos deberá limitarse a nefritis lúpicas severas y cuando el tratamiento con glucocorticoides a dosis altas ha fallado en pacientes con citopenia, manifestaciones en sistema nervioso central, hemorragias alveolares y vasculitis. Las tasas variables de respuesta al tratamiento; además de la alta toxicidad de los tratamientos requieren ser manejados por un experto.

En igual medida es importante la educación del paciente en las siguientes cuestiones: expectativas realistas de su enfermedad, evitar la exposición a rayos UV, evitar la fatiga, identificar los síntomas y signos de actividad o recaída, apego a tratamiento y citas de seguimiento médico. (3)

Es poco lo que existe escrito sobre el impacto del estado nutricional en pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado. Lo escrito recientemente en la literatura médica va orientado a la determinación de micronutrientes y establecer el grado de actividad en LEG. Tal es el caso de la determinación de niveles de vitamina D. En estudios realizados en

enfermedades autoinmunes como el de Adorini et al. se ha relacionado a la suplementación con vitamina D para el control de enfermedades autoinmunes. En el caso de la serie de Bonakdar et al. se observó una elevada frecuencia de deficiencia de vitamina D en casos de recientes diagnóstico y de igual manera con un incremento en el grado de actividad de la enfermedad (10)

Alrededor de 30% de los pacientes hospitalizados se encuentran desnutridos y una gran proporción de pacientes deterioran su estado nutricional durante la hospitalización. El propósito del escrutinio nutricional es predecir el impacto de factores nutricionales en el pronóstico del paciente; así como la influencia del tratamiento nutricional en la disminución de complicaciones y menor tiempo de recuperación del periodo de enfermedad. (11) Por tal motivo una intervención nutricional temprana puede mejorar los resultados durante una hospitalización (12):

Se define como escrutinio nutricional al proceso de identificar a las características asociadas con problemas nutricionales con el fin de categorizar a los pacientes que se encuentran en desnutrición o en riesgo de presentarla. (11,13)

Las evaluaciones nutricionales deben realizarse por expertos en nutrición en un proceso riguroso que incluye: obtención de los antecedentes médicos y de la dieta del paciente, el estado clínico actual, antropometría, laboratorios, exploración física detallada y una estimación de los requerimientos nutricionales de cada paciente. (13)

Los expertos definen como desnutrición a un estado agudo, subagudo o crónico en el estado nutricional en el que con inflamación o sin ella han ocasionado cambios en la composición corporal acompañados de una disminución en su función. Los parámetros empleados para el diagnóstico de desnutrición reflejan tanto los ingresos nutricionales así como la severidad y duración de la enfermedad acompañante. (13).

La inflamación y sus mecanismos compensatorios asociados pueden causar anorexia, alteraciones en la composición corporal y un metabolismo de estrés. Proteínas de fase aguda como la proteína C reactiva son también predictores potentes de morbilidad y mortalidad los cuales se encuentran elevados en la presencia de inflamación. Los estados de desnutrición se asocian a alteraciones metabólicas mediadas por la respuesta inflamatoria al trauma o enfermedad. La inflamación promueve el catabolismo del músculo esquelético y por lo menos en parte es mediada por citocinas inflamatorias. (13,14). Los requerimientos nutricionales son alterados por la cascada inflamatoria; su impacto en la fase aguda ocurre por

la elevación de los requerimientos energéticos en reposo y por una mayor excreción de nitrógeno. La anorexia que acompaña los estados inflamatorios favorece a una mayor pérdida de peso si la ingesta nutricional es inadecuada. (14).

Entre las citocinas relacionadas a la inflamación con un impacto negativo en el estado nutricional del paciente destacan el factor de necrosis tumoral; inicialmente nombrado "caquectina", por su asociación a caquexia en ratones. Además del factor de necrosis tumoral; las interleucinas en particular IL-1 e IL-6 se han relacionado con un impacto nutricional negativo al promover el catabolismo muscular, inhibir la síntesis de proteínas, desencadenar la apoptosis e influir negativamente en la contractibilidad muscular. (15)

Dependiendo de los criterios que se usen ocurre desnutrición entre un 15-50% de los pacientes durante la hospitalización. Esto se ha asociado previamente a mayor número de días de estancia hospitalaria y a la disminución en la calidad de vida. Los médicos están capacitados en diagnosticar y tratar enfermedades primarias pero existe poco conocimiento en el tratamiento de comorbilidades. Es por tal motivo razonable que enfermedades como la desnutrición sean subestimadas al ingreso de los pacientes. (16)

No existe una variable única ni en la clínica, ni por laboratorio que pueda ser recomendada como indicador aislado del estado nutricional del paciente. (20) Ocurre desnutrición proteico-energética cuando la ingesta de la misma falla al cumplir con los requerimientos demandados por el paciente. (17)

El uso de parámetros objetivos como antropométricos, bioquímicos e inmunológicos; ha sido cuestionado en vista de que factores no nutricionales pueden afectar su resultado. Es por tanto que la valoración nutricia tradicional exige un buen juicio clínico para establecer un diagnóstico nutricional adecuado. (18)

TIEMPO	PERDIDA DE PESO SIGNIFICATIVA (%)	PERDIDA GRAVE DE PESO (%)
1 semana	1-2	> 2
1 mes	5	> 5
3 meses	7.5	> 7.5
6 meses	10	> 10

Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. JPEN 1977;1:11-22.

La gravedad de la pérdida de peso de un individuo se determina considerando la proporción de los cambios en el peso durante un lapso de tiempo. Se estima que una pérdida de peso significativa; mayor de 10% en un periodo de tres meses. En éstos casos el paciente está en riesgo de presentar daño en la función orgánica y de resultados clínicos adversos. (18)

Otro de los indicadores empleados con mayor frecuencia tanto en el diagnóstico de desnutrición como de obesidad es el índice de masa corporal (IMC). Tiene la desventaja que algunos pacientes con desnutrición que se encuentran en rangos de normalidad o en el rango de sobrepeso; ya que la masa grasa enmascara la pérdida de masa corporal magra. (18)

IMC Kg/m²	Clasificación
Menos de 18.5	Bajo peso
18.5-24.9	Normal.
25-29	Sobrepeso.
30-34.9	Obesidad grado 1.
35-39.9	Obesidad grado 2.

Mayor de 40

Obesidad grado 3.

1997. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. World Health Organization, Geneva.

La medición de pliegues cutáneos mediante un calibrador, ayuda a valorar la reserva grasa del organismo. El sitio utilizado con mayor frecuencia es el tríceps, en el punto medio del brazo. Es una medición práctica en todos los grupos de edad tanto en la escasez de reservas energéticas, así como en la obesidad. (18)

Existen marcadores bioquímicos que evalúan el estado nutricional a través de las reservas de nutrimentos, la concentración plasmática o su excreción. Entre los indicadores bioquímicos se encuentra la albúmina. La albúmina es la proteína plasmática más abundante; interviene en el transporte de macromoléculas y en el mantenimiento del sistema vascular, previene el edema.

La reserva corporal de albúmina en mujeres es de 3 a 4 g/kg y en los hombres de 4 a 5 g/kg. El 60% se encuentra en el espacio extravascular. El 40% correspondiente al espacio intravascular se encarga de regular la presión oncótica del plasma. Su concentración varía de acuerdo a la cantidad de proteínas que se

ingieren, síntesis, catabolismo y pérdidas anormales. Disminuye en casos de traumatismos, cirugías, cáncer, infección, insuficiencia hepática. Existen pérdidas significativas de albúmina en lesiones térmicas, síndrome nefrótico y la enteropatía perdedora de proteínas. Las hormonas anabólicas y los glucocorticoides incrementan la síntesis de albúmina. En estados de deshidratación o disminución del volumen plasmático incrementa su concentración.

La disminución en la concentración de albúmina se ha asociado con un aumento en la morbilidad y mortalidad; además de aumentar la estancia hospitalaria. (18,19) El estudio realizado por Baron et al. se realizó en una cohorte de pacientes con escleroderma con el fin de identificar el papel que juega la determinación de albúmina para establecer el estado nutricional de dichos pacientes. En dicha cohorte no fue posible demostrar la correlación entre hipoalbuminemia y desnutrición. Se encontró que hasta 20% de los pacientes con escleroderma se encuentran en alto riesgo de desnutrición; de ellos únicamente se reportó que 2% de los pacientes presentaron hipoalbuminemia, concluyeron que la determinación de albúmina no juega un papel confiable en el diagnóstico de desnutrición. (20)

Otro marcador que ha sido propuesto es la medición de niveles de transferrina. La transferrina es una proteína transportadora de hierro, cuya vida media es de 8 días. Su síntesis se incrementa en estados de deficiencia de hierro y disminuye en estados de pérdidas de proteínas. Es un parámetro útil en el seguimiento de los pacientes con apoyo nutricional ya que correlaciona de forma estrecha con los cambios en el balance nitrogenado. (18, 21)

La prealbúmina es la proteína encargadas de transportar la tiroxina y la proteína ligada al retinol. Tiene una vida media de dos días. Al igual que la transferrina por la menor vida media es un buen indicador de la eficacia del apoyo nutricional. (18)

Desde el punto de vista funcional; las pruebas de respuesta inmune constituyen una alternativa en la evaluación del estado nutricional. Las pruebas más utilizadas incluyen el conteo total de linfocitos y las pruebas de hipersensibilidad cutánea.

Es importante enfatizar que estas pruebas no son marcadores específicos del estado nutricional de un individuo ya que pueden modificarse por múltiples

factores no nutricionales. La cuenta total de linfocitos puede disminuir ante situaciones de estrés, cáncer, cirugía, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, administración de glucocorticoides, radioterapia o quimioterapia. Por otra parte puede incrementarse el conteo total de linfocitos en los casos de infección o estados linfoproliferativos.

No obstante a pesar de ello se ha encontrado aumento en la morbilidad y mortalidad post-operatoria en pacientes que presentan anergia cutánea. (18, 22)

PARAMETRO	Normal	Leve	Moderada	Grave
Albúmina (g/dl)	3.5-5	2.8-3.5	2.1-2.7	<2.1
Transferrina (mg/dl)	200-400	150-200	100-150	<100
Prealbúmina (mg/dl)	15.7-27.9	10-15	5-10	<5
Linfocitos	1500 o más	1500-1000	999-500	<500

Otras herramientas útiles para valorar el estado nutricional del paciente incluyen la combinación de cuestionarios y medidas antropométricas para establecer un pronóstico nutricional de los pacientes.

Esto es de vital importancia ya que se estima que del 25-40% de los pacientes hospitalizados presentan desnutrición. Y en la actualidad con métodos convencionales solamente son detectados la mitad de éstos casos por el personal del hospital. (16) En el estudio de Kruizenga et al. se reportó un mayor reconocimiento de los pacientes con desnutrición del 50 al 80% con el empleo de SNAQ un cuestionario el cual es empleado como herramienta de valoración nutricional (23). Se requieren estudios económicos adicionales para evaluar si se trata de una intervención costo-efectiva.

En el estudio de Skipper et al. se realizó un análisis de la evidencia de las herramientas de valoración nutricional. La descripción de la valoración nutricional inició en 1979 con el proyecto de Seltzer en el cual se realizó determinación de albúmina y conteo de linfocitos totales en los pacientes hospitalizados y en aquellos con apoyo nutricional como una estrategia de evaluación del estado nutricional. (24)

Se ha empleado también el índice de riesgo nutricional. Este se desarrolló en 1991 para determinar la eficacia de nutrición parenteral perioperatoria. Se basa en la medida de albúmina sérica y las diferencias entre el peso actual del paciente y el previo. El estudio original tomaba en cuenta la anergia cutánea y niveles de transferrina. El cálculo se estima con la siguiente fórmula: $(1.519 \times \text{albúmina}) + .417(\text{peso actual/peso habitual}) \times 100$. Las categorías muestran sin riesgo nutricional IRN mayor de 100, riesgo nutricional límite mayor de 97.5, leve 83.5-97.5 y riesgo nutricional severo cuando el IRN es menor de 83.5. (25)

La evaluación nutricional por definición es el proceso de identificar pacientes o grupos en quienes el diagnóstico nutricional puede beneficiarse de la intervención de un especialista en nutrición. Las herramientas de valoración nutricional deben ser rápidas, fáciles de usar, válidas y confiables en la población estudiada. (24).

Según Venrooij et al. se define como trastorno nutricional o desnutrición como un cambio en la medición de la composición corporal en un periodo de tiempo. (26)

Entre las herramientas diagnósticas más utilizadas para clasificar a un paciente como desnutrido o en riesgo de presentar desnutrición se encuentra la valoración global subjetiva. Esta valoración fue propuesta por Detsky et al. en el año de 1987. Inicialmente su validez se aplicó para predecir el número de infecciones post-quirúrgicas. (27)

La valoración global subjetiva comprende 5 reactivos detallados durante la historia clínica con el paciente. El primero de los reactivos comprende a la existencia de pérdida de peso no intencionada en los 6 meses previos. Esta pérdida de peso se expresa en kilogramos o en el porcentaje de dicha pérdida. Se considera como una pérdida es pequeña cuando es menor del 5%, es potencialmente significativa cuando abarca una pérdida entre el 5 y 10% y es definitivamente significativa cuando ocurre una pérdida ponderal mayor al 10% en un periodo de 6 meses. Este reactivo toma también en cuenta el patrón de la pérdida ponderal. Aquellos pacientes que tienen una recuperación parcial de peso en el periodo de 6 meses se consideran en un mejor estado nutricional que aquellos que continúan perdiendo peso.

El segundo reactivo que toma en cuenta la valoración global son los ingresos dietéticos en relación al patrón habitual del paciente. Los pacientes se clasifican como un patrón normal o anormal de ingresos dietéticos. Define como un patrón anormal al ayuno, líquidos hipocalóricos, dieta líquida exclusivamente o dietas sólidas subóptimas.

Como tercer reactivo se evalúa si el paciente presenta síntomas significativos gastrointestinales: anorexia, náusea, vómitos, diarrea. Y define como síntoma significativo a aquellos que se presentan diariamente por un periodo mayor de dos semanas. La diarrea de corta duración o el vómito intermitente por lo tanto no son considerados como significativos.

Considera como cuarto reactivo de la historia clínica la capacidad funcional del paciente o el nivel de energía. Sitúa al paciente desde los extremos de postración hasta totalmente funcional.

Por último reactivo de la historia toma en cuenta las demandas metabólicas del paciente dependiendo su enfermedad. Toma en cuenta a pacientes con grandes demandas metabólicas como quemaduras o pacientes con brotes de colitis

ulcerativa crónica con grandes pérdidas diarias de volumen. En contraparte enfermedades de bajo estrés pudieran ser catalogados neoplasias de bajo grado o infecciones leves.

La valoración global subjetiva se complementa con 4 componentes en su exploración física. Cada uno de éstos componentes se les asignará un puntaje respectivamente: normal (0), leve (1+), moderado (2+), severo (3+).

El primer componente de la exploración física es la pérdida de grasa subcutánea la cual es medida en el pliegue tricípital. Como segundo componente es la pérdida de masa muscular la cual es determinada por la palpación de tono en el cuádriceps o deltoides. Los otros componentes de la exploración incluyen edema de tobillo, edema sacro o la existencia de ascitis en la exploración física.

En base a los hallazgos de la exploración física y del interrogatorio el clínico es capaz de asignar una de tres categorías al paciente según la valoración global subjetiva del mismo. Estas categorías son: adecuado estado nutricional (A), desnutrición moderada o riesgo de desnutrición (B) y desnutrición severa (C).

Dentro de la evaluación se asigna categoría B si existe por lo menos un 5% de pérdida de peso corporal en pocas semanas previo al ingreso sin que exista una estabilización o ganancia ponderal. Si la pérdida de peso ocurre en un paciente con edema, ascitis o carga tumoral deberá influir menos la asignación a una categoría la pérdida de peso corporal.

De igual forma aquellos pacientes que tienen ganancias ponderales recientes que no sean secundarias a retención hídrica son asignados a la categoría A sin importar que la pérdida neta de peso fuese entre 5 y 10%. En especial aquellos pacientes que muestran mejoría en otros aspectos de la valoración global subjetiva; como mejoría del apetito.

Para que un paciente sea asignado a la categoría C, debe presentar francos signos de desnutrición: pérdida significativa de tejido subcutáneo, pérdida de masa muscular o edema.

Cuando el evaluador presenta dudas en asignar a un paciente a cierta categoría; es decir A o B, la instrucción por el autor es asignar la mejor categoría. En

forma similar y como se comentó. Aquellos pacientes que son asignados a la categoría C implican signos francos de desnutrición. (27)

En el estudio original de Detsky et al. se observó que de 109 pacientes que fueron sometidos a la valoración por dos evaluadores diferentes existe una concordancia inter-observador del 91%; lo cual es un 78% mayor que el azar al coincidir en las categorías asignadas a cada paciente. (27)

Una de las ventajas que además ofrece la valoración global subjetiva es la flexibilidad que ofrece a los clínicos de capturar pequeños cambios en los patrones clínicos; tal es el caso en el patrón de la pérdida de peso corporal que tiene determinado paciente en comparación con otro. Otra ventaja a favor de la valoración global subjetiva es la relativa facilidad que tiene su aplicación; lo cual la convierte en una herramienta nutricional fácil de enseñar a la población médica.

A continuación se ejemplifica una valoración global subjetiva:

HISTORIA CLÍNICA	A	B	C
Modificación de peso en los últimos 6 meses 0-5% pérdida.	X		

5-10% pérdida.		X	
Mayor 10% pérdida.			X
Modificación de peso en las últimas 2 semanas			
Sin cambio.	X		
Incremento dentro del 5%	X		
Incremento mayor al 5%	X	X	
Sin cambio, pero debajo del peso habitual.		X	
Incremento menor al 5%		X	
Disminución.			X
INGRESOS DIETETICOS:			
Sin cambios; adecuado.	X		
Sin cambios; inadecuado.		X	
Cambios			Duración cambio.....
Dieta subóptima		X	
Líquida.		X	
Líquida hipocalórica			X
Ayuno.			X
SINTOMAS GASTROINTESTINALES: Náusea, vómito, diarrea, anorexia			
Ninguno, intermitente.	X		

Algunos (diario más de 2 x semana)		X	
Todos			X
CLASE FUNCIONAL:			
Sin disfunción.	X		
Dificultad a la deambulación/actividades normales.		X	
Postrado en silla o en cama			X
Cambios en las últimas dos semanas:			
Mejoría	X		
Sin cambios		X	
Empeoramiento.			X

EXPLORACIÓN FISICA.	A	B	C
Grasa subcutánea			
Debajo de los ojos	Ligero abultamiento		Hojos hundidos.
Tríceps	Espacios anchos entre		Poco espacio entre

Bíceps	los dedos.		los dedos.
Pérdida masa muscular.			
Cuadriceps.	Redondos sin depresión.		Deprimidos y delgados.
Pantorrilla	Bien desarrollada.		Delgada, sin definición muscular
Edema	Sin edema.	Leve-moderado.	Severo.
Ascitis	Sin ascitis.	Leve-moderada.	Severa.

La desnutrición clínica tiene un impacto directo en la morbilidad hospitalaria. En el estudio de Sungurtekin se evaluó el estado nutricional de los pacientes y su relación con complicaciones después de cirugía mayor intraabdominal. Se detectó desnutrición en 40% de los pacientes. En los pacientes con desnutrición se reportaron complicaciones en un 17%. Cuando la pérdida ponderal pre-quirúrgica era superior al 20% se observó una mortalidad del 33.5% en comparación con un 3.5% en el grupo contrario. (28)

Se ha empleado la valoración global en un gran número de escenarios médicos debido a su alto grado de reproducibilidad. Como se ha mencionado por otros estudios existe una falta de reconocimiento temprano de pacientes con desnutrición. Un pobre estado nutricional afecta negativamente en la salud del paciente y en la recuperación de su enfermedad. En el estudio de McWhirter et al. se demostró una constante falta de detección de la desnutrición en la clínica lo cual sugiere la necesidad de educar al personal médico en la detección de la misma (29).

Como lo demostró Baccaro et al. la desnutrición hospitalaria es un problema de salud pública de alto impacto y ésta misma se puede agravar aún más durante la estancia hospitalaria. El autor comparó la detección de desnutrición empleando el índice de masa corporal fue solo del 9.9% de la población estudiada en comparación al empleo de la valoración global subjetiva que identificó a 48.7% de pacientes en riesgo de desnutrición o con ella. (30)

Se ha evaluado el estado nutricional en pacientes hospitalizados en áreas de medicina interna con resultados similares. En el estudio de Solórzano et al se mostró la detección de desnutrición por índice de masa en el 28.3% de los individuos

y con el empleo de la valoración global subjetiva según la comparación de pérdida ponderal se aumentó la detección hasta 33.2% de la población estudiada (31).

Otro de los estudios que han evaluado la aplicación de la valoración global subjetiva en la población latinoamericana es el de Baccaro et al. en el cual atribuyeron la desnutrición de los pacientes a múltiples factores: socioeconómicos, edad, patología de base y antecedentes médicos. Sin embargo enfatizó que solamente un 20% de los pacientes son detectados por los clínicos. La falta de acciones económicas para detectar los pacientes con desnutrición contrasta con los altos gastos que derivan de la misma como consecuencia. (32).

En el paciente oncológico particularmente con enfermedad avanzada es común que se presente desnutrición y pérdida de peso hasta en 50 a 90% de los pacientes con un impacto directo en la calidad de vida del paciente. Por tal motivo es necesario emplear frecuentemente apoyo nutricional. En el estudio de Thoresen et al. se demostró que la valoración global subjetiva es una herramienta nutricional válida para la detección de desnutrición en éste grupo de pacientes con la ventaja de ser un método fácil de realizar. Se comparó la medición de proteínas séricas las cuales concluyeron no pueden tratarse como un marcador confiable pues es común

la modificación de sus niveles en el paciente oncológico. (33) En el estudio de Ruiz-Domínguez et al, reportaron resultados similares con la ventaja de detectar tempranamente a los pacientes en riesgo de desnutrición en quienes es recomendable el apoyo nutricional precoz. (34) En una forma similar el estudio de Gómez et al diagnosticó desnutrición en 63% de los pacientes con el empleo de la valoración global subjetiva en comparación con un 23% detectado por mediciones antropométricas en pacientes con cáncer. (35).

Otra de las poblaciones donde se ha empleado con mayor frecuencia la valoración global subjetiva como herramienta de diagnóstico nutricional es la población geriátrica. Existen diferentes estudios en donde se ha correlacionado una mayor detección de desnutrición a través de la modificación del peso del paciente y los reactivos de la valoración global subjetiva al compararlo con mediciones antropométricas o marcadores bioquímicos de desnutrición con resultados similares. Diferentes estudios reportan hasta una detección de desnutrición por éste método del 30 al 65% (36-39).

Una de las ventajas de la evaluación global subjetiva independientemente del escenario es su alta reproducibilidad inter-observador. Incluso ha sido valorada

en pacientes críticos que requieren ventilación mecánica invasiva. Siendo nuevamente una mejor herramienta diagnóstica que parámetros antropométricos aislados (40)

Los pacientes con enfermedades autoinmunes son una población que no ha sido estudiada previamente por éste tipo de herramientas nutricionales. Al ser una población heterogénea resulta interesante el estudio del impacto que pudiera tener la desnutrición diagnosticada con la valoración global subjetiva con la duración de la estancia intrahospitalaria, adquisición de infecciones intrahospitalarias y la mortalidad del paciente.

OBJETIVOS

PRIMARIO

- Estimar la utilidad de la valoración global subjetiva como herramienta de evaluación del estado nutricional. Con ello establecer el pronóstico de morbilidad y mortalidad en los pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado.

SECUNDARIOS

- Establecer si el estado nutricional de los pacientes tiene un impacto en la adquisición de infecciones intrahospitalarias.
- Establecer si el estado nutricional de los pacientes tiene un impacto en la mortalidad intrahospitalaria.
- Comparación entre variables antropométricas y la valoración global subjetiva para la detección oportuna de pacientes en riesgo de desnutrición.
- Establecer si el estado nutricional de los pacientes tiene un impacto en la duración de estancia hospitalaria.

HIPÓTESIS:

Los pacientes diagnosticados con riesgo de desnutrición o desnutridos por la valoración global subjetiva tienen una mayor mortalidad o morbilidad; representada por mayor duración de la estancia intrahospitalaria o la adquisición de infecciones intrahospitalarias.

El índice de masa corporal infraestima el diagnóstico de desnutrición en comparación de la valoración global subjetiva.

JUSTIFICACIÓN

La valoración del riesgo nutricional en los pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado y sus implicaciones pronósticas en morbilidad; definida por la adquisición de infecciones intrahospitalarias o aumento en la estancia intrahospitalaria o en la mortalidad del paciente.

Hasta el momento no existen estudios que hayan evaluado el impacto nutricional en la morbilidad y mortalidad de los pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado. Se plantea que al realizar un escrutinio nutricional y al detectar aquellos pacientes desnutridos se puedan tratar durante la hospitalización y disminuir la morbilidad. Tomando en cuenta a la desnutrición como una variable independiente del grado de inmunosupresión o de actividad de la enfermedad en los pacientes con lupus.

ALCANCE

La información epidemiológica obtenida en este estudio es representativa, debido, a la naturaleza asistencial dinámica de la población particular de enfermos que se atiende en del departamento de urgencias del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y al corto periodo de tiempo observado.

Por lo que, en esta etapa, únicamente, se pretende contribuir a la concienciación respecto a los problemas en la detección de desnutrición en paciente con Lupus Eirtematoso Generalizado hospitalizados en servicios de urgencias y generar la inquietud de estudiar con mayor profundidad su magnitud e impacto en nuestro medio y en el futuro probar estrategias de mejora continua de este tópico en el ámbito del bienestar de los pacientes.

MÉTODOS

DISEÑO METODOLÓGICO

Estudio descriptivo transversal retrospectivo sobre el empleo de la valoración global subjetiva como herramienta nutricional en pacientes con Lupus Eritematoso Generalizado en el departamento de urgencias del INCMNSZ. Se realizó en una muestra de enfermos ingresados en tal servicio durante 01-02-2010 al 30-04-2010.

Se obtuvieron de la estancia hospitalaria de cada uno de los pacientes, los datos necesarios, para describir duración de la estancia hospitalaria, enfermedades previas, parámetros antropométricos, parámetros bioquímicos, uso de dispositivos invasivos, determinación de infecciones, aislamientos microbiológicos, grado de inmunosupresión del paciente.

El seguimiento de los pacientes inició a partir del ingreso al departamento de urgencias y terminó hasta el egreso hospitalario del paciente.

CONTEXTO DEL ESTUDIO

El INCMNSZ es un hospital de enseñanza de tercer nivel de atención con 167 camas censables y 60 no censables, que en promedio atiende mensualmente a 400 pacientes hospitalizados, con una estancia hospitalaria promedio de alrededor de diez días. El departamento de urgencias del INCMNSZ actualmente cuenta con 32 espacios de internamiento: 4 consultorios, 10 anexos, 10 camillas y 8 camas para

cuidados intensivos. Su carga de asistencia es de aproximadamente 25,000 visitas anuales.

Se atienden pacientes adultos con problemas médicos y quirúrgicos complejos o complicados, exceptuando los relacionados con las especialidades médicas de ginecología, obstetricia y traumatología.

PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Pacientes que se encontraban ingresados en el departamento de urgencias del INCMNSZ durante el periodo comprendido del 01-02-2010 al 03-04-2010.

Criterios de Inclusión.

- Estar ingresado en el departamento de urgencias del INCMNSZ por más de 24 horas.
- Diagnóstico confirmado de Lupus Eritematoso Generalizado según los criterios de la Asociación Americana de Reumatología.

Criterios de Exclusión.

- No cumplir con los criterios de inclusión.
- No contar con documentación completa en el expediente clínico del paciente.
- No disponibilidad del expediente clínico para su revisión.

Criterios de Eliminación.

- Ninguno.

TAMAÑO DE MUESTRA

Se incluyeron a todos los pacientes que cumplieron los criterios para participar en el estudio y que no tuvieron criterios de exclusión. En base a estadísticas institucionales recientes sobre ingresos hospitalarios en el departamento de urgencias se esperaba reunir un mínimo de 25 pacientes en el periodo estipulado.

VARIABLES

VARIABLES principales.

- Estancia hospitalaria: duración en días desde el ingreso al departamento de urgencias hasta el egreso del mismo.
- Valoración bioquímica nutricional: marcadores de laboratorio del estado nutricional: albúmina, cuenta total de linfocitos, hemoglobina.
- Dispositivos invasivos: cualquier instrumento aplicado a un paciente para su monitorización o tratamiento: sonda urinaria, catéter venoso central, intubación endotraqueal.
- Infecciones intrahospitalarias: colonización de un organismo por especies exteriores que resultan perjudiciales para su funcionamiento normal las cuales ocurren después de las 48 horas del ingreso del enfermo.
- Inmunosupresión: inhibición intencional de la respuesta inmune mediante el uso de medicamentos.

- Valoración antropométrica nutricional: medición de las dimensiones humanas para determinar el estado nutricional de un individuo: peso, circunferencia braquial, pliegue cutáneo tricipital, índice de masa corporal, circunferencia de cintura.
- Valoración global subjetiva: valoración nutricional que incluye síntomas y signos para categorizar a los pacientes en tres grupos: adecuado estado nutricional, en riesgo de desnutrición o desnutrición moderada y desnutrición severa.

Variables secundarias

- Datos sociodemográficos: edad, género, fecha de ingreso al departamento de urgencias y de egreso hospitalario.
- Datos de morbilidad previa: morbilidad crónica previa de acuerdo a la décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10).
- Datos de morbilidad al ingreso: motivos de consulta y motivos de ingreso al departamento de urgencias.

FUENTES DE DATOS

Las variables fueron obtenidas de las siguientes fuentes: bitácoras del departamento de urgencias, censos diarios de pacientes del DU e información de los expedientes clínicos: hojas de atención de urgencias, historias clínicas, hojas de enfermería, hojas de indicaciones médicas y hojas de egreso.

Los marcadores bioquímicos del estado nutricional se obtuvieron a través de la bitácora de urgencias y de la captura de los mismos en hojas de reporte de laboratorio.

Las variables antropométricas fueron obtenidas por una valoración nutricional que incluyó antropometría realizados por una sola persona en todos los casos del departamento de nutrición hospitalaria.

La confirmación de infección se obtuvo a través del sistema de reportes de cultivos de microbiología del departamento de Infectología hospitalaria.

MEDIDAS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS:

Se utilizaron estadísticas descriptivas de medidas de tendencia central y de dispersión (media, desviación estándar, valor mínimo, valor máximo, mediana) así como frecuencias simples de los datos obtenidos. Se empleó el programa informático de Microsoft® Excel® 2010 versión 14.0 para la elaboración y el análisis de las bases de datos del estudio.

Para la comparación de las variables en distintas poblaciones se empleó el programa IBM SPSS Statistics 20.0®. Se aplicó la prueba exacta de Fisher en variables dicotómicas. Para la correlación de medianas de variables no paramétricas independientes se empleó la prueba U de Mann Whitney.

SESGOS PREVISTOS:

Se incluyeron únicamente a pacientes con expediente clínico del INCMNSZ, debido a la población particular de enfermos atendidos en el Instituto al ser un centro de alta especialidad de referencia pudiera ser potencialmente un sesgo institucional.

Es posible la presencia de sesgo de seguimiento pues la información capturada se limitó exclusivamente a la obtenida durante la estancia hospitalaria del estudio.

RESULTADOS

PARTICIPANTES:

En el periodo comprendido entre el 01-02-2010 al 30-04-12 ingresaron 31 pacientes con el diagnóstico de Lupus Eritematoso Generalizado.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

El género estudiado fue femenino en la totalidad de la muestra (100%). En el grupo edad el rango menor fue 19 años, el rango mayor 68 años, con un promedio de 34.58 años (SD:14.08) y una mediana de 34.6 años *Tabla 1*. Los mayores de 50 años fueron 6 pacientes (19.4%) *Tabla 2*.

ESTANCIA HOSPITALARIA:

La duración de la estancia hospitalaria mínima fue de 1 día y la máxima de 69 días. La mediana de duración de la estancia hospitalaria fue de 10 días con un promedio de 13.7 días (SD:14.57) *Tabla 3*. Se definió como estancia hospitalaria prolongada aquella con una duración mayor de 14 días. El total de pacientes con estancia intra-hospitalaria prolongada fue de 10 pacientes (32.3%) *Tabla 4*.

VALORACIÓN NUTRICIONAL BIOQUÍMICA:

Se reportaron niveles de albúmina en 29/31 pacientes. El rango mínimo de albúmina fue de 1.0 g/dl y el rango máximo 4.5 g/dl (SD: 1.01) *Tabla 5*. 5 pacientes con niveles normales de albúmina (16.1%), 8 pacientes con hipoalbuminemia leve

(27.6%), 8 pacientes con hipoalbuminemia moderada (27.6%) y 8 pacientes con hipoalbuminemia grave (27.6%) *Tabla 6*.

En la totalidad de los pacientes se determinó la cuenta total de linfocitos. El rango mínimo fue de 120 y el máximo de 9387.40 (SD: 1721.98). La mediana en la cuenta de linfocitos fue 1254.9 *Tabla 7*. En el análisis de categorías 8 pacientes tuvieron niveles normales de linfocitos (25.8%), linfocitopenia leve en 6 pacientes (19.4%) moderada en 5 pacientes (16.1%) y grave en 12 (38.7%) *Tabla 8*.

Se determinaron niveles de hemoglobina en el 100% de los pacientes. El rango mínimo de hemoglobina fue de 4.6 g/dl y el máximo 14.9 g/dl. La mediana de hemoglobina fue de 10.6 g/dl (SD: 2.67) *Tabla 9*. Se determinó anemia en 20 pacientes (64.5%) de la muestra *Tabla 10*.

VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA:

Se realizó determinación de índice de masa corporal en la totalidad de los pacientes. La mediana de IMC fue de 22.4, el rango mínimo fue de 16.5 y el máximo de 42, el promedio de 24.75 (SD: 6.55) *Tabla 11*.

Por categorías de la OMS del IMC se diagnosticó desnutrición en 4 pacientes (12.9%), peso normal en 13 pacientes (41.9%), sobrepeso en 7 pacientes (22.6%), obesidad grado 1 en 4 casos (12.9%), obesidad grado 2 en 2 casos (6.5%) y obesidad grado 3 en 1 paciente (3.2%) *Tabla 12*.

El índice de riesgo nutricional su rango mínimo fue de 51.3 y máximo de 110.3. La mediana del IRN fue de 81.4, su promedio de 79.27 (SD: 15.82). *Tabla 13.*

Por categorías el INR reportó sin riesgo nutricional a 2 pacientes (6.9%), riesgo nutricional limítrofe a 1 caso (3.4%), riesgo leve a 9 casos (31%) y riesgo severo en 17 casos (58.6%) *Tabla 14.*

La circunferencia braquial inicial su rango mínimo fue de 19 cm y el máximo de 37.6 cm con una mediana de 26 cm y un promedio de 26.9 cm (SD: 4.41). *Tabla 15.*

Fueron catalogados con una reserva alta 2 casos (6.5%), normal 7 casos (22.6%), baja 7 casos (22.6%) y muy baja 15 casos (48.4%). *Tabla 16.*

El pliegue cutáneo tricóptico su rango mínimo fue de 6 mm, el rango máximo de 27 mm. La mediana fue de 15 mm y el promedio de 15.56 mm (SD: 5.69). *Tabla 17.*

Por categorías del PCT se catalogó en desnutrición a 7 pacientes (22.6%), normal a 23 casos (74.2%) y en obesidad a 1 paciente (3.2%). *Tabla 18.*

COMORBILIDADES:

Los principales estados comórbidos que fueron estudiados fueron diabetes mellitus, falla renal aguda, insuficiencia renal crónica terminal, vacunación contra neumococo e influenza estacional.

En el grupo de diabetes mellitus se reportaron 2 casos (6.5%). Se reportó falla renal aguda en 21 casos (67.7%). 7 pacientes con el diagnóstico de insuficiencia renal crónica terminal (22.6%). Solamente en 6 pacientes se corroboró vacunación contra neumococo e influenza (19.4%). *Tabla 19.*

DISPOSITIVOS INVASIVOS:

Durante el estudio se valoró el uso de dispositivos invasivos. Estos comprendieron el uso de sondas, catéteres o intubación endotraqueal.

En el grupo estudiado 7 pacientes requirieron intubación endotraqueal (22.6%). Un total de 12 pacientes requirieron instalación de sonda urinaria (38.7%). Requirieron catéter venoso central 16 pacientes (51.6%). Se empleó sonda nasogástrica en un total de 6 pacientes (19.4%) *Tabla 20.*

GRADO DE INMUNOSUPRESIÓN:

Se consideró como dosis altas de inmunosupresión a pacientes con dosis equivalentes o mayores a 15 miligramos de prednisona o aquellos que hubiesen recibido terapias de inducción como bolos de metilprednisolona o pulsos de ciclofosfamida en los últimos 6 meses.

Los pacientes que recibían dosis altas de esteroides fueron 11 (35.5%). Un paciente recibió bolos de metilprednisolona (3.6%). 2 pacientes recibieron pulsos de ciclofosfamida (6.5%). *Tabla 21.*

DETECCIÓN DE INFECCIONES:

Se reportó infección en 19 pacientes ingresados (61.3%). El grupo de infecciones intrahospitalarias comprendió a 6 pacientes (19.4%). 4 pacientes presentaron infección de vías urinarias intrahospitalaria (12.9%) y 3 pacientes neumonía intrahospitalaria (9.7%). Uno de los casos mencionados anteriormente se compartió ambos diagnósticos.

En el grupo de infecciones adquiridas en la comunidad o asociadas a los cuidados de la salud se reportó IVU en 4 pacientes (12.9%). NACS en 2 pacientes (6.5%), NAC en 3 pacientes (9.7%), bacteriemia en 3 casos (9.7%), infección asociada a catéter 3 casos (9.7%).

Existió aislamiento microbiológico en 14 pacientes de la totalidad de la muestra (45.2%). En el grupo de los pacientes con el diagnóstico de infección se logró aislamiento en el 74% de los casos. No se pudo determinar aislamiento microbiológico en el 26% de los pacientes infectados.

Se reportaron como sitios de infección en sangre en 7 pacientes (21.2%), en orina en 8 casos (24.2%), expectoración en 3 pacientes (9.7%), hisopado nasal 2 casos (6.1%) y en otro sitio en 2 casos (6.1%)

Se estableció el diagnóstico de influenza H1N1 en 3 pacientes (9.7%). La infección por VPH ocurrió en 4 casos (12.9%).

En los casos donde existió aislamiento microbiológico, el microorganismo aislado con mayor frecuencia fue *E. coli* en 6 pacientes (26.08%) seguido por *E. faecium* 3 casos (13.04%), H1N1 3 casos (13.04%). El resto de los aislamientos fueron casos aislados con reporte de 1 caso respectivamente (4.34%). El resto de los casos comprendieron los siguientes microorganismos: *S. aureus*, *P. aeuriginosa*, *S. maltophila*, *E. faecalis*, *C. albicans*, *H. parainfluenzae*, *S. hemolyticus*, *S. hominis*, VHA, *Streptococcus sp*, *C. glabatra*. *Tabla 22*.

COMPARACIÓN DE VARIABLES:

No ocurrió ninguna defunción a lo largo del estudio, independientemente de las características nutricionales, comorbilidades y estado de inmunosupresión de los pacientes.

En relación a la duración de la estancia intrahospitalaria y el índice de riesgo nutricional el análisis mostró que 2 pacientes sin riesgo nutricional tuvieron una estancia intrahospitalaria prolongada al igual que 6 pacientes con riesgo nutricional. No se encontró una diferencia significativa. (Fisher 0.416) *Tabla 23*.

No se encontraron tampoco diferencias significativas entre los niveles de albúmina de los pacientes. (Fisher 0.619) *Tabla 24*.

Se encontraron resultados significativos estadísticamente entre la cuenta total de linfocitos y la duración de la EIH. En éste grupo ninguno de los pacientes con una cuenta linfocitaria normal tuvo una EIH prolongada en comparación con 6

pacientes con linfocitopenia severa. La prueba exacta de Fisher mostró diferencias significativas 0.036; las cuales se observan en la gráfica. *Tabla 25.*

Unicamente un paciente sin anemia cursó con una EIH prolongada; sin embargo 16 pacientes con anemia cursaron con una EIH normal, no hubo diferencias significativas (Fisher 0.382) *Tabla 26.* Tampoco existió relación entre los niveles de creatinina y la duración de la EIH. (Fisher 0.619) *Tabla 27.* Las dosis altas de esteroide tampoco mostraron diferencias significativas en relación a la EIH (Fisher 0.233) . *Tabla 28.*

La valoración global subjetiva mostró resultados estadísticamente significativos; lo cual se refleja al graficar las variables independientes. Sin embargo se hace énfasis en que pudo verse modificada por el tamaño de la población (U de Mann Whithney 0.025). Por categorías la valoración global subjetiva reportó sin riesgo nutricional A 17 pacientes (54.8%) B riesgo nutricional o desnutrición moderada 9 casos (29%), C desnutrición severa 16 casos (16.1%). *Tabla 29.*

El IMC no mostró una relación significativa con la duración de la estancia intrahospitalaria. (Fisher 0.422) *Tabla 30.* Los estados comórbidos tampoco tuvieron una influencia en la EIH. Para DM (Fisher 1.0), IRCT (Fisher .642) y falla renal aguda (Fisher 0.381). *Tabla 31.*

En relación a la relación entre parámetros nutricionales y la adquisición de infecciones intrahospitalarias. Ninguna variable mostró diferencias estadísticamente a través de la prueba exacta de Fisher.

A continuación se reportan los resultados en relación a las infecciones nosocomiales. La valoración global subjetiva (Fisher 0.258). Por su parte el índice de riesgo nutricional (Fisher 0.57). El índice de masa corporal (Fisher 0.921). Los niveles de albúmina sérica (Fisher 0.774). La cuenta total de linfocitos (Fisher 0.925).

Tabla 32.

Tabla 1: Edad

	N	Mínimo	Máximo	Promedio	Desviación estándar
Edad	31	19.00	68.00	34.5806	14.08255
Valid N (listwise)	31				

Tabla 2: Mayores de 50 años

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
no	25	80.6	80.6	80.6
si	6	19.4	19.4	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Tabla 3: EIH

N	Válidos	31
	Faltantes	0
Std. Deviation		14.57845
Varianza		212.531
Rango		68.00
Mínimo		1.00
Máximo		69.00

Tabla 4: EIH prolongada mayor 14d

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	21	67.7	67.7	67.7
Valid si	10	32.3	32.3	100.0
Total	31	100.0	100.0	

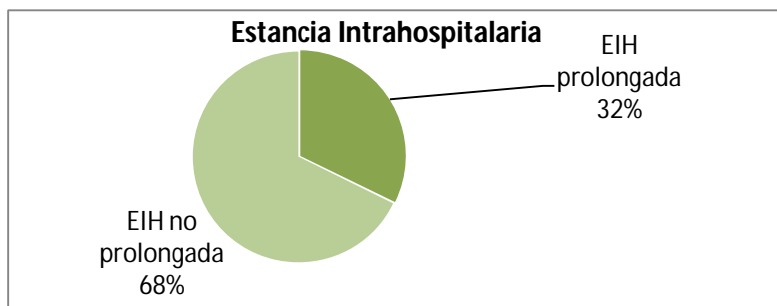


Tabla 5: Albúmina

N	Válidos	29
	Faltantes	2
	Std. Deviation	1.01997
	Varianza	1.040
	Rango	3.50
	Mínimo	1.00
	Máximo	4.50

Tabla 6: Hipoalbuminemia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Normal	5	16.1	17.2	17.2
Leve	8	25.8	27.6	44.8
Valid Moderada	8	25.8	27.6	72.4
Grave	8	25.8	27.6	100.0
Total	29	93.5	100.0	
Faltantes Sistema	2	6.5		
Total	31	100.0		

Tabla 7: Cuenta total de linfocitos

	CTL	Linfopenia
N Válidos	31	31
Faltantes	0	0
Std. Deviation	1721.98978	1.24866
Varianza	2965248.805	1.559
Rango	9267.40	3.00
Mínimo	120.00	.00
Máximo	9387.40	3.00

Tabla 8: Linfopenia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
Normal	8	25.8	25.8	25.8
Leve	6	19.4	19.4	45.2
Válido Moderado	5	16.1	16.1	61.3
Grave	12	38.7	38.7	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Conteo Total de Linfocitos

- Linfocitos normales
- Linfopenia leve
- Linfopenia moderada
- Linfopenia grave

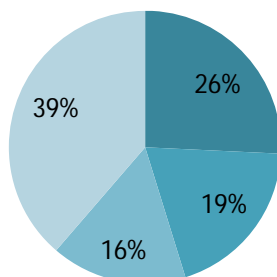


Tabla 9: Anemia

		Hb	Anemia
N	Válidos	31	31
	Faltantes	0	0
Std. Deviation		2.67519	.48637
Varianza		7.157	.237
Rango		10.30	1.00
Mínimo		4.60	.00
Máximo		14.90	1.00

Tabla 10: Anemia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
Valid	No	11	35.5	35.5	35.5
	sí	20	64.5	64.5	100.0
Total		31	100.0	100.0	

Tabla 11: Índice de masa corporal

	IMC_inicial	OMS_IMC
N Válidos	31	31
Media	24.7548	2.6774
Mediana	22.4000	2.0000
Moda	18.90 ^a	2.00
Std. Deviation	6.55893	1.24866
Varianza	43.020	1.559
Rango	25.50	5.00
Mínimo	16.50	1.00
Máximo.	42.00	6.00

Tabla 12: Clasificación OMS IMC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Desnutrición	4	12.1	12.9	12.9
Normal	13	39.4	41.9	54.8
Sobrepeso	7	21.2	22.6	77.4
Válido Obesidad 1	4	12.1	12.9	90.3
Obesidad 2	2	6.1	6.5	96.8
Obesidad 3	1	3.0	3.2	100.0
Total	31	93.9	100.0	

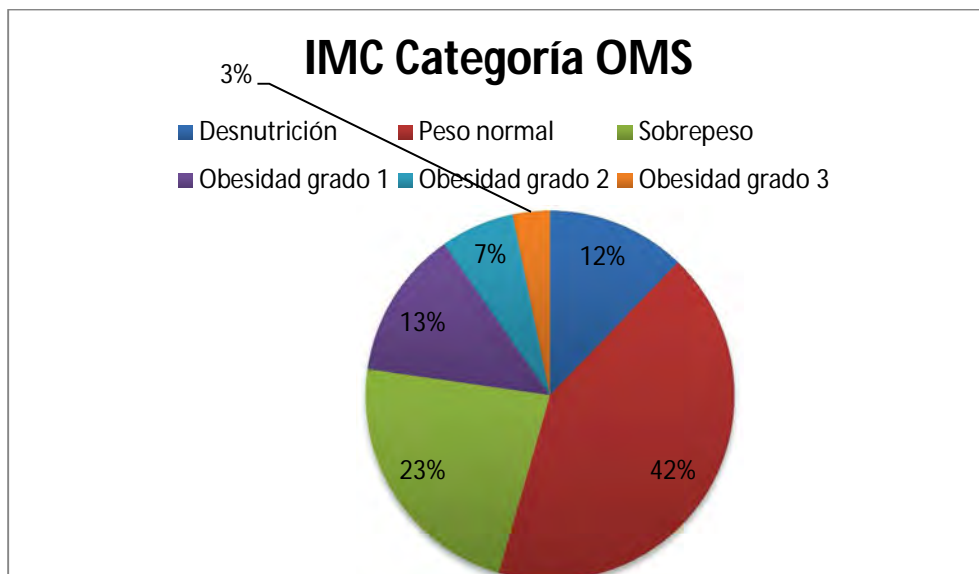


Tabla 13: Índice de Riesgo Nutricional

	IRN_inicial	Categoría_IRN
N		
Válidos	29	29
Faltantes	4	4
Media	79.2772	3.4138
Mediana	81.4000	4.0000
Moda	91.60	4.00
Std. Deviation	15.82050	.86674
Varianza	250.288	.751
Rango	59.00	3.00
Mínimo	51.30	1.00
Máximo	110.30	4.00

Tabla 14: Categoría IRN

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
	Sin riesgo	2	6.1	6.9
	Límitrofe	1	3.0	10.3
Válidos	Leve	9	27.3	41.4
	Severo	17	51.5	100.0
	Total	29	87.9	100.0
Faltantes	Sistema	4	12.1	
Total		33	100.0	

Indice de Riesgo Nutricional

- sin riesgo nutricional
- riesgo nutricional límite
- riesgo nutricional leve
- riesgo nutricional severo

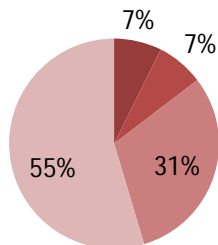


Tabla 15: Circunferencia braquial inicial

N	Válidos	31
	Faltantes	0
Media		26.9097
Mediana		26.0000
Moda		20.50 ^a
Std. Deviation		4.41062
Varianza		19.454
Rango		18.60
Mínimo		19.00
Máximo		37.60

Tabla 16:

Reserva alta por circunferencia braquial.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	29	93.5	93.5	93.5
Válido Si	2	6.5	6.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Normal por circunferencia braquial.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	7	22.6	100.0	100.0
no	24	77.4		
Total	31	100.0		

Reserva baja por circunferencia braquial.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido si	7	22.6	100.0	100.0
no	24	77.4		
Total	31	100.0		

Reserva muy baja por circunferencia braquial.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válidos si	15	48.4	100.0	100.0
no	16	51.6		
Total	31	100.0		

Tabla 17: Pliegue cutáneo tricipital.

		PCT_inicial	Percentila	Desnutrición	Normal	Obesidad
N	Válido	30	31	7	23	30
	Media	15.5667		1.0000	1.0000	.0000
	Mediana	15.0000		1.0000	1.0000	.0000
	Moda	16.00		1.00	1.00	.00
	Std. Deviation	5.69745		.00000	.00000	.00000
	Rango	21.00		.00	.00	.00
	Mínimo.	6.00		1.00	1.00	.00
	Máximo.	27.00		1.00	1.00	.00

Tabla 18: Desnutrición por pliegue cutáneo tricipital.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
Válido	Si	7	22.6	100.0	100.0
	No	24	77.4		
	Total	31	100.0		

Normal por pliegue cutáneo tricipital.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	23	74.2	100.0	100.0
	No	8	25.8		
	Total	31	100.0		

Obesidad por pliegue cutáneo tricipital.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	30	96.8	100.0	100.0
	No	1	3.2		
	Total	31	100.0		

Tabla 18: Comorbilidades.

Diabetes mellitus

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
no	29	93.5	93.5	93.5
Válido si	2	6.5	6.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

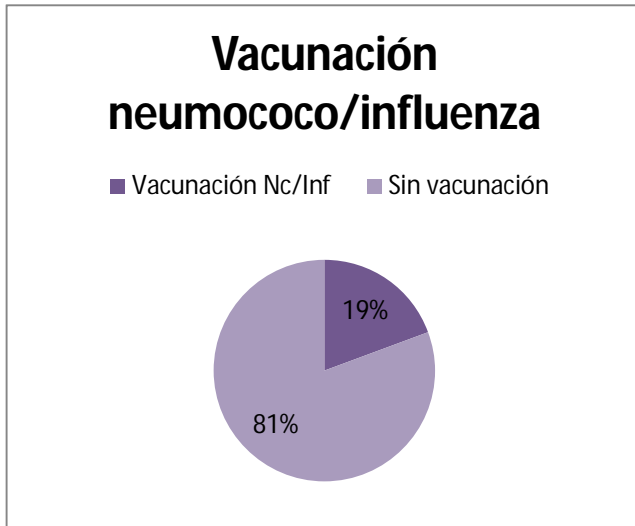
Falla Renal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
no	10	32.3	32.3	32.3
Válido si	21	67.7	67.7	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Insuficiencia renal crónico terminal.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado
no	24	77.4	77.4	77.4
Válido si	7	22.6	22.6	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Tabla 19: Vacunación vs neumococo.



Vacunación Neumococo/Influenza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	25	80.6	80.6	80.6
Válido si	6	19.4	19.4	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Tabla 20.

Intubación endotraqueal.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
No	24	77.4	77.4	77.4
Válido Si	7	22.6	22.6	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Sonda Foley

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
No	19	61.3	61.3	61.3
Válido Si	12	38.7	38.7	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Catéter venoso central.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
No	15	48.4	48.4	48.4
Válido Si	16	51.6	51.6	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Sonda nasogástrica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	25	80.6	80.6	80.6
Válido Si	6	19.4	19.4	100.0
Total	31	100.0	100.0	

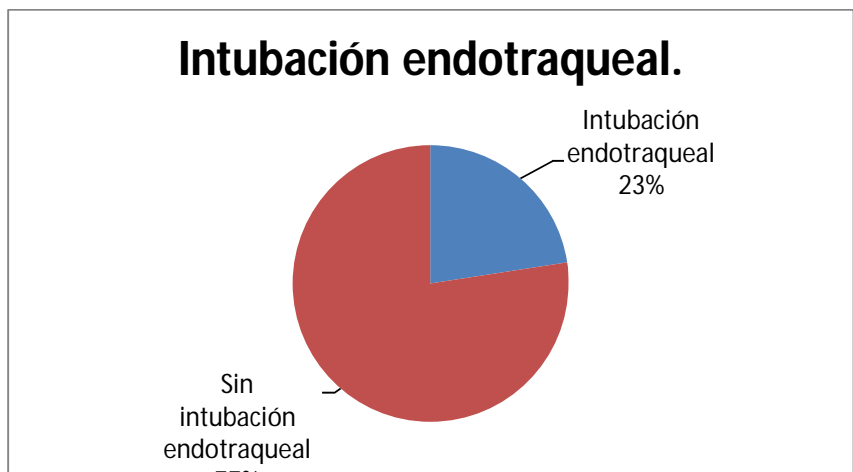


Tabla 21.

DOSIS ALTAS DE ESTEROIDE >15 mg PREDNISONA O EQUIVALENTE.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
No	20	64.5	64.5	64.5
Válido Si	11	35.5	35.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Bolos de metilprednisolona 2010

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	27	87.1	96.4	96.4
Válidos Si	1	3.2	3.6	100.0
Total	28	90.3	100.0	

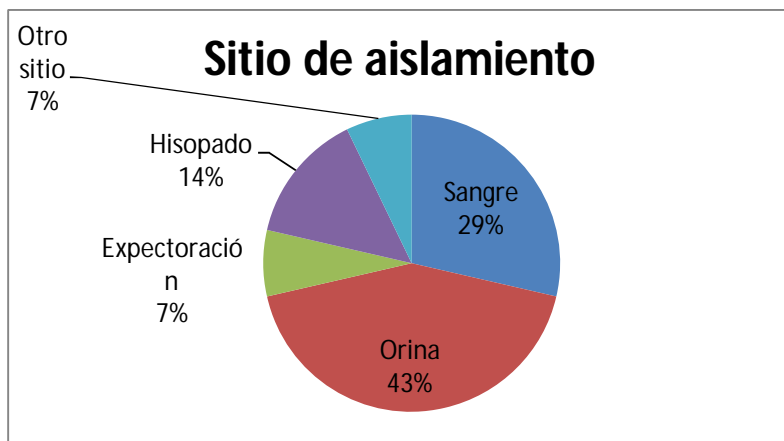
Pulso Ciclofosfamida 2010

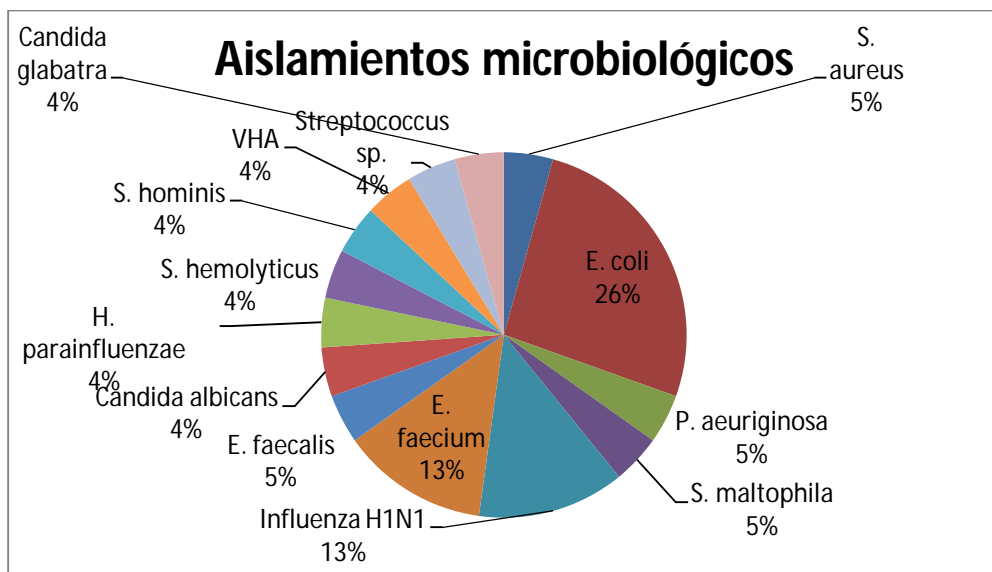
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado
No	29	93.5	93.5	93.5
Válido Si	2	6.5	6.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

Tabla 22.

Infecciones reportadas

	Infección	aislamiento	Sangre	Orina	Expectoración	Hisopado	Otro sitio
N	Válidos 31	31	7	8	3	33	33
Media	.6129	.4516	1.1837	1.5536	.6905		
Mediana	1.0000	.0000	1.0000	1.0000	1.0000		
Moda	1.00	.00	1.00	1.00	1.00		
Std. Deviation	.49514	.50588	1.30857	1.80773	.53613		
Varianza	.245	.256	1.712	3.268	.287		
Rango	1.00	1.00	4.00	5.57	.93		
Mínimo.	.00	.00	.00	.43	.07		
Máximo.	1.00	1.00	4.00	6.00	1.00		



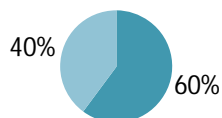


Infecciones intrahospitalarias.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	25	80.6	80.6	80.6
Válido Si	6	19.4	19.4	100.0
Total	31	100.0	100.0	

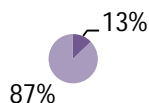
Infecciones intrahospitalarias

■ IVU Intrahospitalaria ■ Neumonía intrahospitalaria



Infección por Virus del Papiloma Humano

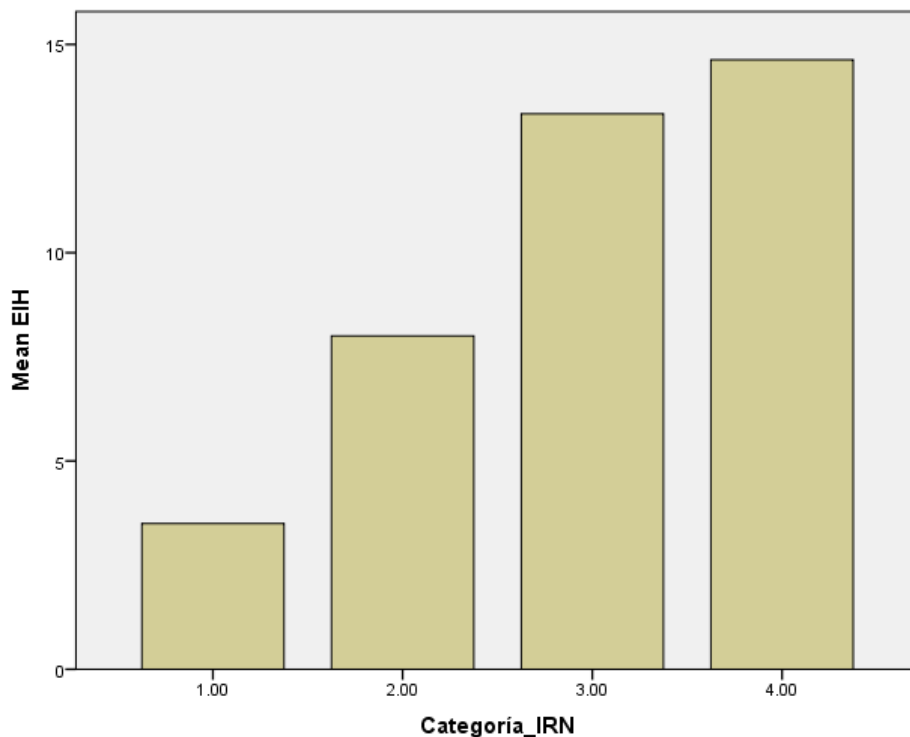
■ Infección por VPH ■ Sin infección por VPH



Existió aislamiento microbiológico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado.
Válido No	17	51.5	54.8	54.8
Válido Si	14	42.4	45.2	100.0
Total	31	93.9	100.0	

Tabla 23. Índice de riesgo nutricional y estancia intrahospitalaria.



Sin riesgo nutricional IRN mayor de 100 (1) riesgo nutricional limítrofe mayor de 97.5 (2) leve 83.5-97.5 (3) y riesgo nutricional severo cuando el IRN es menor de 83.5 (4).

Estancia intrahospitalaria e índice de riesgo nutricional dicotómicas.

		Índice de riesgo nutricional.		Total
		Sin riesgo	Con riesgo	
EIH	No prolongada.	12	13	25
	Prolongada.	2	6	8
Total		14	19	33

	Valor	Significancia
Fisher's Exact Test		.416
N of Valid Cases	33	

Tabla 24. Hipoalbuminemia y estancia intrahospitalaria.

Hipoalbuminemia y estancia intrahospitalaria dicotómicas

		Hipoalbuminemia		Total
		Normal	Hipoalbuminemia	
EIH	No prolongada	12	13	25
	Prolongada	4	4	8
Total		16	17	33

	Valor	Significancia
Fisher's Exact Test		.619
N of Valid Cases	33	

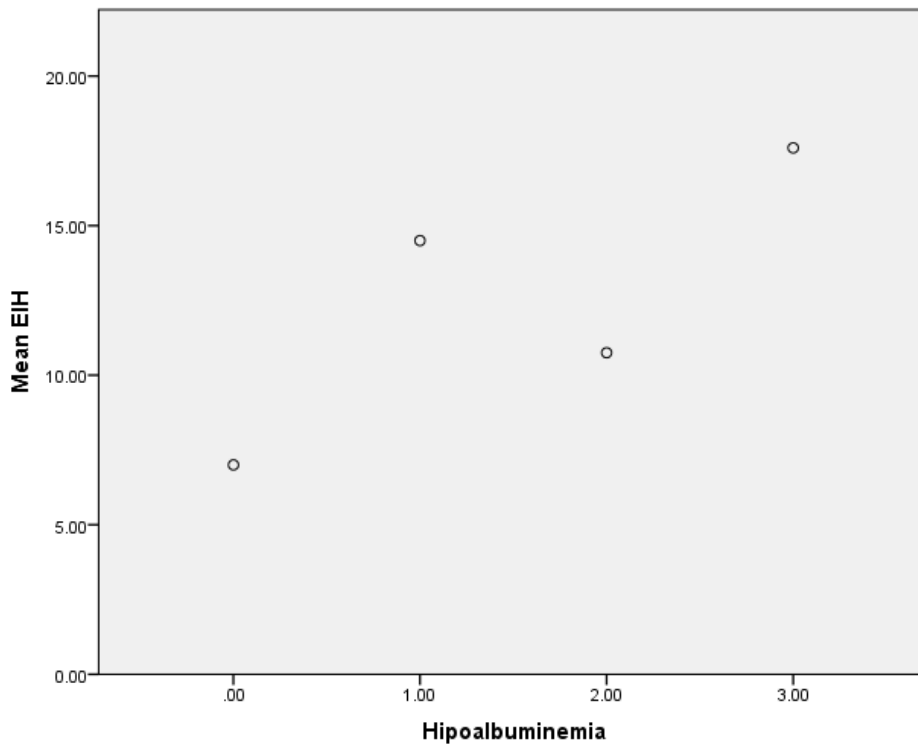
Correlación hipoalbuminemia y estancia intrahospitalaria

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Exact Sig.
Interval by Interval	Pearson's R	.199	.159	1.133	.416
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.199	.159	1.133	.416
N of Valid Cases		33			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.

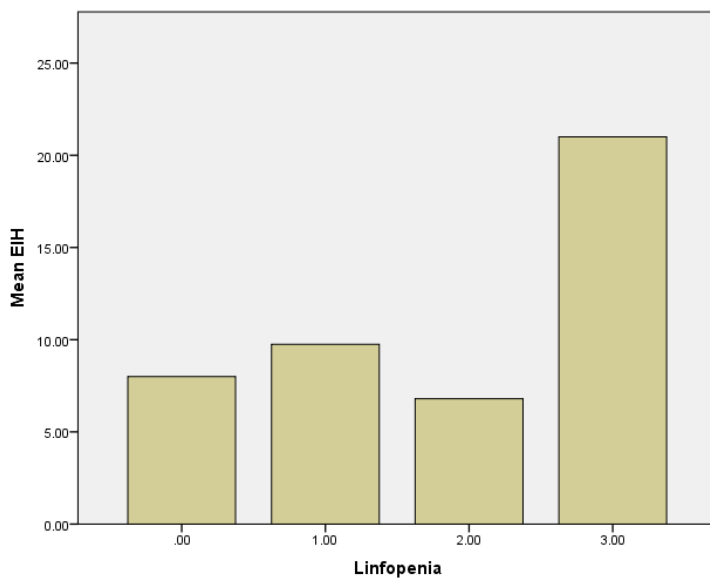


Albúmina normal (0), hipoalbuminemia leve (1), hipoalbuminemia moderada (2) , hipoalbuminemia grave (3).

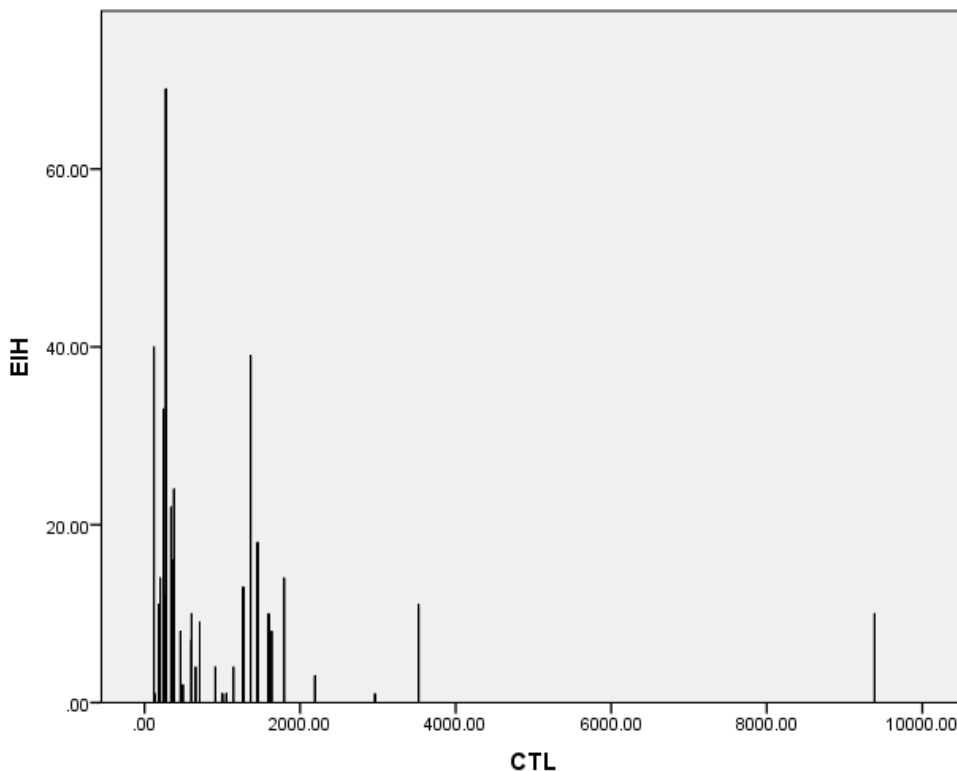
Tabla 25. Linfopenia y estancia intrahospitalaria.

Linfopenia y Estancia intrahospitalaria.

		Linfopenia				Total
		Normal	Leve	Moderada	Severa	
EIH	No prolongada	8	6	5	6	25
	Prolongada	0	2	0	6	8
Total		8	8	5	12	33



	Valor	Significancia
Fisher's Exact Test	7.384	.036
N of Valid Cases	33	



Estancia intrahospitalaria (EIH), cuenta total de linfocitos (CTL).

Tabla 26 Hemoglobina y estancia intrahospitalaria.

Anemia y estancia hospitalaria.

		anemia		Total
		No	Si	
EIH	No prolongada.	9	16	25
	Prolongada	1	7	8
Total		10	23	33

	Valor	Significancia
Fisher's Exact Test		.382
N of Valid Cases	33	

Tabla 27 Creatinina y estancia hospitalaria.

		Creatinina		Total
		<1.5	>1.5	
dico_EIH	No prolongada	10	15	25
	Prolongada.	3	5	8
Total		13	20	33

	Valor	Significancia
Fisher's Exact Test		.619
N of Valid Cases	33	

Tabla 28 Dosis de esteroide y estancia intrahospitalaria.

Dosis altas de esteroide (>15 mgs prednisona)

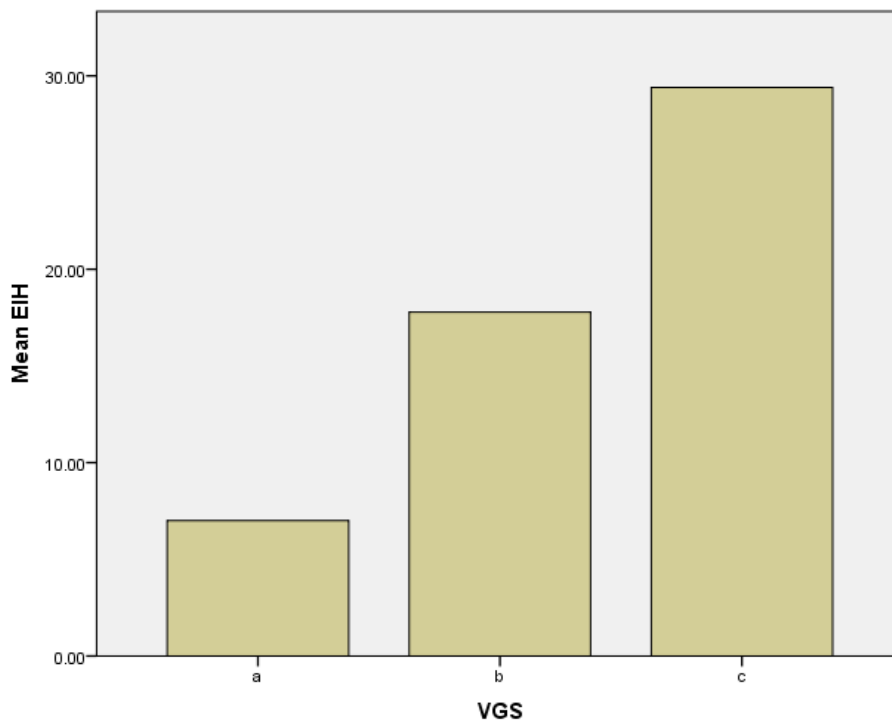
		Dosis altas de esteroide		Total
		No	Si	
dico_EIH	No prolongada	18	7	25
	Prolongada	4	4	8
Total		22	11	33

	Valor	Significancia
Fisher's Exact Test		.233
N of Valid Cases	33	

Tabla 29. Valoración global subjetiva.

Valoración global subjetiva.

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
a	17	54.8	54.8	54.8
b	9	29.0	29.0	83.9
c	5	16.1	16.1	100.0
Total	31	100.0	100.0	



Análisis de medianas no paramétrico valoración global subjetiva y estancia hospitalaria.

	Valor	Significancia.
U de Mann Whitney		.025
No de casos	31	

Tabla 30. Índice de masa corporal y estancia intrahospitalaria.

Índice de masa corporal y estancia intrahospitalaria.

		IMC_OMS						Total
		1	2	3	4	5	6	
EIH	No prolongada	4	8	4	4	2	1	23
	Prolongada.	0	5	3	0	0	0	8
Total		4	13	7	4	2	1	31

Desnutrición (1), normal (2), sobrepeso (3), obesidad 1 (4), obesidad 2 (5), obesidad 3 (6).

	Value	Exact Sig. (2-sided)
Fisher's Exact Test	4.864	.422
N of Valid Cases	31	

Tabla 31. Estados comórbidos

DM y estancia intrahospitalaria.

		DM		Total
		no	si	
EIH	No	21	2	23
prolongada	Si	8	0	8
Total		29	2	31

Significancia prueba de Fisher: 1.00

Falla renal y estancia intrahospitalaria.

		Falla_Renal		Total
		no	si	
EIH	No	6	17	23
prolongada	Si	4	4	8
Total		10	21	31

Significancia prueba de Fisher: .381

Relación insuficiencia renal crónico terminal y estancia intrahospitalaria.

		IRCT		Total
		no	si	
EIH	No	17	6	23
prolongada	Si	7	1	8
Total		24	7	31

Significancia prueba de Fisher: .642

Tabla 32: Infecciones intrahospitalarias

Infección IH y Valoración Global subjetiva.

		VGS			Total
		a	b	c	
INFECCIÓN_IH	No	15	7	3	25
	Si	2	2	2	6
Total		17	9	5	31

Significancia prueba de Fisher: 0.258

Infección IH e Índice de Riesgo Nutricional.

		IRN		Total
		Sin riesgo	Con riesgo	
INFECCIÓN_IH	No	11	14	25
	Si	3	3	6
Total		14	17	31

Significancia prueba de Fisher: 0.571

Infección IH e Índice de Masa Corporal.

		IMC_OMS					Total	
		Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad 1	Obesidad 2		Obesidad 3
Infxn IH	No	4	10	5	3	2	1	25
	Si	0	3	2	1	0	0	6
Total		4	13	7	4	2	1	31

Significancia prueba de Fisher: .921

Infección IH y albúmina

		Hipoalbuminemia				Total
		Normal	Leve	Moderado	Grave	
INFECCIÓN_IH	.00	5	6	6	7	24
	1.00	0	2	2	1	5
Total		5	8	8	8	29

Significancia prueba de Fisher albúmina e infección IH: 0.774

Infección intrahospitalaria y linfopenia

		Linfopenia				Total
		Normal	Leve	Moderada	Severa	
INFECCIÓN_IH	No	7	5	4	9	25
	Si	1	1	1	3	6
Total		8	6	5	12	31

Significancia prueba de Fisher: 0.925.

DISCUSIÓN:

Hasta el momento no existe un estándar de oro para definir el estado nutricional de un paciente. No obstante la herramienta más usada en la clínica y de forma internacional es el índice de masa corporal.

En base al análisis estadístico realizado se observó que el índice de masa corporal a pesar de ser la principal variable antropométrica utilizada para valoración nutricional por médicos de primer contacto subestima el grado de desnutrición como se ha demostrado en diferentes estudios los cuales fueron mencionados en el marco teórico.

Valoraciones nutricionales más extensas permiten detectar en mayor proporción a los pacientes que se encuentran en riesgo de desnutrición o con estados de desnutrición.

El estudio mostró que el índice de masa corporal únicamente detectó a 12.9% pacientes con desnutrición. Mientras que la valoración global subjetiva y el índice de riesgo nutricional fueron capaces de detectar a 45.1% y 58.6% respectivamente.

Las únicas variables que influyeron directamente en la duración de la estancia intrahospitalaria fueron la cuenta total de linfocitos siendo mayor para aquellos pacientes que presentaron linfocitopenia severa y la valoración global

subjetiva en la que aquellos pacientes en categoría B o C mostraron una mayor duración de la estancia hospitalaria.

Ninguna de las variables estudiadas; valoración nutricional, parámetros bioquímicos, grado de inmunosupresión o estados comórbidos, mostraron una relación estadísticamente significativa con la adquisición de infecciones intrahospitalarias.

A pesar de lo descrito en la literatura. En éste estudio no se mostró una mayor incidencia de infección por VPH en los pacientes con lupus eritematoso generalizado. En éste estudio se reportó infección por virus del papiloma humano en 13% de los casos. Sin embargo no fue objeto de estudio de éste trabajo el revisar la totalidad de las citologías cérvico-vaginales.

Al parecer por los resultados arrojados en el estudio los parámetros que mayormente influyen en la duración de la estancia intra-hospitalaria en los pacientes con lupus eritematoso generalizado son la cuenta total de linfocitos y la valoración global subjetiva de los pacientes. Por tal motivo es de vital importancia ampliar las valoraciones nutricionales en los pacientes con lupus eritematoso generalizado que ingresan a través del servicio de urgencias. Se pueden considerar las variables mencionadas como factores pronósticos en la duración de la estancia hospitalaria.

Cabe mencionar que la población estudiada a lo largo del estudio fue pequeña y que los motivos de ingreso de los pacientes fueron muy heterogéneos. Se necesitan estudios con poblaciones mayores y poblaciones más homogéneas para probar la reproducibilidad del estudio.

CONCLUSIONES:

El índice de masa corporal subestima a pacientes con riesgo de desnutrición o con desnutrición moderada a severa en comparación con la valoración global subjetiva y el índice de riesgo nutricional en pacientes con lupus eritematoso generalizado.

Los factores pronósticos de duración de la estancia intrahospitalaria más útiles son la cuenta total de linfocitos y la categoría de la valoración global subjetiva. Ninguno de los factores estudiados en el estudio representó un factor de riesgo para la adquisición de infecciones intrahospitalarias en éste estudio.

Se requieren estudios con una mayor cantidad de pacientes y con poblaciones más homogéneas para probar la reproducibilidad del estudio.

REFERENCIAS:

1. Guidelines for referral and management of Systemic Lupus Erythematosus in Adults. *Arthritis and Rheumatism* 1999; 42 (9): 1785-1796.
2. Cervera R, Khamashta M, Hughes G et al. The Euro-lupus project: epidemiology of systemic lupus erythematosus in Europe. *Lupus* 2009; 18: 869-874.
3. Shakra A, Urowitz, Gladman et al. Mortality studies in systemic lupus erythematosus: results from a single centre. *J Rheumatol* 1995; 22: 1259-64.
4. Marshall. Lupus: Mysterious Disease Holds Its Secrets Tight. *Science* 2002; 396: 689-691.
5. Tan E, Cohen A, Fries et al. The 1982 revised criteria of the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1982, 25: 1271.
6. Durahim H, Ghamdi G, Seraya A et al. Predictors of mortality and end stage renal disease in Saudi patients with lupus nephritis. *Lupus* 2011; 20: 1329-1335.

7. To Ch, Mok CC, Tang SSk et al. Prognostically distinct clinical patterns of systemic lupus erythematosus identified by cluster analysis. *Lupus* 2009; 18: 1267-1275.
8. Heller T, Ahmed M, Siddiqqi A et al. Systemic lupus erythematosus in Saudi Arabia: morbidity and mortality in a multiethnic population. *Lupus* 2007; 16: 908-914.
9. Goldblatt F, Chambers S, Rahman A et al. Serious infections in British patients with systemic lupus erythematosus: hospitalizations and mortality. *Lupus* 2009; 18: 682-689.
10. Bonakdar Z, Jahanshahifar L, Jahanshahifar F et al. Vitamin D deficiency and its association with disease activity in new cases of systemic lupus erythematosus. *Lupus* 2011; 20: 1155-1160.
11. Kondrup J, Allison P, Elia M et al. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition* 2003; 22 (4): 415-421.
12. Charney P, Marian Mary. Nutrition Screening and Nutrition Assessment. *ADA pocket guide to Nutrition Assessment* 2008; 1: 1-6.

13. Mueller C, Compher C, Druyan, et al. A.S.P.E.N. Clinical Guidelines. Nutrition Screening, Assessment, and Intervention in Adults. *JPEN* 2011; 35 (1): 16-24.
14. Jensen G, Mirtallo J, Compher C, et al. Adult Starvation and Disease-Related Malnutrition: A Proposal for Etiology Based Diagnosis in the Clinical Practice Setting From the International Consensus Guideline Committee. *JPEN* 2010; 34 (2): 156-159.
15. Jensen G. Inflammation as the Key Interface of the Medical and Nutrition Universes: A Provocative Examination of the Future of Clinical Nutrition and Medicine. *JPEN* 2006; 30 (5) 453-463.
16. Van Bokhorst, Klinkenber M, Thijs A. Profile of the malnourished patient. *European Journal of Clinical Nutrition* 2005; 59: 1129-1135.
17. Hoffer. Clinical nutrition: 1. Protein-energy malnutrition in the inpatient. *CMAJ* 2001; 165 (10); 1345-49.
18. Martinez V. Valoración del estado de nutrición en el paciente con cáncer. *Cancerología* 2007; 2: 315-326.

19. Reinhardt G, Mysocokski J, Wilkens et al. Incidence and mortality of hypoalbumic patients in hospitalized veterans. *JPEN* 1980; 4: 357-359.
20. Baron M, Hudson M, Steele R, et al. Is Serum Albumin a Marker of Malnutrition in Chronic Disease? The Scleroderma Paradigm. *Journal of the American College of Nutrition* 2010; 29 (2): 144-151.
21. Church J, Hill G. Assessing the efficacy of intravenous nutrition in general surgical patients: Dynamic nutritional assessment with plasma proteins. *JPEN* 1987; 11: 135-139.
22. Lewis R, Klein H. Risk factors in postoperative sepsis: significance of preoperative lymphocytopenia. *J. Surg Res* 1979; 26: 365-371.
23. Kruiuzenga H, Van Tulder M, Seidell J et al. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr* 2005; 82:1082-1089.
24. Skipper A, Ferguson M, Thompson K et al. Nutrition Screening Tools: An Analysis of the Evidence. *JPEN* 2012; 36 (3): 292-298.

25. Buzby G, Mullen J, Matthews D et al. Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. *The American Journal of Surgery* 1980; 139 (1): 160-167
26. Van Venrooij L, de Vos R, Borgmeijer et al. Preoperative unintended weight loss and low body mass index in relation to complications and length of stay after cardiac surgery. *Am J Clin Nutr* 2008; 87: 1656-1661.
27. Detsky A, McLaguhlin J, Baker J et al. What is Subjective Global Assessment of Nutritional Status? *JPEN* 1987; 11: (1) 8-13.
28. Sungurtekin H, Sungurtekin U, Balci C et al. The Influence of Nutritional Status on Complications after Major Intraabdominal Surgery. *Journal of the American College of Nutrition* 2004; 23 (3): 227-232.
29. McWhirter J, Pennington C. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ* 1994; 308: 945-948.
30. Baccaro F, Sánchez A. Determinación de la desnutrición hospitalaria y comparación entre la valoración global subjetiva y el índice de masa corporal. *Rev Gastroenterol Mex* 2009; 74 (2): 105-109.

31. Solórzano N, Cáliz E. Evaluación del estado nutricional de pacientes hospitalizados en salas de medicina interna. *Rev Med Post UNAH* 2000; 5 (2): 148-153.
32. Baccaro F, Balza J, Borlenghi C et al. Subjective Global Assessment in the Clinical Setting. *JPEN* 2007; 31 (5): 406-409.
33. Thoresen L, Fjeldstad I, Krogstad K et al. Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. *Palliative Medicine* 2002; 16: 33-42.
34. Ruiz R, Gonzalez M, Luna F. Evaluación del estado nutricional de pacientes oncohematológicos. *Rev Soc Peru Medicina Interna* 2011; 24 (3): 116-120.
35. Gómez C, Luengo M, Cos I et al. Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico. *Nutrición Hospitalaria* 2003, 18 (6) 353-357.
36. Rubenstein L, Harker J, Salva A et al. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). *Journal of Gerontology* 2001; 56 (6): 366-372.

37. Persson M, Kerstin B, Katzarski K et al. Nutritional Status Using Mini Nutritional Assessment and Subjective Global Assessment Predict Mortality in Geriatric Patients.
38. Sacks G, Dearman K, Replogle W et al. Use of Subjective Global Assessment to Identify Nutrition-Associated Complications and Death in Geriatric Long-Term Care Facility Residents. *Journal of the American College of Nutrition* 2000; 19 (5): 570-577.
39. Atalay B, Yagmur C, Nursal T et al. Use of Subjective Global Assessment and Clinical Outcomes in Critically Ill Geriatric Patients Receiving Nutrition Support. *JPEN* 2008; 32 (4): 454-459.
40. Sheean PM, Peterson SJ, Gurka DP et al. Nutrition assessment: the reproducibility of the subjective global assessment in patients requiring mechanical ventilation. *European Journal of Clinical Nutrition* 2010; 64: 1358-1364.

Esta tesina se imprimió en
PAPEL *BOND* TAMAÑO 41 x 51 P GRAMAJE 120 g/m²
TIRAJE DE 6 EJEMPLARES
Distrito Federal, México.
Agosto 2012



