

SCREENING NUTRICIONAL DEL
PACIENTE QUIRÚRGICO
HOSPITALIZADO EN ETAPA
PREOPERATORIA EN EL HOSPITAL
DE CLÍNICAS EN EL PERÍODO JULIO-
AGOSTO 2018.

Trabajo final

Octubre 2018

Metodología Científica

Facultad de Medicina UDELAR

Tutora: Dra. Adj. Verónica Pérez Papadópolos

Br: Florencia Cao, Romina Castillo, María Paz Debitonto, Constanza Fabeiro, Albertina

Filardi, María Noel Perandones.



ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 2 |
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS | 4 |
| FUNDAMENTO TEÓRICO | 5 |
| OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN | 6 |
| Objetivo General | 6 |
| Objetivos Específicos | 6 |
| MATERIALES Y MÉTODOS | 6 |
| Metodología | 6 |
| Instrumentos y variables | 7 |
| Universo de estudio y muestra | 9 |
| Criterios de inclusión | 9 |
| Criterios de exclusión | 9 |
| RESULTADOS | 9 |
| DISCUSIÓN | 16 |
| CONCLUSIÓN | 17 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 18 |
| AGRADECIMIENTOS | 20 |
| PRESUPUESTO | 20 |
| ANEXO 1: DEFINICIÓN DE COMORBILIDADES | 21 |
| ANEXO 2: TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 22 |
| ANEXO 3: NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002 | 23 |
| ANEXO 4: VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA | 24 |
| ANEXO 5: INFORMACIÓN AL PACIENTE | 25 |
| ANEXO 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO | 26 |

RESUMEN

Este estudio corresponde a una investigación de tipo descriptivo transversal, cuyo objetivo fue realizar una valoración del estado nutricional de los pacientes hospitalizados en etapa preoperatoria del Hospital de Clínicas en los meses Julio-Agosto 2018. Para su realización se utilizaron diferentes tipos de evaluaciones recomendadas en estudios previos tales como índice de masa corporal (IMC), Valoración Global Subjetiva (VGS), Nutritional Risk Screening (NRS), valor de transferrina, albúmina y linfocitos en sangre. Los criterios de inclusión establecidos en el estudio fueron: adulto mayor de 18 años en etapa preoperatoria, ingresado por patología quirúrgica en el período de tiempo ya mencionado, habiendo firmado previamente el consentimiento informado. Mientras que los criterios de exclusión tomados en cuenta fueron: pacientes inmovilizados o postrados en cama, pacientes que se encuentren internados en puerta de emergencia o pacientes que se encuentren ingresados en CTI.

De 195 pacientes que participaron en el estudio 51,8% fueron de sexo masculino y 48,2% de sexo femenino, con una mediana de edad de $52,1 \pm 17,063$ años.

Se obtuvo un porcentaje de malnutridos de 59% según el IMC y 7,2% pacientes con riesgo nutricional a partir del NRS. También se observó que las patologías quirúrgicas más frecuentes fueron las abdominales, y la patología crónica mayormente relacionada con la malnutrición fue la diabetes mellitus.

En cuanto a los diferentes métodos de evaluación nutricional, se observó que el NRS únicamente considera como malnutridos a los pacientes con desnutrición y que la VGS no considera las comorbilidades médicas de los pacientes. Por lo tanto, es de considerarse necesario realizar una pesquisa integrada para obtener una valoración global del perfil nutricional del paciente quirúrgico.

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la OMS, la malnutrición comprende las carencias, excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes. Se plantean cifras alrededor de 1900 millones de adultos con sobrepeso y 41 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso u obesidad, a su vez, 159 millones tienen retraso del crecimiento.

A partir de esta información se puede concluir que, en la actualidad, es una problemática de la salud pública a nivel mundial, situándose especialmente en Latinoamérica y países tercermundistas. Desde hace ya varias décadas aproximadamente un 50% de los pacientes quirúrgicos y un 44% de los médicos mostraban evidencias clínicas de malnutrición¹.

Conforme al estudio realizado por el servicio de medicina Clínica Médica A del Hospital de Clínicas, en el año 2002 a cargo de la Prof. Dra. Gabriela Ormaechea, la malnutrición constituye una de las enfermedades más prevalentes y menos reconocidas por el equipo sanitario, además de ser una afección médica prevenible.

Datos del Ministerio de Salud Pública publicados en mayo 2018 informan que “la obesidad aumentó 8 % en solo siete años, más de un 1 % anual, y 12 % el sobrepeso”². Este relevamiento refleja cómo la incidencia de enfermedades no transmisibles está en aumento. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud reportadas en Julio 2015, en Uruguay el 26,7% de la población mayor de 18 años presenta obesidad. De la población obesa en Uruguay según el sexo, el 22,5 % de los hombres son obesos: índice de masa corporal (IMC) mayor a 30. En lo que respecta al sexo femenino, el 30,6% de las mujeres presentan obesidad.

Numerosos estudios consideran la malnutrición como un factor de riesgo para la población en etapa perioperatoria. Esto podría tener implicancias en complicaciones quirúrgicas, mortalidad, prolongación de la estadía hospitalaria, tasa de reingreso y costos de tratamientos en comparación con pacientes normonutridos. Sumado a esto, presentan generalmente varias comorbilidades como enfermedades crónicas no transmisibles, inmunomediadas, inmunodepresoras, oncológicas, entre otras.

Según Archundia la resolución del organismo ante un proceso quirúrgico, que, tradicionalmente genera un estado de hipermetabolismo, depende de la acción reguladora de los mediadores químicos, los cuales no pueden sostenerse durante períodos prolongados. Es por eso que la nutrición del enfermo en el pre y posoperatorio es una disciplina como tal en crecimiento, con un papel decisivo en el manejo integral del paciente.

Asimismo, agrega que la atención de estos pacientes se basaba tiempo atrás en el mantenimiento de la volemia, equilibrio electrolítico, y del estado ácido-básico, enfocándose mínimamente en preservar el gasto energético.

Este aspecto no debe ser desatendido, ya que la nutrición inadecuada representa un riesgo adicional debido a su efecto en todas las fases de la convalecencia, en especial sobre la respuesta inmunológica y la curación de las heridas³.

Concomitantemente a la situación de etapa perioperatoria per se, se añade el efecto de la desnutrición iatrogénica, entendiéndose por esta:

- La falta de identificación del paciente mal nutrido.
- La omisión en la valoración evolutiva del estado nutricional durante su hospitalización.
- Control inadecuado de la ingesta que realiza el paciente acorde a sus necesidades.
- El uso excesivo de ayunos prolongados con fines diagnósticos o terapéuticos.
- La fluidoterapia utilizada por largos períodos de tiempo como único aporte nutricional.
- La identificación tardía del problema hasta llegar a situaciones prácticamente irreversibles.
- La subutilización de soporte nutricional adecuado.

A pesar de que existen diversas herramientas para realizar una correcta valoración nutricional de los pacientes en etapa preoperatoria, no existe en el Hospital de Clínicas la aplicación de pesquisas de forma metódica. Este trabajo podría redundar en beneficios en cuanto a la concientización del problema para la práctica clínica.

JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

Al ser considerada la malnutrición como un factor de riesgo significativo en el paciente quirúrgico, sobre todo en la etapa preoperatoria y ante la falta de datos epidemiológicos y estadísticos locales, se pretendió caracterizar desde una perspectiva nutricional a la población pre quirúrgica del Hospital de Clínicas, teniendo en cuenta las variables descritas a continuación.

Delineando así el posible escenario de acción de esta enfermedad, teniendo como objetivo principal informar al personal de salud, se consideraría oportuno crear una unidad de soporte nutricional en el paciente preoperatorio. Esta última tendría como fin, realizar un screening a todo paciente en etapa preoperatoria y en aquellos que se consideren en riesgo, realizar un plan nutricional individualizado.

La falta de conciencia por parte del personal de salud sobre los riesgos que tiene la población quirúrgica, y la falta de aplicabilidad de los tests para la valoración nutricional de forma

sistemática, son obstáculos para poder detectar pacientes en riesgo nutricional, infravalorando desde un punto de vista epidemiológico esta patología.

Es por los motivos ya mencionados que se creyó de gran importancia realizar una investigación basada en esta población, no solo con el fin de promover la salud de los pacientes, sino también buscando evitar costos innecesarios en el sistema de salud.

FUNDAMENTO TEÓRICO

Es de común conocimiento, que el estado nutricional en los individuos ha alcanzado en la actualidad una gran trascendencia, tanto en la esfera social como en el ámbito nosocomial. Luego de realizar una revisión bibliográfica analizando la literatura ya existente de la temática, se reafirma que los pacientes en mal estado nutricional son más propensos que aquellos que poseen buen estado. A pesar del esfuerzo diario realizado por equipos multidisciplinarios, constituidos por médico, enfermero, nutricionista, químico farmacéutico, entre otros, en capacitarse y brindar una mejor atención al paciente, no ha sido suficiente para combatir esta problemática.

Ya que la malnutrición afecta negativamente la tasa de cicatrización y el funcionamiento de los diferentes sistemas y órganos se ha visto que los pacientes desnutridos tienen 20 veces más probabilidad de complicaciones como el número de infecciones, estadía hospitalaria prolongada (mayor a 9 días, lo que implica un gasto en salud importante), mal cicatrización de los tejidos y lenta recuperación por mala funcionalidad de la musculatura esquelética.

Además, se ha visto en la literatura utilizada que la situación de riesgo nutricional de los pacientes que ingresan al hospital también se asocia a la patología quirúrgica de ingreso y las comorbilidades médicas que presenten tales como diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, enfermedad renal, entre otras. Lo que significa que la malnutrición en los pacientes quirúrgicos es de causa multifactorial y abordaje muy complejo, sobre todo en los individuos mayores de 60 años.

En 2010 se reportó que en Latinoamérica las cifras de pacientes desnutridos o en riesgo de malnutrición que ingresaban en los hospitales fue cercana al 30%, y la cifra de pacientes malnutridos al momento del alta fue de hasta un 50%. Por otro lado, en el Hospital de Clínicas no se realiza una pesquisa nutricional al ingreso de los pacientes quirúrgicos en etapa preoperatoria de forma sistemática.

Es por eso que se planteó realizar una identificación de este tipo de pacientes, con el objetivo de evaluar el estado nutricional al ingreso de su estadía hospitalaria y la influencia de sus comorbilidades. Este screening pretende ser una estrategia que facilite y cambie el abordaje actual para poder proceder en forma interdisciplinaria, siguiendo protocolos y directrices, para que el paciente llegue al acto quirúrgico con un estado nutricional más apropiado.

Asimismo, desde una perspectiva bioética, no se puede ignorar que el servicio brindado debe ser individualizado, dirigido e integral. Y como portador de asistencia, el sistema de salud debe poder abarcar todas estas áreas. Es por este motivo que se considera que, al plantear un correcto screening nutricional, se mejorará la atención a los pacientes, promoviendo cambios en los hábitos alimenticios y una atención integrada y orientada a cada paciente.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo General

- Caracterizar desde un punto de vista nutricional la población quirúrgica en etapa preoperatoria de un hospital general (Hospital de Clínicas) por un período de tiempo (período Julio – Agosto 2018).

Objetivos Específicos

- Aplicar un método de screening nutricional para clasificar el estado nutricional de los pacientes en etapa preoperatoria.
- Identificar pacientes en riesgo nutricional.
- Reconocer posibles factores favorecedores de malnutrición a partir de las variables en estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodología

Se trata de un estudio descriptivo, transversal, cuyo objetivo fue valorar el estado nutricional de los pacientes hospitalizados en etapa preoperatoria en un Hospital general (Hospital de Clínicas) por un período de tiempo de dos meses (julio-agosto 2018), previo brindar información al paciente y consentimiento informado (ANEXO 5 y 6), avalado por al comité de ética del hospital.

A la hora de reclutar los datos de los pacientes se solicitó en admisión del hospital el registro de todos los ingresos de pacientes a los pisos quirúrgicos: 2, 8 sala 2, 9, 10 y 13 durante el período de julio-agosto 2018. A estos pacientes se les realizó una encuesta utilizando los test Valoración Subjetiva Global (VGS) y Nutritional Risk Screening (NRS 2002), se analizaron las respectivas historias clínicas teniendo en cuenta las variables posteriormente descritas, y se midió el peso y talla. La encuesta no fue autogestionada, sino realizada por los estudiantes a cargo de la investigación.

Instrumentos y variables

Los instrumentos utilizados fueron la revisión de las historias clínicas de cada paciente, la aplicación de cuestionarios preestablecidos NRS 2002 y VGS, y la toma de datos antropométricos: peso y talla.

Para eliminar sesgos de medición se llevó una balanza graduada en 0,1 kg y una cinta métrica no extensible ni deformable de 1 mm.

Dentro de la historia clínica se verificaron los datos interrogados como el sexo, la edad, patología quirúrgica que motiva ingreso, comorbilidades (ANEXO 1) y datos paraclínicos como albúmina, transferrina y linfocitos. Dentro de los datos antropométricos se evaluó peso y talla, para de esta forma calcular el IMC (índice de masa corporal) clasificándolos como: menor de 18,5: bajo peso, 20-24,9: normopeso, mayor igual a 25: sobrepeso, y mayor a 30: obesidad (30-34,9: obesidad grado I, 35-39,9 obesidad grado II, >40 obesidad grado III u obesidad mórbida).

Las variables analizadas fueron: sexo (cualitativa dicotómica 1: F 2:M), edad (cuantitativa discreta), índice de masa corporal (IMC, cuantitativa discreta), patología quirúrgica (cualitativa nominal), comorbilidades (cualitativa policotómica) y de datos paraclínicos, la albúmina, transferrina y linfocitos (cuantitativas continuas).

Los datos analíticos que fueron tomados en cuenta (albúmina, transferrina y linfocitos) se justifican ya que una disminución o aumento de su concentración plasmática puede ser indicador de una reserva deficiente a causa de una menor ingesta, absorción o metabolización, o a un mayor consumo de nutrientes. En el caso específico de la albúmina plasmática su descenso puede ser consecuencia de una carencia nutricional o de un estado inflamatorio (se genera extravasación al espacio intersticial), de cualquier forma, deja de cumplir su rol de transportador de nutrientes a la célula, generando desnutrición celular.

Se desarrolló una tabla de recolección de datos (ANEXO 2).

El cuestionario NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002) (ANEXO 3) es una guía predictora de riesgo nutricional en pacientes hospitalizados. El mismo incluye 4 preguntas en la primera fase o cribaje inicial, (IMC menor a 20,5; pérdida de peso en los últimos 6 meses, ingesta reducida de alimentos en la última semana y tener alguna enfermedad grave) de respuesta sí /no; considerándose como enfermedad grave tener fractura de cadera, pacientes crónicos con descompensaciones agudas, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), cirrosis, pacientes en hemodiálisis, diabéticos u oncológicos, ataque cerebro vascular (ACV), neumonía severa, enfermedades hematológicas malignas, cirugía mayor digestiva, traumatismos craneoencefálicos, trasplante de médula ósea, pacientes en unidad de cuidados intensivos (UCI) con APACHE mayor a 10.

En caso de contestar sí a alguna pregunta se debe continuar con la segunda fase o cribado final. El mismo mide el deterioro del estado nutricional y la severidad de la enfermedad. El deterioro del estado nutricional se evalúa a través del porcentaje de pérdida de peso en los últimos dos meses y la ingesta de alimentos reducida en la semana anterior. Si el paciente tiene un estado nutricional normal, su deterioro nutricional está ausente y se califica con 0 puntos. Si perdió más del 5% de peso en los últimos 3 meses, o redujo su ingesta a menos de un 50-70% de los requerimientos habituales la semana anterior se califica como deterioro del estado nutricional leve (1 punto). En el caso de que la pérdida de peso sea mayor a 5% en los últimos 2 meses, o su IMC oscile entre 18,5 y 20,5 sumado a un deterioro del estado general; o su ingesta se viera reducida a menos del 25-50% de los requerimientos habituales en la semana anterior se califica como deterioro del estado nutricional moderado (2 puntos). Por último, el paciente que presente una pérdida de peso mayor al 5% en los últimos dos meses, o un IMC menor a 18,5 con deterioro del estado general; o la ingesta se viera reducida a menos de 25% de los requerimientos habituales en la semana anterior se califica como deterioro del estado nutricional severo (3 puntos).

Para evaluar la severidad de la enfermedad, aquellos pacientes con requerimientos nutricionales normales se califican con 0 punto. Tener fractura de cadera, ser un paciente crónico con descompensaciones agudas, cirrosis, EPOC, estar en hemodiálisis, ser diabético o paciente oncológico se califica como severidad de la enfermedad leve (1 punto). Se conceptualiza como severidad de la enfermedad moderada (2 puntos) ser paciente quirúrgico de cirugía mayor digestiva, ACV, neumonía severa, enfermedades hematológicas malignas. Se atribuye al traumatismo craneoencefálico, trasplantados de médula ósea o pacientes en UCI con APACHE mayor a 10 como enfermedad severa (3 puntos).

La puntuación total se obtiene con la suma de puntos del deterioro del estado nutricional, severidad de la enfermedad y ajuste de edad (se añade 1 punto a la puntuación total en los pacientes mayores de 70 años)

El NRS 2002 reconoce que los pacientes con score mayor o igual a 3 están en riesgo de malnutrición y necesitan iniciar soporte nutricional, mientras que aquellos cuya puntuación total es menor de 3 se consideran en situación de riesgo y necesitan reevaluarse semanalmente.

La valoración global subjetiva (VGS) (ANEXO 4) incluye como primer elemento la pérdida ponderal durante los 6 meses previo a la hospitalización. Si es menor del 5% se considera “leve”, entre 5-10% como, “potencialmente significativa”, mayor del 10% como, “definitivamente significativa. El segundo elemento es la ingesta de nutrientes actual, en comparación con la dieta habitual del paciente. El tercer elemento es la presencia de síntomas gastrointestinales significativos, como anorexia, náuseas, vómitos o diarrea. Se consideran significativos si ocurren a diario por más de dos semanas. El cuarto y quinto elemento de la historia clínica son la capacidad

funcional o gasto energético del paciente, así como las demandas metabólicas relativas a la condición patológica del paciente.

Dentro del examen físico se evalúa: pérdida de la grasa subcutánea (tríceps, tórax), pérdida de músculo (en cuádriceps, deltoides), edema (tobillo, sacro) y ascitis.

Los datos obtenidos de VSG, el examinador clasifica el estado nutricional del paciente en una de las tres categorías: A= normonutrido, B= riesgo de malnutrición, C= malnutrición⁴.

Universo de estudio y muestra

La población a la cual se dirigió la presente investigación fue todo paciente hospitalizado que ingresó por patología quirúrgica, en este caso se seleccionó como muestra a los pacientes quirúrgicos en etapa preoperatoria del Hospital de Clínicas, teniendo en cuenta diferentes situaciones que se mencionan en los criterios de exclusión. A continuación, se consideran criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Adulto
- Mayor de 18 años
- Etapa preoperatoria
- Ingreso por patología quirúrgica al Hospital de Clínicas
- Período de Julio- Agosto 2018
- Con consentimiento informado previamente firmado (ANEXO 5 y 6)

Criterios de exclusión

- Pacientes con imposibilidad de realizarles la valoración nutricional por inmovilización o postración en la cama
- Pacientes que se encuentren internados en puerta de emergencia
- Pacientes que se encuentren ingresados en CTI

RESULTADOS

Se analizaron en el período de estudio Julio-Agosto del 2018 un total de 195 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión; donde 51,8% eran de sexo masculino y 48,2% de sexo femenino, con una mediana de edad de $52,1 \pm 17,063$ años.

La mediana del peso de los pacientes fue de $74,26 \pm 19,27$ kg, de la talla $1,66 \pm 0,09$ m y una mediana de IMC de $26,86 \pm 6,46$ kg/m². Según la clasificación del estado nutricional en base al

IMC con un orden de frecuencia según el porcentaje, de normopeso 41,0%, sobrepeso 32,3%, obesidad tipo I 14,4%, obesidad tipo II 5,6%, obesidad tipo III 4,1% y bajo peso 2,6%. (Gráfico 1).

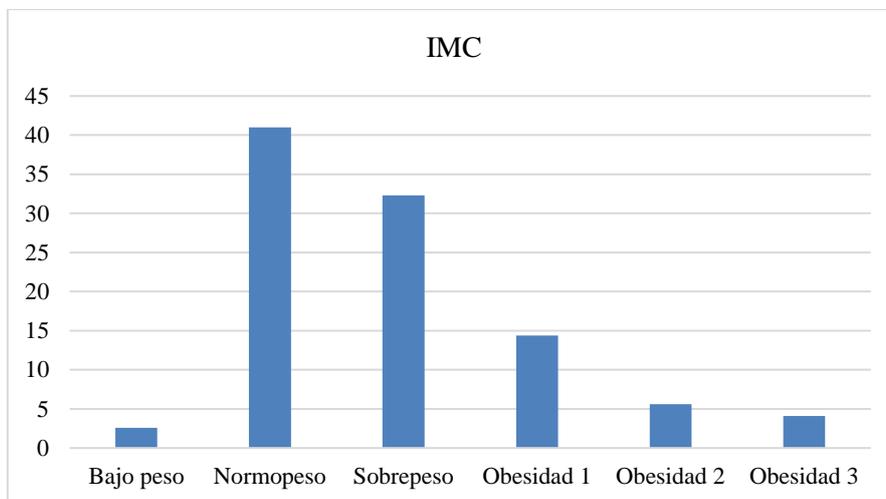


Gráfico 1: Porcentaje según la categoría del IMC de la población analizada.

En relación a las causas quirúrgicas que motivaron el ingreso, 44,1% corresponde a patología abdominal, 14,9% nefrológica, 12,8% oftalmológica, 10,3% neuroquirúrgica, 7,2% torácica, 5,1% miembros, 3,6% otorrinolaringológica y 2,1% de cuello. Clasificando las patologías en neoplásicas o no, se encontró que un 12,3% sí lo era. (Gráfico 2).

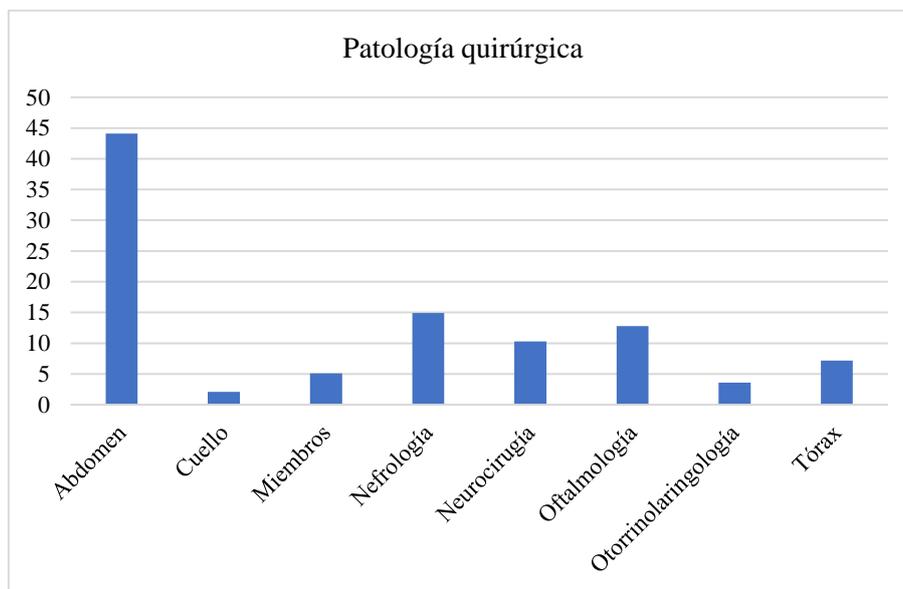


Gráfico 2. Porcentaje según patología quirúrgica al ingreso.

Dentro de las comorbilidades que fueron tomadas en cuenta para este estudio, se observó que

34,9% tenían diagnóstico de HTA, 16,4% de dislipemia y 13,8% de diabetes mellitus, de los cuales 5,6% eran insulino requirentes y 8,2% no lo eran.

Asimismo, en referencia al tabaquismo, 25,1% de los pacientes eran fumadores al momento del interrogatorio, 22,1% eran exfumadores y 52,8% nunca habían fumado.

En cuanto a la cardiopatía se observó un porcentaje de 9,7%, dato que no concuerda con lo esperado ya que la edad promedio de la muestra fue de 52 años y la mayoría fueron hombres. Estos datos serán desarrollados a continuación en el apartado “Discusión”.

Por otro lado, 15,9% de los pacientes presentaron concomitantemente patología renal; 8,7% de pacientes hipotiroidismo y 1,5% hipertiroidismo. En lo que respecta al VIH, se observaron únicamente dos casos positivos.

Contemplando el estado nutricional según el NRS se constató que 7,2% de los participantes se encontraban en riesgo nutricional.

TABLA 1: Características de la población.

| | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|------------------------------|-------------------|
| | SEXO | |
| Femenino | 94 | 48,2 |
| Masculino | 101 | 51,8 |
| | PATOLOGÍA | |
| Abdomen | 86 | 44,1 |
| Cuello | 4 | 2,1 |
| Miembros | 10 | 5,1 |
| Nefrología | 29 | 14,9 |
| Neurocirugía | 20 | 10,3 |
| Oftalmología | 25 | 12,8 |
| Otorrinolaringología | 7 | 3,6 |
| Tórax | 14 | 7,2 |
| | NEOPLASIA | |
| No | 171 | 87,7 |
| Si | 24 | 12,3 |
| | HIPERTENSIÓN ARTERIAL | |
| No | 127 | 65,1 |
| Si | 68 | 34,9 |

| | DIABETES MELLITUS | |
|------------------------|--------------------------|------|
| No | 168 | 86,2 |
| Insulino Requirente | 11 | 5,6 |
| No Insulino Requirente | 16 | 8,2 |
| | DISLIPEMIA | |
| NO | 163 | 83,6 |
| SI | 32 | 16,4 |
| | TABAQUISMO | |
| NO | 103 | 52,8 |
| SI | 49 | 25,1 |
| EXFUMADOR | 43 | 22,1 |
| | CARDIOPATÍA | |
| NO | 176 | 90,3 |
| SI | 19 | 9,7 |
| | DISTIROIDISMO | |
| NO | 175 | 89,7 |
| HIPERTIROIDISMO | 3 | 1,5 |
| HIPOTIROIDISMO | 17 | 8,7 |
| | PATOLOGÍA RENAL | |
| NO | 164 | 84,1 |
| SI | 31 | 15,9 |
| | VIH | |
| NO | 193 | 99 |
| SI | 2 | 1 |
| | IMC | |
| 1: BAJO PESO | 5 | 2,6 |
| 2: NORMOPESO | 80 | 41 |
| 3: SOBREPESO | 63 | 32,3 |
| 4: OBESIDAD TIPO I | 28 | 14,4 |
| 5: OBESIDAD TIPO II | 11 | 5,6 |
| 6: OBESIDAD TIPO III | 8 | 4,1 |
| | NRS | |

| | | |
|--|-----|------|
| SIN RIESGO NUTRICIONAL: PUNTAJE MENOR A 3 | 181 | 92,8 |
| CON RIESGO NUTRICIONAL: PUNTAJE MAYOR O IGUAL A 3 | 14 | 7,2 |
| N=195 | | |

En cuanto al screening nutricional con el NRS, dentro del sexo femenino 57,14% de los pacientes estudiados tenían comprometido su perfil nutricional, mientras que 47,51% no asociaban riesgo. En el sexo masculino, 42,86% de los estudiados se vieron implicados en riesgo nutricional, a diferencia del 52,49% restante que no lo estaban.

Respecto a la edad, la mayoría de los pacientes considerados sin riesgo nutricional respecto al NRS fueron menores a 70 años (83,15%), entretanto el 16,85% eran mayores a dicha edad. Dentro de los que cumplían con los criterios de riesgo nutricional, 57,15% fueron menores de 70 años y el 42,85% restante eran mayores a 70 años. Cabe destacar que la relación entre edad mayor a 70 años y riesgo nutricional según NRS tiene un valor p significativo, estableciendo que, a edad mayor de 70 años, mayor es el riesgo nutricional en base al resultado del score.

Sobre las patologías quirúrgicas que motivaron el ingreso de los pacientes al Hospital de Clínicas clasificados por el NRS como sin riesgo nutricional el 43% eran de origen abdominal, 13,81% oftalmológico, 13,36% nefrológico, 11,04% neuroquirúrgico, 7,18% torácico, 4,41% involucraron a los miembros, 3,31% eran de causa otorrinolaringológica y 2,20% comprometían algún sector del cuello. Mientras que, en la población comprometida desde el punto de vista nutricional, el 50% eran de razón abdominal, 21,44% nefrológica, 14,28% involucraron a los miembros, 7,14% otorrinolaringológica y 7,14% torácica.

Al momento del análisis de las variables riesgo nutricional y patología quirúrgica no se encontró una asociación significativa; lo mismo sucedió en el caso de las neoplasias descritas a continuación.

Entre los pacientes sin compromiso de su estatus nutricional, 89,5% no asociaban concomitantemente una enfermedad neoplásica, cuando el 10,5% si lo hacían. Respecto a los clasificados con riesgo según el NRS, la mayoría representada por el 64,29% no tenían enfermedad neoplásica, entretanto el 35,71% sí la presentaba.

Correspondiendo a la enfermedad diabética y el riesgo valorado según el NRS; dentro de los pacientes clasificados sin riesgo, 78,57% no asociaban este factor de riesgo mientras que el 13,26% si lo hacía. De la población catalogada con riesgo nutricional, 78,57% no agregaba diabetes mellitus; mientras que 21,43% sí lo hacían.

Respecto al IMC, en el estrato sin riesgo nutricional el 40% de los pacientes tenían normopeso,

32% sobrepeso, 15,48% obesidad tipo I, 6,08% obesidad tipo II, 4,43% obesidad tipo III y 1,66% bajo peso. En consideración al grupo con riesgo nutricional, el 50% de los pacientes tenían normopeso, 35,71% sobrepeso y 14,29% bajo peso. Al analizar el IMC en relación a los resultados del NRS, se observa que en la población con obesidad el porcentaje de pacientes con riesgo nutricional es nulo, ya que como se explicará a continuación, se trata de un score incompleto desde este punto de vista.

TABLA 2: Descripción de la población según el riesgo nutricional valorado por el NRS

| VARIABLE | NRS | | | |
|----------------------|------------------------|------------|------------------------|------------|
| | SIN RIESGO NUTRICIONAL | | CON RIESGO NUTRICIONAL | |
| | Frecuencia | Porcentaje | Frecuencia | Porcentaje |
| SEXO | | | | |
| FEMENINO | 86 | 47,51 | 8 | 57,14 |
| MASCULINO | 95 | 52,49 | 6 | 42,86 |
| TOTAL | 181 | 100 | 14 | 100 |
| | | | | |
| EDAD | | | | |
| < 70 años | 148 | 83,15 | 8 | 57,15 |
| > 70 años | 30 | 16,85 | 6 | 42,85 |
| TOTAL | 178 | 100 | 14 | 100% |
| | | | | |
| PATOLOGÍA | | | | |
| ABDOMEN | 79 | 43,64 | 7 | 50 |
| CUELLO | 4 | 2,20 | 0 | 0 |
| MIEMBROS | 8 | 4,41 | 2 | 14,28 |
| NEFROLOGÍA | 26 | 13,36 | 3 | 21,44 |
| NEUROCIRUGÍA | 20 | 11,04 | 0 | 0 |
| OFTALMOLOGÍA | 25 | 13,81 | 0 | 0 |
| OTORRINOLARINGOLOGÍA | 6 | 3,31 | 1 | 7,14% |
| TÓRAX | 13 | 7,18 | 1 | 7,14% |
| | 181 | 100 | 14 | |
| | | | | |

| | | | | |
|--------------------------|-----|-------|----|-------|
| NEOPLASIAS | | | | |
| NO | 162 | 89,5 | 9 | 64,29 |
| SI | 19 | 10,5 | 5 | 35,71 |
| TOTAL | 181 | 100 | 14 | 100 |
| | | | | |
| DIABETES MELLITUS | | | | |
| NO | 157 | 86,74 | 11 | 78,57 |
| SI | 24 | 13,26 | 3 | 21,43 |
| TOTAL | 181 | 100 | 14 | 100 |
| | | | | |
| IMC | | | | |
| BAJO PESO | 3 | 1,66 | 2 | 14,29 |
| NORMOPESO | 73 | 40,0 | 7 | 50 |
| SOBREPESO | 58 | 32,0 | 5 | 35,71 |
| OBESIDAD TIPO I | 28 | 15,48 | 0 | 0 |
| OBESIDAD TIPO II | 11 | 6,08 | 0 | 0 |
| OBESIDAD TIPO III | 8 | 4,43 | 0 | 0 |
| TOTAL | 181 | 100 | 14 | 100 |

Con respecto a la distribución de DM en función del IMC, se observó que al aumentar la categoría del IMC aumentaba el porcentaje de DM, teniendo ambas una relación con valor p significativo. De esta manera se estableció como variable dependiente a la DM e independiente al IMC.

Tabla 3: Distribución de DM en función al IMC

| IMC | DM | | Total |
|-------------------|-------|-------|-------|
| | NO | SI | |
| Bajo peso | 100% | 0,0% | 100% |
| Normopeso | 95,1% | 4,9% | 100% |
| Sobrepeso | 85,7% | 14,3% | 100% |
| Obesidad tipo I | 77,8% | 22,2% | 100% |
| Obesidad tipo II | 72,7% | 27,3% | 100% |
| Obesidad tipo III | 37,5% | 62,5% | 100% |

DISCUSIÓN

En la actualidad la obesidad confiere un grave problema sanitario con riesgo de complicaciones, tanto para la cirugía a realizarse como para el “inicio y el agravamiento de otras enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, accidentes vasculares cerebrales y algunos tipos de cáncer, entre otros”⁵.

El relevamiento poblacional realizado en Julio 2015 en Uruguay por la OMS, informa que el 26,7% de la población mayor de 18 años es obesa. Estos datos son comparables con los resultados arrojados en la investigación en cuestión, la cual informa que el 24,1% de los pacientes en estudio presentó obesidad. Esto es relevante a la hora de pensar en la población general de nuestro país, y entender que estos valores son extrapolables a ella, y por tanto motivar a la perseverancia en la búsqueda de disminuir este factor de riesgo y promover una dieta más saludable.

En cuanto a los pacientes con enfermedad cardiovascular, según los datos analizados, el porcentaje de individuos con este tipo de patología fue menor, tanto en cardiopatía como en HTA y dislipemia. Siendo estas enfermedades algunos de los principales factores de riesgo de muerte intraoperatoria, se considera relevante que únicamente 9,7% sean portadores de cardiopatía, 34,9% de HTA, 16,4% de dislipemia y 25,1% tabaquistas en nuestra población.

Al momento del entrecruzamiento de variables, las relaciones que tuvieron un valor p significativo fueron el NRS y la edad mayor a 70 años, y la diabetes mellitus y el IMC.

En la primera, a la hora de aplicar el score en cuestión se adiciona 1 punto al total si la edad es mayor a 70 años, teniendo en cuenta que a medida que aumenta la edad, el estado nutricional del paciente se puede ver comprometido no solo por el propio proceso de envejecimiento sino también por la sumatoria de comorbilidades que comprometen la nutrición, entre otras.

Por otro lado, en relación a la diabetes mellitus y el IMC, se observó que a mayor IMC mayor es la frecuencia de DM, teniendo presente que ésta ya fue estudiada por varias investigaciones a lo largo del tiempo, confirmando esta relación⁶.

Si bien en el protocolo inicial se consideró la recolección de datos paraclínicos y los mismos fueron analizados, como se puede observar, en el trabajo final no se incluyeron los valores de transferrina, albúmina y linfocitos dado la dificultad en la obtención por su ausencia en más del 90% de las historias clínicas al momento del reclutamiento. Sumado a que no formaba parte de los objetivos del estudio realizar procedimientos invasivos con el fin de obtener esta información.

Por otro lado, tampoco se incluyeron los resultados del estado nutricional según el VSG, si bien es una herramienta descrita como válida según la bibliografía, se presentaron dificultades a la hora de aplicarla ya que, al momento de comparar sus resultados con el NRS, ningún paciente considerado en riesgo nutricional por el NRS lo era para el VSG.

Evaluando la utilidad de los diferentes scores y los datos obtenidos en esta investigación, se desprende que el NRS considera de forma incompleta el riesgo nutricional. Este valora a los pacientes en estado de desnutrición, pero no contempla a los que padecen de sobrepeso u obesidad como condiciones de riesgo nutricional por igual.

Este hecho se ve plasmado al momento de relacionar la obesidad, cualquiera sea su tipo, con los resultados del NRS, ya que se observó un porcentaje de cero pacientes con riesgo.

De tal forma, el porcentaje de prevalencia de riesgo nutricional es mucho menor si se lo compara con los pacientes en riesgo según el IMC.

Al momento de utilizar el VSG nos vemos enfrentados a un método de evaluación que, si bien permite distinguir entre pacientes malnutridos y normonutridos, sin necesidad de calcular las medidas antropométricas ni de solicitar paraclínica, es un método técnico dependiente donde los datos recabados son considerados subjetivos a la interpretación. Por ejemplo, al realizar tanto la anamnesis como el examen físico, no se cuenta con un sistema de clasificación previamente establecido en el que se explicita cada ítem, por lo que podría requerir una formación específica para su ejecución.

Además, en la anamnesis del VSG, no se considera relevante el interrogatorio de enfermedades con alto impacto en el estado nutricional del paciente, sabiendo que estas pueden aumentar la incidencia de malnutrición.

Pese a lo anterior, en caso de contar con personal capacitado y experimentado, se trata de una evaluación sencilla de reproducir en aproximadamente 9 minutos, con una correcta sensibilidad y especificidad, y capaz de evaluar la capacidad funcional de los pacientes en cuestión, incluyendo a los pacientes geriátricos.

Esta técnica sería superior en caso de acoplar métodos que valoren la composición corporal.

CONCLUSIÓN

En los últimos años la malnutrición en los pacientes hospitalizados ha sido tema de debate y preocupación. Se considera que la correcta evaluación de los pacientes y su estado nutricional es imprescindible, permitiendo estimar su situación de riesgo.

Finalmente, a posteriori de revisar la literatura ya detallada y los resultados obtenidos, se puede concluir que la población ingresada al Hospital de Clínicas por patología quirúrgica en los meses Julio- Agosto 2018 según su IMC, presentó una prevalencia de malnutrición similar al resto de Latinoamérica, lo que motiva a seguir fortaleciendo las medidas nutricionales del sistema de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization [Internet]. n.d. “Malnutrición”. Consultado el 27/05/18. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
 2. Ministerio de Salud Pública [Internet]. 22/05/18. Uruguay despliega una batería de medidas para reducir sobrepeso y obesidad en su población. [Consultado el 02/10/18]. Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/noticia/uruguay-despliega-una-bater%C3%ADa-de-medidas-para-reducir-sobrepeso-y-obesidad-en-su-poblaci%C3%B3n>
 3. Archundia García, Abel “Soporte nutricional al paciente quirúrgico” en “Cirugía 1”. 5a Edición. Mcgraw-Hill Interamerican, 2014.
 4. Restrepo Rojas J. valoración global subjetiva en pacientes de cirugía general del hospital universitario el caribe 2012. revista de ciencias biomédicas. 2013;:1-11.
 5. Scielo [Internet]. n.d. “Obesidad”. Consultado el 03/10/18. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000300001
 6. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal [Internet]. n.d. “Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2”. Consultado el 09/10/18. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/817/81702104/>
- Archundia García, Abel “Soporte nutricional al paciente quirúrgico” en “Cirugía 1”. 5a Edición. Mcgraw-Hill Interamerican, 2014.
 - Arrowsmith H: Malnutrition in hospital: detection and consequences. Br. J Nurs, 1997, 6(19): 1131-1135
 - de Ulibarri Pérez J. Ignacio “Desnutrición clínica y riesgo nutricional en 2015”. Nutrición Clínica en Medicina. 2015;(Vol IX - Número 3):231 - 254.
 - El País, Vida Actual. 02/07/15. “Uruguay Obeso”. Consultado el 02/10/18. Disponible en: <http://xxxx> <https://www.elpais.com.uy/vida-actual/uruguay-obeso.html>
 - Farreras, Rozman. “Medicina Interna”. Edición XVIII. España: Editorial Elsevier; 2016.
 - Hill GL, Blackett RL, Pickford y cols: Malnutrition surgical patients. An unrecognized problem. Lancet, 1977, 1: 689-692
 - Juan Emmanuel Pérez-Flores, y otros. [Internet]. “Evaluación del estado nutricional al ingreso hospitalario y su asociación con la morbilidad y mortalidad en pacientes mexicanos”. Consultado el 10/10/2018. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v33n4/17_original16.pdf
 - Juan Pablo Ruiz, Óscar García, Claudia Medina. “MALNUTRICIÓN EN PACIENTES CON PATOLOGÍA QUIRÚRGICA EN CIRUGÍA GENERAL” Consultado el

10/10/2018. Disponible en: https://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/10_1.pdf

- Organización Mundial de la Salud. 07/2016 “¿Qué es la malnutrición?”. Consultado el 02/10/18. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/malnutrition/es/>
- Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. 15/05/14. “La OPS/OMS insta a las personas en las Américas a chequear su presión arterial para prevenir infartos y accidentes cerebrovasculares”. 28/09/18. Disponible en: https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=844:la-opsoms-insta-a-las-personas-en-las-americas-a-chequear-su-presion-arterial-para-prevenir-infartos-y-accidentes-cerebrovasculares&Itemid=340
- Ormaechea, G. Y otros “Relevamiento del estado nutricional en pacientes hospitalizados”. Clínica Médica “A” Prof. Dra. Gabriela Ormaechea. Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”. (2002)
- Presidencia República Oriental del Uruguay. 30/09/2015. “Enfermedades cardiovasculares son culpables de 27 % de las muertes en Uruguay” Consultado 02/10/18. Disponible en: <http://xxxxhttps://www.presidencia.gub.uy/comunicacion/comunicacionnoticias/mujeres-semana-corazon-patologia-cardiovascular-lucha-honoraria-dighiero>
- Restrepo Rojas, Javier “Valoración subjetiva en pacientes de cirugía general del hospital universitario del caribe 2012”. Revista de ciencias biomédicas, Facultad de Medicina Universidad de Cartagena.2013
- World Health Organization. **16/02/2018** “Malnutrición”. Consultado el 27/05/18. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

AGRADECIMIENTOS

Esta monografía fue un proceso de aprendizaje y experiencia tanto personal como grupal, la cual creemos fue indispensable para nuestra formación como futuros médicos.

Agradecemos a la Dra. Verónica Pérez, quien vio en nosotras potencial para desarrollar este trabajo de investigación. Mediante su experiencia, tanto en lo que respecta a la medicina interna como al área de nutrición, nos guio y dio pautas sobre cómo llevar a cabo este proyecto.

También consideramos pertinente mencionar al Dr. Ricardo Robaina por contribuir con nuestro trabajo y asesorarnos a la hora de analizar los datos obtenidos en nuestra investigación. Más aún, nos brindó un espacio para evacuar dudas y permaneció a nuestra disposición durante todo este proceso.

PRESUPUESTO

Esta investigación no se trató de una actividad presupuestada. Los datos se obtuvieron a partir de las historias clínicas de los pacientes seleccionados, con los criterios ya descritos anteriormente.

Para la recolección de medidas antropométricas se utilizaron instrumentos brindados por el equipo de investigación, no autogestionados.

ANEXO 1: DEFINICIÓN DE COMORBILIDADES

En la variable sexo, se tomó en consideración al sexo biológico, entendiéndose por éste al sexo con el que nació, determinado por cromosomas, genitales, hormonas y gónadas. Puede ser femenino o masculino.

Se considera al paciente como hipertenso cuando se constatan 2 tomas de presión en oportunidades distintas con cifras mayores/iguales a 140/90 mmHg.

El paciente diabético es todo aquel que posea en al menos una oportunidad una glicemia de 200 mg/dl, y/o 2 glicemias alteradas en ayuna mayor a 126 mg/dl y/o hemoglobina glicosilada en sangre mayor a 7%.

La dislipemia se define como el aumento de los lípidos en sangre, pudiendo estar bajo tratamiento farmacológico o no al momento de la entrevista.

Para ser considerado ex fumador debe estar en abstinencia por más de 6 meses. Todo aquel que haya fumado un cigarrillo en los últimos 6 meses es considerado fumador.

En la variable cardiopatía se incluyen las patologías de etiología isquémica, hipertensiva e insuficiencia cardíaca.

Dentro de los distiroidismos se tomó en cuenta tanto el hipo como el hipertiroidismo.

La categoría neoplasia tiene en consideración todos los cánceres activos al momento del interrogatorio, independientemente de su etiología.

Dentro de la variable patología renal, la misma abarca para el estudio la litiasis renal, enfermedad renal crónica y cáncer de riñón.

Tener como enfermedad asociada al VIH incluye a los pacientes con diagnóstico de virus de la inmunodeficiencia humana, sin importar la carga viral o inmunológica que tuvieran al momento de la entrevista.

ANEXO 3: NUTRITIONAL RISK SCREENING 2002

Tabla. 130. Nutritional Risk Screening (NRS-2002)

| Cribado inicial | | SI | NO |
|-----------------|--|----|----|
| 1 | ¿Es el IMC < 20,5? | | |
| 2 | ¿Ha perdido peso el paciente en los últimos 3 meses? | | |
| 3 | ¿Ha reducido el paciente su ingesta en la última semana? | | |
| 4 | ¿Es un paciente grave? | | |

- Si la respuesta a cualquiera de las preguntas anteriores es SÍ, se realizará el cribado final.
- Si la respuesta es NO a todas las preguntas anteriores, el paciente será reevaluado semanalmente.

Cribado final

| SCORE 1: Estado Nutricional | | SCORE 2: Severidad de la enfermedad | |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|---|
| Normal: 0 | Estado nutricional normal | Normal: 0 | Requerimientos nutricionales normales |
| Leve: 1 | Pérdida de peso mayor al 5% en 3 meses o ingesta inferior al 50-75% de los requerimientos la semana anterior. | Leve: 1 | Pacientes con fractura de cadera, pacientes crónicos con complicaciones agudas, hemodializados, pacientes oncológicos, diabéticos, etc. |
| Moderado: 2 | Pérdida de peso mayor al 5% en 2 meses o IMC entre 18,5 y 20,5, unido a un deterioro del estado general o una ingesta energética del 25-65% en la última semana. | Moderado: 2 | Pacientes sometidos a cirugía mayor abdominal, pacientes con neumonía severa, pacientes con neoplasias hematológicas |
| Severo: 3 | Pérdida de peso mayor al 5% en 1 mes (más del 15% en 3 meses) o IMC menor de 18,5 más deterioro del estado general o una ingesta energética del 0-25% en la última semana. | Severo: 3 | Pacientes con traumatismo de cabeza, pacientes críticos en UCI, pacientes trasplantados, etc. |

SCORE 1 + SCORE 2 = SCORE TOTAL

EDAD: si el paciente es mayor de 70 años, debe agregarse 1 punto al score total

SCORE: mayor o igual a 3, el paciente se encuentra bajo riesgo nutricional, por lo que debe iniciarse lo antes posible la terapia nutricional
 SCORE: menos de 3, el paciente debe ser evaluado semanalmente; si se sabe que el paciente debe someterse a una situación de riesgo, la terapia nutricional debe ser considerada lo antes posible.

ANEXO 4: VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA

HISTORIA CLINICA: _____ FECHA: ___/___/___
NOMBRE: _____ EDAD: ___ SEXO: M ___ F ___
MEDICO TRATANTE: _____ PESO: ___ TALLA: ___ IMC: ___

A. Anamnesis

1. Peso:

- Peso habitual: _____ Pérdida de peso en los últimos 6 meses: Si ___ No ___ No sabe ___
- Cantidad Perdida ___ kg
- Calcule el % de pérdida en relación a su peso habitual ___%
- Las últimas dos semanas: _____ (1. continúa perdiendo, 2. Estable, 3. subió de peso, 4. no sabe).

2. Ingesta alimentaria con relación a la habitual: _____ (1.sin alteraciones, 2. hubo alteraciones)

- Si hubo, hace cuánto tiempo: _____ días
- Si hubo, para qué tipo de dieta: _____ (1. dieta sólida en cantidad menor, 2. dieta líquida completa, 3. dieta líquida incompleta, 4. ayuno).

3. Síntomas gastrointestinales presentes hace más de 15 días: _____ (1. si, 2. no)

- Si es así: Vómitos _____ (1. si, 2. no) Náuseas: _____ (1. si, 2. no)
- Diarrea: _____ (+ de 3 evacuaciones líquidas/día) (1. si; 2. no)
- Falta de apetito _____ (1. si, 2. no)

4. Capacidad funcional: _____ (1. sin disfunción; 1. con disfunción)

- Si hay disfunción, hace cuanto tiempo: _____ días
- Que tipo: _____ (1. trabajo subóptimo; 2. en tratamiento ambulatorio, 3. postrado en cama)

5. Diagnóstico principal y su relación con las necesidades nutricionales

- Diagnósticos principales:

_____ (1. estrés bajo, 2. estrés moderado, 3. estrés severo)

•

B. Examen físico:

(para cada ítem, califique: 1. normal, 2. pérdida leve; 3. Pérdida moderada, 4. pérdida importante)

- pérdida de grasa subcutánea _____
- Pérdida muscular (cuadriceps o deltoides) _____
- Edema de tobillos _____
- Edema sacro _____
- Ascitis _____

C. Evaluación subjetiva:

- 1) Bien nutrido _____
- 2) Moderadamente desnutrido o sospecha de desnutrición _____
- 3) Gravemente desnutrido _____

ANEXO 5: INFORMACIÓN AL PACIENTE

Por intermedio de la presente se invita a usted a participar del estudio de investigación “Screening nutricional del paciente quirúrgico hospitalizado en etapa preoperatoria en el Hospital de Clínicas en el período Julio-Agosto 2018”, a cargo de los estudiantes de 6to año de medicina Br. Florencia Cao, Br. Romina Castillo, Br. María Paz Debitonto, Br. Constanza Fabeiro, Br. Albertina Filardi, Br. María Noel Perandones y supervisadas por la Dra. Verónica Pérez.

En primer lugar se le realizará una valoración nutricional, para poder caracterizar la población que asiste a esta hospital y así evaluar la interacción de las variables: sexo, edad, patología quirúrgica por la que ingresa, enfermedades asociadas, peso, talla, índice de masa corporal y valoración bioquímica de la sangre (Estas son la albúmina: proteína transportadora fabricada por el hígado que circula en la sangre; transferrina: proteína que transporta el hierro en la sangre y linfocitos: una clase de glóbulos blancos).

De participar en el estudio usted no tendrá que concurrir al hospital o a su policlínica un mayor número de veces que las que considere su médico de referencia, y tampoco se le realizarán estudios especiales ni agresivos, sólo aquellos que se realizan en cualquier persona hospitalizada por patología quirúrgica en etapa preoperatoria.

La participación es voluntaria, y usted no recibirá ningún incentivo económico por participar, pudiendo negarse a la investigación, teniendo en cuenta que de ninguna manera esto afectará su atención médica futura y los tratamientos que reciba.

El equipo que está desarrollando el estudio tampoco percibirá ningún incentivo económico.

La información se obtendrá de su historia clínica, de la aplicación de dos cuestionarios preestablecidos (NRS 2002: Nutritional risk screening y VGS: Valoración global subjetiva) y de la medición de su peso y talla.

Manteniendo en todo momento el secreto médico, utilizando la información solamente para la investigación. La forma de difundir los datos será de forma anónima, mediante un póster o publicación científica.

Al final de la investigación usted podrá acceder a los resultados y conclusiones del estudio.

ANEXO 6: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por la Dra. Verónica Pérez Papadópolos y Br. Florencia Cao D´Alessandro, Romina Castillo Mena, María Paz Debitonto Varini, Constanza Fabeiro Vilariño, Albertina Filardi Pittaluga y María Noel Perandones Zunino.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de la misma es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este proyecto.

He sido informado acerca de las características del estudio, reconozco mi derecho a formular las preguntas que crea pertinentes en cualquier momento durante el desarrollo de la investigación, y que puedo negarme a participar de la misma cuando así lo decida, sin que esto determine un perjuicio alguno para mi persona.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a la Dra. Verónica Pérez al teléfono 24871515 int 2414.

Una vez brindado el consentimiento se me entregará una copia de este formulario, y una vez concluido el trabajo podré solicitar información sobre los resultados del mismo.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Nombre del Médico

Firma del Médico