

GMD

Facultad Cs. Médicas
Biblioteca



TFEM 2688



Carrera de Posgrado
Especialidad en Oncología Clínica
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Rosario

“Screening nutricional en el paciente oncológico”

Autor

Mercol, Alba Noelí

Tutor

Dascanio Villasanti, Muriel

Centro formador

Hospital Provincial del Centenario

Policlínico PAMI II

Año

2023

Índice

Palabras clave.....	3
Abreviaturas.....	4
Introducción.....	5
Marco teórico.....	8
Objetivos.....	9
Materiales y métodos.....	10
• Diseño	
• Criterios de inclusión	
• Criterios de exclusión	
• Variables	
• Recolección de la información	
• Definiciones	
Análisis Estadístico.....	13
Resultados.....	14
Discusión.....	31
Conclusiones.....	36
Limitaciones y sugerencias.....	37
Bibliografía.....	38
Anexo 1.....	40

Palabras clave

Nutrición, screening, pérdida de peso, neoplasia, tratamiento.

Abreviaturas

IMC: Índice de masa corporal

ESPEN: Sociedad Europea de nutrición parenteral y enteral

HPC: Hospital Provincial del Centenario

ECOG: Escala de calidad de vida del Eastern Cooperative Oncology Group de Estados Unidos

NRS-2002: Nutrition Risk Screening 2002

MST: Malnutrition Screening Tool

MUST: Malnutrition Universal Nutrition Tool

VGS-GP: Valoración Global Subjetiva Generada por paciente

DE: Desvío estándar

GLOBOCAN: Observatorio Global del Cáncer

IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer

RITA: Registro Institucional de Tumores de Argentina

Introducción

La prevalencia de desnutrición en el paciente oncológico oscila entre 15 y 40% en el momento del diagnóstico del cáncer (incluyendo pérdida de peso superior al 10% en los seis meses previos), y aumenta hasta 80% en los casos de enfermedad avanzada¹. Las cifras varían en los estudios publicados en función del tipo de tumor, estadio de la enfermedad, tratamiento antineoplásico y aspectos generales del paciente. Las consecuencias de la desnutrición incluyen estadías hospitalarias más largas debido a la aparición de un mayor número de complicaciones en el período posterior a las cirugías significando un alto costo en salud. Además, implican una importante repercusión en la calidad de vida de estos pacientes con la consiguiente evolución clínica desfavorable y mortalidad más elevada².

La desnutrición del paciente oncológico constituye un proceso multifactorial. Las causas más importantes incluyen las relacionadas con el propio tumor, con la localización, con el tratamiento recibido y con características fenotípicas del propio paciente. En este punto destacan las causas relacionadas con el sistema sanitario, tal como indica Virizuela en su documento de consenso, la falta de equipos de atención nutricional se traduce en un retraso en el diagnóstico de desnutrición³.

Dentro de los mecanismos involucrados se reconoce a la respuesta inflamatoria sistémica, desencadenada por la presencia de citocinas y proteínas de fase aguda, como un estado catabólico permanente que produce una alteración en el metabolismo de las grasas, proteínas e hidratos de carbono. El paciente presenta anorexia, saciedad precoz, alteraciones metabólicas y pérdida de peso.

Con respecto a la localización del tumor, desde hace más de 40 años, se conoce que los tipos de neoplasias relacionadas con un mayor riesgo de desarrollar desnutrición son los tumores gastrointestinales como páncreas, esófago y estómago en los que según el estudio de Dewys y colaboradores, el 80-90% de los pacientes presentaban pérdida de peso. Así mismo, en aquellos con tumores de cabeza y cuello la desnutrición está presente hasta en 30-50% de los pacientes⁴. Se identifican como causas la obstrucción directa, la alteración del peristaltismo, la sensación de saciedad precoz y la limitación a la ingesta de ciertos alimentos por la producción de sustancias que alteran la percepción del gusto⁵. La extensión tumoral representa la principal variable en el desarrollo de malnutrición de forma independiente a la histología, siendo más frecuente en aquellos pacientes con enfermedad diseminada⁶.

Por último, las medidas terapéuticas como la cirugía, radioterapia o quimioterapia pueden producir diferentes síntomas que pueden afectar al estado nutricional. El tratamiento quirúrgico conlleva en ocasiones resecciones o amputaciones que podrían limitar la capacidad

de alimentación y de absorción de nutrientes. Por su parte, algunos tratamientos de quimioterapia y/o radioterapia se asocian con mucositis, náuseas y vómitos, dolor abdominal, diarrea, y otras alteraciones digestivas de distinta gravedad, con un impacto negativo sobre el apetito y que podrían repercutir en la ingesta oral⁵.

La desnutrición se considera un indicador de mal pronóstico siendo la caquexia cancerosa su máxima expresión. Dado su carácter evolutivo y la probabilidad de llegar a un estado refractario, las recomendaciones más recientes para el abordaje nutricional de estos pacientes coinciden en subrayar la importancia de detectar y actuar precozmente en aquellos pacientes con riesgo nutricional. Se ha documentado que la combinación de un bajo índice de masa corporal (IMC) junto con la pérdida de peso al diagnóstico, son predictores independientes de baja supervivencia global⁴. No debemos olvidar que de entre los distintos factores pronósticos en pacientes oncológicos, como son el tipo de tumor, el estadio de la enfermedad o el estado general del paciente, la pérdida de peso representa el factor potencialmente más sensible a la intervención terapéutica.

La Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral (ESPEN), en su última guía sobre el soporte nutricional al paciente oncológico, recomiendan realizar un screening para valorar el riesgo nutricional en todos los pacientes oncológicos de forma periódica y desde el diagnóstico⁸. En caso de presentar riesgo de desnutrición, valorado a través del cribado inicial, estas guías también sugieren una evaluación nutricional completa que permita la instauración del soporte nutricional adecuado de acuerdo a los requerimientos y la condición clínica del paciente.

El método de screening nutricional debe de ser rápido, sensible, específico y económico. Por ello los parámetros que cualquier procedimiento debe incluir son la pérdida de peso, la ingesta e IMC. No existe un único método validado para determinar el riesgo nutricional, ni ninguno es considerado gold standard. Tradicionalmente los más empleados han sido el Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002), Malnutrition Universal Nutrition Tool (MUST), Malnutrition Screening Tool (MST) que es la forma simplificada de Mini Nutritional Assessment. En 2017 se publicó por el Instituto Catalán de Oncología una nueva herramienta para el screening nutricional, diseñada específicamente para pacientes onco-hematológicos ambulatorios, denominadas "Nutriscore". Este método fue validado en población española frente a Valoración Global Subjetiva Generada por paciente (VGS-GP) y MST, con una sensibilidad del 97.3% y una especificidad del 95.9%. Esta nueva herramienta considera la pérdida de peso en los últimos tres meses, la disminución del apetito, la localización del tumor y el tratamiento antineoplásico prescrito, para clasificar a los pacientes en dos grupos en función de si presentan o no riesgo nutricional. El Nutriscore considera que el paciente

presenta riesgo nutricional si obtiene una puntuación mayor o igual a 5 (puntuación máxima 9). Se trata de un método de fácil aplicación, que identifica de forma rápida que pacientes deben ser valorados más en profundidad⁷.

A pesar de la importancia de la prevención de la desnutrición en el paciente oncológico, el estado nutricional no se suele valorar de forma sistemática y protocolizada en la práctica clínica diaria. El abordaje nutricional de estos pacientes necesita de la participación de todos los profesionales involucrados en su atención, por ello se plantea la necesidad de establecer una estrategia multidisciplinar para un certero abordaje. La implementación de un circuito que permita un screening nutricional multidisciplinar precoz en estos pacientes, ayudará a mejorar o mantener el estado nutricional durante el tratamiento quimioterápico, mejorando su calidad de vida y aumentando su supervivencia global.

Marco teórico

En los últimos años las tasas de supervivencia han ido mejorando como resultado de diagnósticos más precoces, programas de cribado poblacional, avances en las técnicas quirúrgicas y de radioterapia y sobre todo gracias al desarrollo de nuevos agentes antineoplásicos que en muchas ocasiones han convertido a los pacientes en largos supervivientes logrando mantener una buena calidad de vida. Ante este nuevo escenario, se hace necesario tratar al enfermo y no a la enfermedad. Se están produciendo cambios muy rápidos en el perfil clínico del paciente, tanto en aspectos terapéuticos como asistenciales. Por ello, el desarrollo de la atención oncológica está superando la estructura organizativa clásica de los servicios asistenciales hospitalarios para presentarse como un modelo multidisciplinar que implique la integración de todos los servicios y niveles asistenciales que atienden a las necesidades del paciente oncológico y favorezcan los Cuidados Continuos Oncológicos⁸.

Estos Cuidados Continuos tienen lugar a lo largo de toda la enfermedad, desde el diagnóstico y tratamiento inicial hasta la fase avanzada o fallecimiento, e incluyen la terapia de soporte nutricional, atención psico-oncológica, tratamiento del dolor y cuidados paliativos. El objetivo es que el paciente reciba una atención que vaya más allá de la realización de una prueba diagnóstica o administración del tratamiento, y que trate los problemas que acompañan al curso clínico de la enfermedad neoplásica, ya sean dependientes del tumor, del paciente o del tratamiento propiamente dicho.

Se identificó una falta de datos sobre el estado de situación actual que informe sobre el riesgo nutricional de los pacientes oncológicos del Hospital Provincial del Centenario. Por lo cual se definió aplicar una estrategia de screening nutricional a su ingreso y así lograr la pronta identificación de aquellos con riesgo nutricional alto para una adecuada derivación al Servicio de Nutrición.

Objetivos:

Primario

- Evaluar el riesgo nutricional de los pacientes con diagnóstico de cáncer (tumores sólidos) que consultan por primera vez al Servicio de Oncología Clínica del Hospital Provincial del Centenario de Rosario en el periodo comprendido entre el 1° de agosto de 2022 al 31 de enero de 2023

Secundarios

- Describir las características clínico-epidemiológicas de la población que consulta por primera vez al Servicio de Oncología Clínica del Hospital Provincial del Centenario de Rosario en el periodo comprendido entre el 1° de agosto de 2022 al 31 de enero de 2023
- Determinar en dicha población y período de tiempo el tipo de cáncer y estadio de la enfermedad
- Evaluar si los pacientes fueron derivados para atención nutricional

Materiales y métodos

- **Diseño**

Estudio descriptivo, observacional, de tipo transversal. Se analizaron aquellos pacientes con diagnóstico de cáncer (tumores sólidos) que ingresaron de manera ambulatoria al Servicio de Oncología Clínica del Hospital Provincial del Centenario de la localidad de Rosario, en el periodo comprendido entre el 1° de agosto de 2022 al 31 de enero de 2023.

El estudio se realizó en el Hospital Provincial del Centenario, el cual forma parte de la Red de Salud Provincial de Santa Fe, localizado en la ciudad de Rosario (Urquiza 3111). Es un efector público de 3° nivel de complejidad de referencia regional y así como una unidad de docencia de título de grado y posgrado de la Universidad Nacional de Rosario en distintas especialidades.

- **Criterios de inclusión**

Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de cáncer (tumores sólidos) que ingresaron por primera vez por consultorio externo del Servicio de Oncología Clínica del Hospital Provincial del Centenario en el periodo comprendido entre el 1° de agosto de 2022 al 31 de enero de 2023.

- **Criterios de exclusión**

Se excluyeron las pacientes con diagnóstico de cáncer de mama ya que el Servicio de Oncología Mamaria se encuentra en otra dependencia del Hospital Provincial del Centenario

- **Variables**

1. Edad
2. Sexo
3. Peso
4. Talla
5. IMC
6. Tipo de tumor
7. Estadio
8. ECOG
9. Pérdida de peso (1-5 kg, 6-10 kg, 11-15 kg, >15kg)

10. Porcentaje de pérdida de peso
11. Apetito disminuido SI/NO
12. Localización de la neoplasia y riesgo (Alto, Medio, Bajo)
13. Tratamiento SI/NO
14. Atención nutricional SI/NO

- **Recolección de la información**

Se realizó a través de una ficha de recolección de datos “Nutriscore” adjuntada en la historia clínica de primera vez del Servicio de Oncología Clínica del HPC. Se consideraron además las siguientes variables: peso, talla, IMC, localización del tumor y estadio de la enfermedad, ECOG y atención nutricional previa. Aquellos pacientes que por algún motivo en particular (Por ejemplo: escasez de tiempo de consulta, disponibilidad o falta de acompañamiento) no pudieron completar la ficha, la misma se concretó a través de una comunicación telefónica.

- **Definiciones**

ECOG: Escala diseñada por el Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) de Estados Unidos y validada por la Organización Mundial de la Salud para evaluar la calidad de vida del paciente con cáncer. La principal función de esta escala es la de objetivar la calidad de vida del paciente o "performance status".⁹

Escala Eastern Cooperative Oncology Group (Escala ECOG)

Puntaje	Descripción
0	Completamente activo, capaz realizar todas las actividades previas a la enfermedad, sin restricción
1	Restringido en actividad física extrema, capaz de caminar y realizar trabajos livianos, ej., trabajo en la casa liviano, trabajo de oficina
2	Capaz de caminar y de autocuidado pero incapaz de realizar cualquier tipo de trabajo. Deambula más de 50% de las horas que está despierto
3	Capaz de autocuidado limitado, se mantiene postrado o en silla más de 50% de las horas que está despierto
4	Completamente incapacitado. No puede realizar autocuidado. Totalmente confinado en cama o silla
5	Muerte

Cuidados Continuos Oncológicos: Atención integral del paciente con cáncer desde una visión holística que abarca su esfera biológica, psicológica, familiar, laboral y social a lo largo de toda la trayectoria de la enfermedad

Estadio tumoral: Se aplica el sistema de estadificación internacional TNM validado para cada tipo de neoplasia. Siendo la T determinada por el tamaño o extensión tumoral, la N por el número y localización de los ganglios linfáticos y la M por la presencia o no de metástasis.

Análisis estadístico

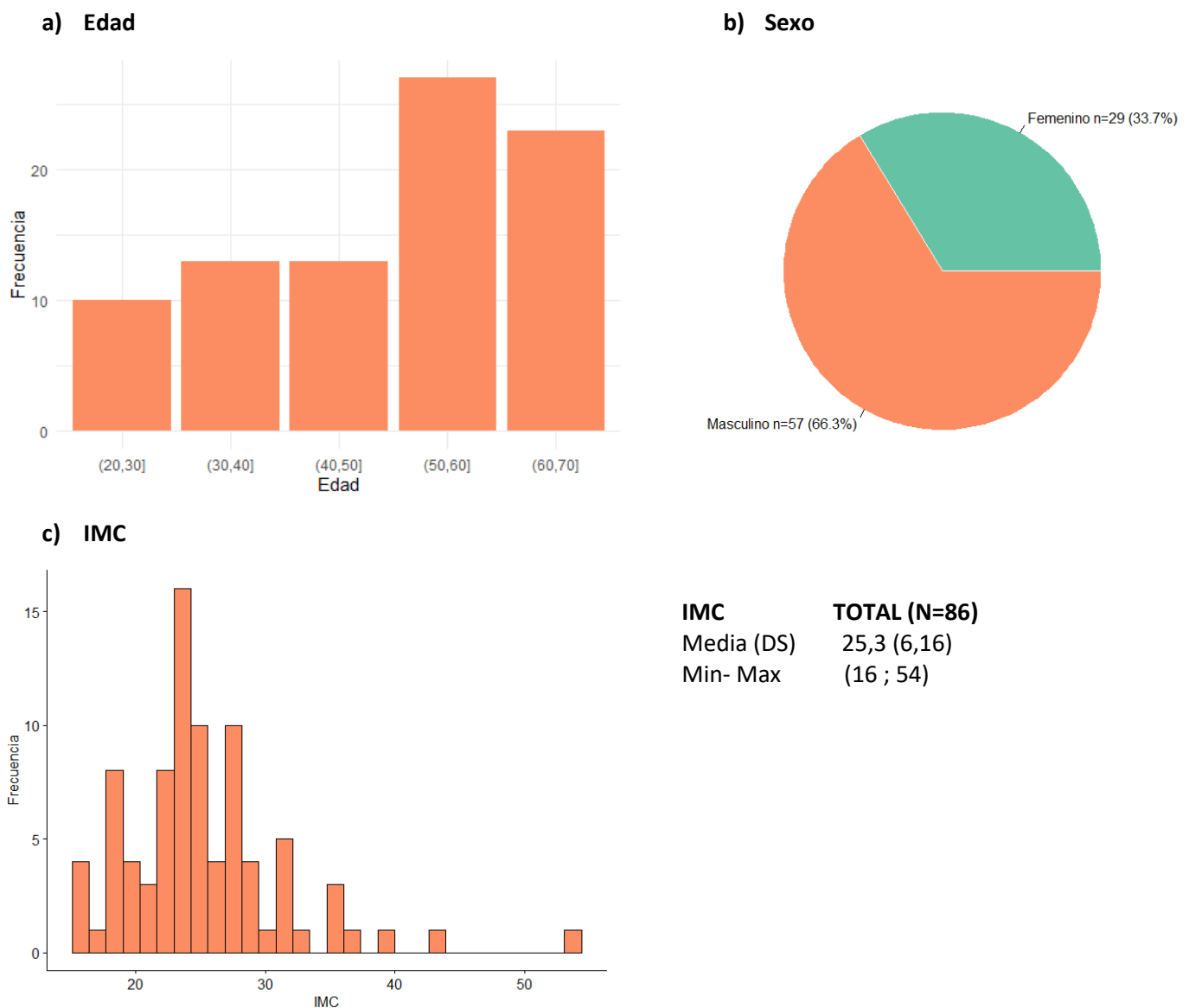
Las variables cuantitativas continuas se resumen con la media y desvío estándar (DE) si cumplen el supuesto de normalidad o con la mediana y los cuartiles 1 (Q1) y 3 (Q3) si no se cumple dicho supuesto. Las variables categóricas se resumieron en frecuencia y porcentaje. Para analizar las variables respecto al riesgo nutricional se utilizó, para las categóricas, el test Chi-cuadrado o test de Fisher y para las continuas el test t-Student si se cumplía el supuesto de normalidad y el test de Wilcoxon en caso de que no se verificase dicho supuesto. Para analizar el supuesto de normalidad de las variables continuas se aplicó el test de Shapiro-Wilk. Para determinar qué características de los pacientes están asociadas al riesgo nutricional se ajustó un modelo de regresión logística, se estimaron las Odds Ratio (RO) comparando los grupos. En todos los test se consideró significativa una diferencia correspondiente a una $p < 0.05$. Para el procesamiento de los datos se utilizó el software R-4.0.0.

Resultados

1) DESCRIPTIVO

Se analizaron 86 pacientes con diagnóstico de cáncer (tumores sólidos) que ingresaron de manera ambulatoria al Servicio de Oncología Clínica del Hospital Provincial del Centenario de la localidad de Rosario, en el periodo comprendido entre el 1° de agosto de 2022 al 31 de enero de 2023, la edad promedio fue de 49,8 años (DE 13,8), el 50% de los pacientes tenían 54 años o menos; el sexo más frecuente fue el masculino con el 66,3% de los casos. Respecto al IMC, la mitad de los pacientes analizados tienen un valor de 24 o menos (Figura 1).

Figura 1.- Características de los pacientes analizados



A continuación, se detallan, en la Tabla 1, los tipos de tumores hallados en los pacientes analizados. Se destaca que el grupo más frecuente fue el genitourinario con 34 casos (39,5%), dentro del cual la mayor incidencia se presentó en el cáncer de riñón con 10 casos (29,4%) seguido por cáncer de testículo con 9 casos (26,5%). En 11 pacientes (12,8%) se hallaron tumores en cabeza/cuello siendo cáncer de laringe el más frecuente con 8 casos (72,7%) ; en el área gastrointestinal baja se encontraron 9 casos (10,5%) y en el grupo pleuro-pulmonar 8 (9,3%). Un total de 6 pacientes (7%) tienen cáncer en la zona gastrointestinal alta, en páncreas y vías biliares 6 pacientes (7%) y 5 casos de sarcoma (5,8%), el resto de los pacientes tenían otro tipo de cáncer.

Tabla 1.- Distribución de los tipos de tumor según grupo

	Genitourinario (N=34, 39,5%)	Cabeza y cuello (N=11, 12,8%)	Gastrointestinal bajo (N=9, 10,5%)	Pleuro-pulmonar (N=8, 9,3%)	Gastrointestinal alto (N=6, 7%)	Páncreas y vías biliares (N=6, 7%)	Sarcoma (N=5, 5,8%)	Otros (N=7, 8,1%)
TIPO TUMOR								
Ca amígdala	-	1 (9,1%)	-	-	-	-	-	-
Ca cavidad oral	-	2 (18,2%)	-	-	-	-	-	-
Ca laringe	-	8 (72,7%)	-	-	-	-	-	-
Ca esófago	-	-	-	-	2 (33,3%)	-	-	-
Ca estómago	-	-	-	-	4 (66,7%)	-	-	-
Ca ano	-	-	2 (22,2%)	-	-	-	-	-
Ca colon	-	-	3 (33,3%)	-	-	-	-	-
Ca recto	-	-	4 (44,4%)	-	-	-	-	-
Ca cervix	7 (20,6%)	-	-	-	-	-	-	-
Ca ovario	1 (2,94%)	-	-	-	-	-	-	-
Ca pene	1 (2,94%)	-	-	-	-	-	-	-
Ca próstata	4 (11,8%)	-	-	-	-	-	-	-

	Genitourinario (N=34, 39,5%)	Cabeza y cuello (N=11, 12,8%)	Gastrointestinal bajo (N=9, 10,5%)	Pleuro-pulmonar (N=8, 9,3%)	Gastrointestinal alto (N=6, 7%)	Páncreas y vías biliares (N=6, 7%)	Sarcoma (N=5, 5,8%)	Otros (N=7, 8,1%)
Ca riñón	10 (29,4%)	-	-	-	-	-	-	-
Ca testículo	9 (26,5%)	-	-	-	-	-	-	-
Ca vejiga	2 (5,88%)	-	-	-	-	-	-	-
Ca. Piel	-	-	-	-	-	-	-	1 (14,3%)
Hepatocarcinoma	-	-	-	-	-	-	-	2 (28,6%)
SNC	-	-	-	-	-	-	-	3 (42,9%)
Tu neuroendócrino	-	-	-	-	-	-	-	1 (14,3%)
Ca páncreas	-	-	-	-	-	5 (83,3%)	-	-
Ca Vía biliar	-	-	-	-	-	1 (16,7%)	-	-
Ca pulmón	-	-	-	6 (75%)	-	-	-	-
Mesotelioma	-	-	-	2 (25%)	-	-	-	-
Sarcoma	-	-	-	-	-	-	5 (100%)	-

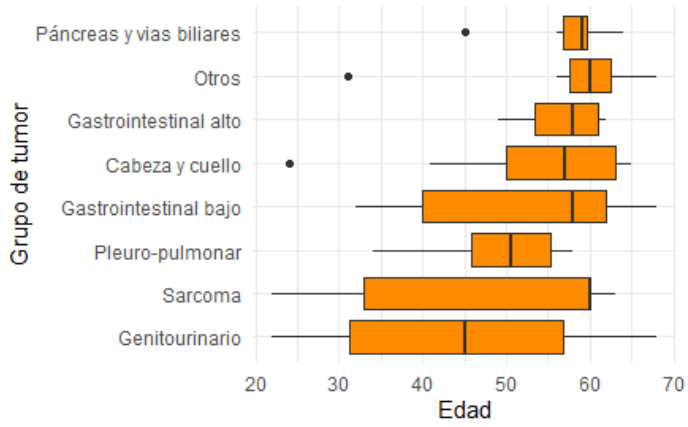
Las características de los pacientes según grupo de tumor se observan en la Tabla 2, se destaca que los pacientes con tumor genitourinario eran, en general, más jóvenes que el resto, el 50% de ellos tenían 45 años o menos, en el resto de los grupos la mediana varió entre 50,5 años para el grupo pleuro-pulmonar y 60 años en el grupo de sarcoma u otros tipos de tumores. En los grupos pleuro-pulmonar y sarcoma predominó el sexo femenino con el 62,5% y 60% respectivamente mientras que en los otros grupos predomina el sexo masculino, la mayor brecha se observa en gastrointestinal bajo donde de los 9 pacientes sólo 1 (11,1%) es mujer. Analizando el IMC se destaca que fue más bajo entre los pacientes del grupo pleuro-pulmonar, 4 de los 8 tenían un IMC de 20,5 o menos; en los restantes grupos no se observan grandes diferencias rondando en una mediana de 24 puntos.

Tabla 2.- Características de los pacientes según grupo de tumor

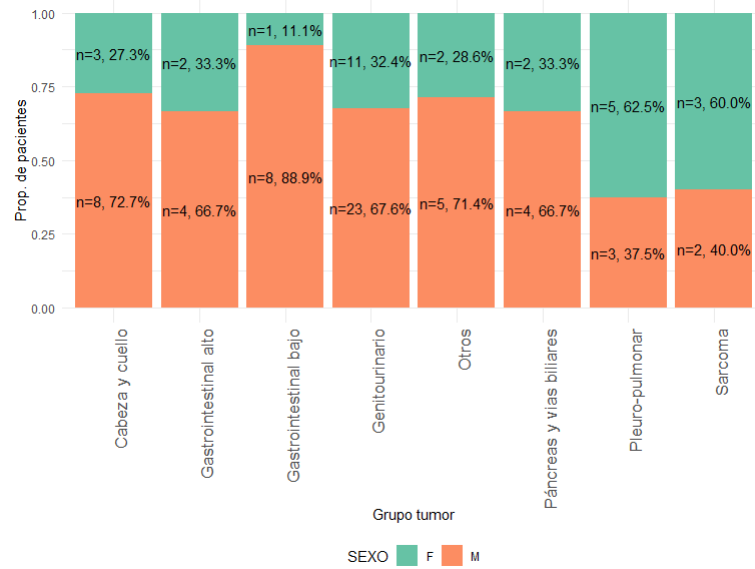
	Genitourinario (N=34)	Cabeza y cuello (N=11)	Gastrointestinal bajo (N=9)	Pleuro-pulmonar (N=8)	Gastrointestinal alto (N=6)	Páncreas y vías bilíares (N=6)	Sarcoma (N=5)	Otros (N=7)	Total (N=86)
EDAD									
Median [Q1, Q3]	45 [31,3; 56,8]	57 [50; 63]	58 [40; 62]	50,5 [45,8; 55,3]	58 [53,5; 61]	59 [56,8 ; 59,8]	60 [33; 60]	60 [57,5 ; 62,5]	54 [37 ; 61]
SEXO									
F	11 (32,4%)	3 (27,3%)	1 (11,1%)	5 (62,5%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	3 (60%)	2 (28,6%)	29 (33,7%)
M	23 (67,6%)	8 (72,7%)	8 (88,9%)	3 (37,5%)	4 (66,7%)	4 (66,7%)	2 (40%)	5 (71,4%)	57 (66,3%)
PESO									
Mean (SD)	72,4 (18)	67,4 (12,5)	76,6 (18,2)	64,4 (18,9)	67,8 (12,1)	68,8 (18)	69,4 (19,7)	82,1 (14,9)	71,5 (17)
TALLA									
Mean (SD)	1,68 (0,106)	1,68 (0,0930)	1,69 (0,0879)	1,67 (0,116)	1,68 (0,122)	1,67 (0,0781)	1,65 (0,0953)	1,75 (0,112)	1,68 (0,101)
IMC									
Median [Q1, Q3]	24,5 [22; 28,8]	24 [20,5; 25,5]	25 [24; 28]	20,5 [18,8; 26,3]	24 [23,3; 24,8]	24 [19,3 ; 30,3]	24 [23 ; 29]	25 [22 ; 29,5]	24 [22; 27,8]

Figura 2.- Características de los pacientes según grupo de tumor

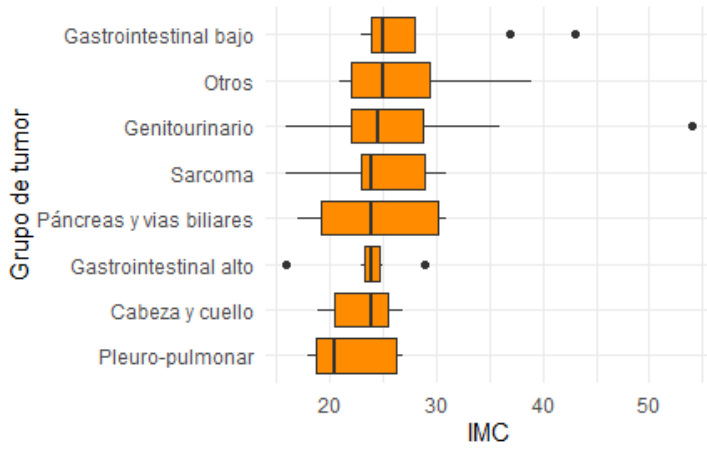
a) Edad



b) Sexo

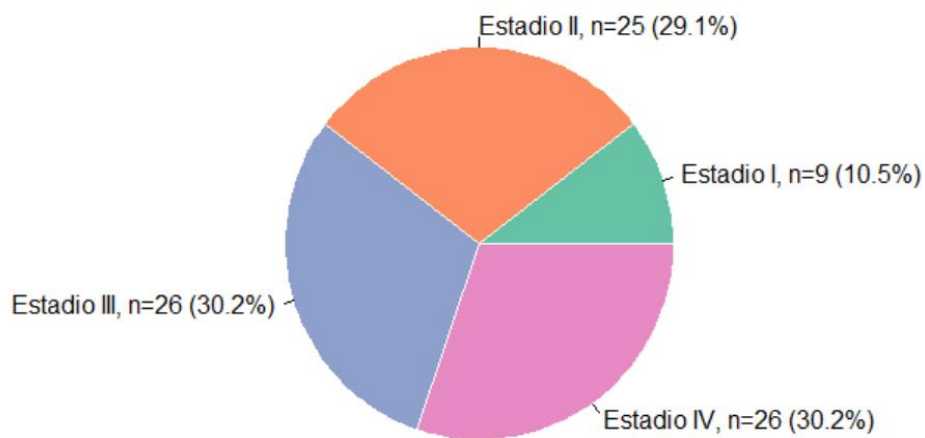


c) IMC



A nivel general 9 pacientes (10,5%) estaban en el estadio I al momento del análisis, 25 (29,1%) en el estadio II y en los estadios III y IV ambos con 26 pacientes (30,2%); dicha distribución se muestra en la Figura 3.

Figura 3.- Distribución de los pacientes según estadio

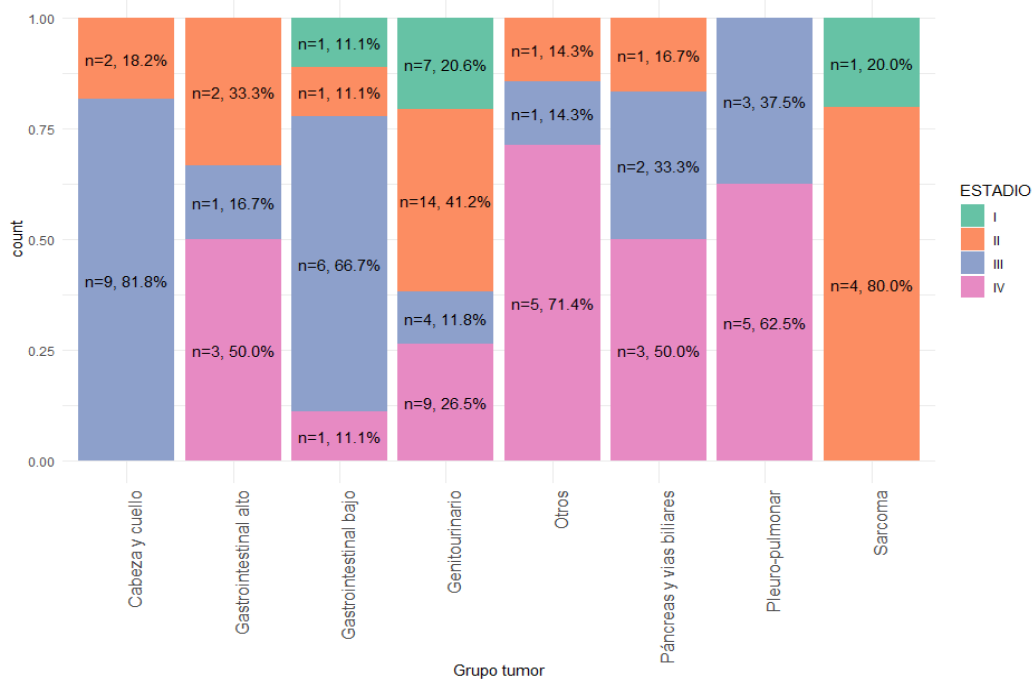


Analizando por grupo de enfermedad, en la Tabla 3, se muestra que en el grupo genitourinario el estadio más frecuente fue el II con el 41,2% de los 34 pacientes; en el grupo cabeza y cuello el más frecuente fue el estadio III con el 81,8% de los 11 pacientes y los restantes 2 en el estadio II; de los 9 casos con tumor en el sector gastrointestinal bajo 6 (66,7%) estaban en el estadio III, dentro del grupo pleuro-pulmonar 5 (62,5%) estaban en el estadio IV y los restantes 3 en el estadio III, de los pacientes con tumor en el sector gastrointestinal alto 3 (50%) estaban en el estadio IV, 2 (33,3%) en el estadio II y el otro paciente en el estadio III, dentro de los pacientes con tumor en el páncreas o en vías biliares: 3 (50%) estaban en el estadio IV, 2 (33,3%) en el estadio III y 1 en el estadio II. Dentro del tumor sarcoma 4 (80%) se presentaron en el estadio II y 1 en el estadio I.

Tabla 3.- Características de la enfermedad según grupo de tumor

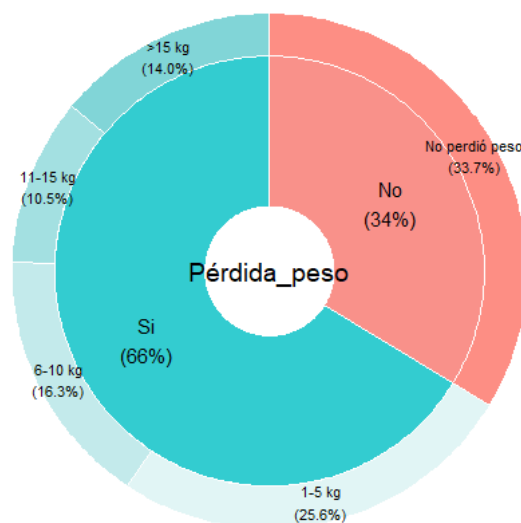
	Genitourinario (N=34)	Cabeza y cuello (N=11)	Gastrointestinal bajo (N=9)	Pleuro-pulmonar (N=8)	Gastrointestinal alto (N=6)	Páncreas y vías bilíares (N=6)	Sarcoma (N=5)	Otros (N=7)	Total (N=86)
ESTADIO									
1	7 (20,6%)	-	1 (11,1%)	-	-	-	1 (20%)	-	9 (10,5%)
2	14 (41,2%)	2 (18,2%)	1 (11,1%)	-	2 (33,3%)	1 (16,7%)	4 (80%)	1 (14,3%)	25 (29,1%)
3	4 (11,8%)	9 (81,8%)	6 (66,7%)	3 (37,5%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	-	1 (14,3%)	26 (30,2%)
4	9 (26,5%)	-	1 (11,1%)	5 (62,5%)	3 (50%)	3 (50%)	-	5 (71,4%)	26 (30,2%)

Figura 4.- Distribución de los pacientes según estadio y grupo de tumor



En la Figura 5 se observa que el 66% de los 86 pacientes analizados perdieron peso en los últimos 3 meses: 22 (25,6%) perdieron 5kg o menos, 14 (16,3%) perdieron entre 6 y 10kg, 9 (10,5%) perdieron entre 11 y 15kg y se destaca que 12 (14%) perdieron más de 15 kg en 3 meses. En la Tabla 4 se muestra la distribución de la pérdida de peso a nivel grupo de tumor y se resalta que de los 12 pacientes que perdieron más de 15 kg: 4 son del grupo de tumores genitourinario, 3 en el grupo de páncreas y vías biliares, 2 en gastrointestinal alto y los restantes 3 se dividen en gastrointestinal bajo, pleuro-pulmonar y otro cáncer.

Figura 5.- Distribución de los pacientes según pérdida de peso

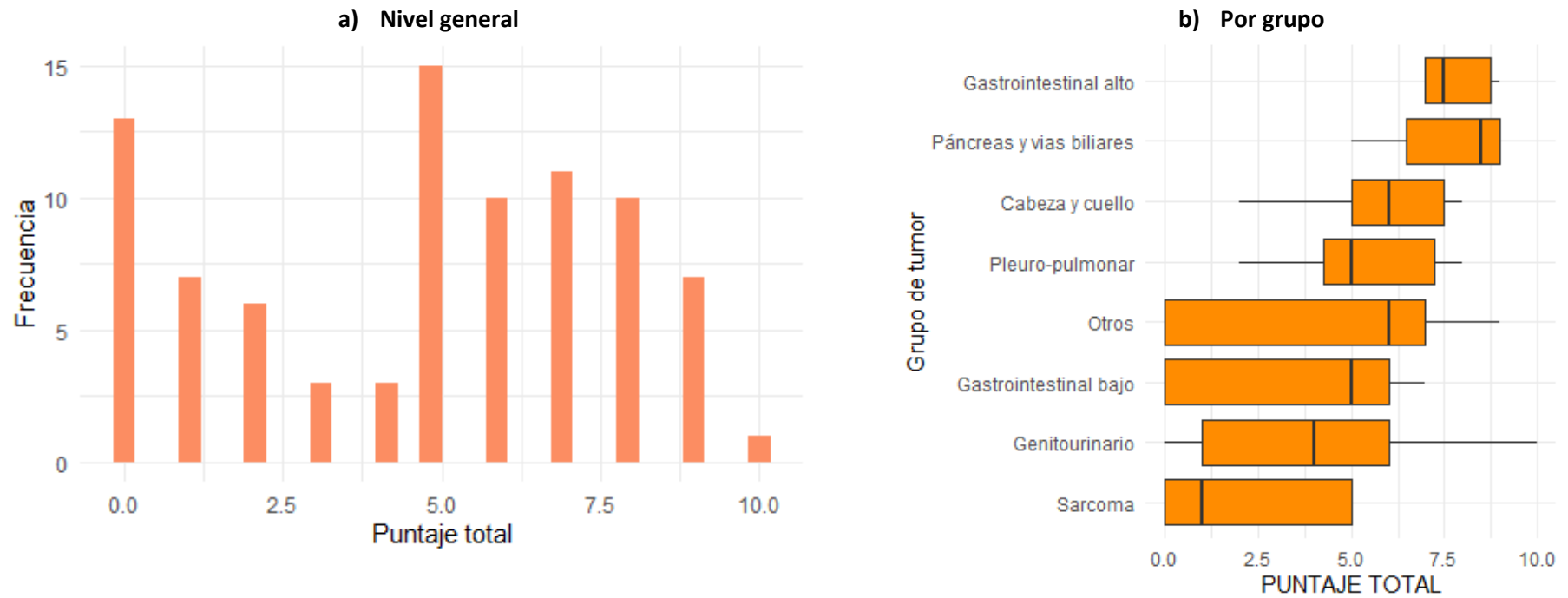


A partir de la Tabla 4 se observa, además, que el 59,3% de los pacientes tuvieron disminución de apetito. El score promedio fue de 4,23 puntos (DE 2,76) y la mediana 5, es decir, el 50% de los pacientes obtuvieron un score de 5 o menos. Dicho score fue heterogéneo entre los grupos de tumores, la mediana del score varió de 1 punto en el grupo sarcoma a una mediana de 7,5 en el grupo de páncreas y vías biliares. Sólo el 16,3% del total de pacientes obtuvieron atención nutricional y en su mayoría eran de los grupos de tumor de páncreas y vías biliares, cabeza y cuello y del grupo gastrointestinal alto.

Tabla 4.- Características de la enfermedad según grupo de tumor

	Genitourinario (N=34)	Cabeza y cuello (N=11)	Gastrointestinal bajo (N=9)	Pleuro-pulmonar (N=8)	Gastrointestinal alto (N=6)	Páncreas y vías biliares (N=6)	Sarcoma (N=5)	Otros (N=7)	Total (N=86)
Pérdida de peso en los últimos 3 meses									
No	15 (44,1%)	3 (27,3%)	3 (33,3%)	2 (25%)	-	-	3 (60%)	3 (42,9%)	29 (33,7%)
Si	19 (55,9%)	8 (72,7%)	6 (66,7%)	6 (75%)	6 (100%)	6 (100%)	2 (40%)	4 (57,1%)	57 (66,3%)
1-5 kg	10 (29,4%)	2 (18,2%)	1 (11,1%)	4 (50%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	2 (40%)	-	22 (25,6%)
6-10 kg	3 (8,82%)	4 (36,4%)	3 (33,3%)	-	1 (16,7%)	-	-	3 (42,9%)	14 (16,3%)
11-15 kg	2 (5,88%)	2 (18,2%)	1 (11,1%)	1 (12,5%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	-	-	9 (10,5%)
>15 kg	4 (11,8%)	-	1 (11,1%)	1 (12,5%)	2 (33,3%)	3 (50%)	-	1 (14,3%)	12 (14,0%)
APETITO DISM									
NO	19 (55,9%)	5 (45,5%)	3 (33,3%)	1 (12,5%)	1 (16,7%)	-	3 (60%)	3 (42,9%)	35 (40,7%)
SI	15 (44,1%)	6 (54,5%)	6 (66,7%)	7 (87,5%)	5 (83,3%)	6 (100%)	2 (40%)	4 (57,1%)	51 (59,3%)
PUNTAJE TOTAL									
Median [Q1, Q3]	3,50 [1 ; 5,75]	6 [4,50; 6,50]	4 [0 ; 6]	5 [3,50 ; 6,25]	7 [7 ; 7,75]	7,50 [5,50 ; 8]	1 [0 ; 4]	5 [0 ; 6,50]	5 [1,25 ; 6,75]
Atención nutricional									
NO	34 (100%)	8 (72,7%)	8 (88,9%)	6 (75%)	3 (50%)	2 (33,3%)	5 (100%)	6 (85,7%)	72 (83,7%)
SI	-	3 (27,3%)	1 (11,1%)	2 (25%)	3 (50%)	4 (66,7%)	-	1 (14,3%)	14 (16,3%)

Figura 6.- Distribución del puntaje

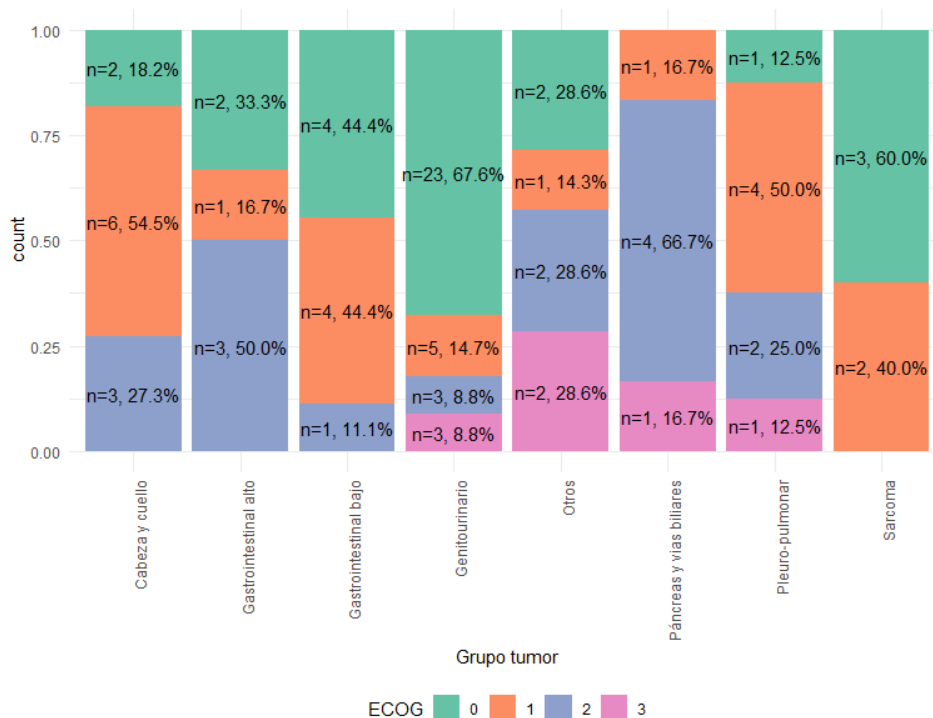


Por último se analizó la calidad de vida de los pacientes con cáncer, en la Tabla 5, se muestran los resultados, se observa que el 43% de los 86 pacientes están completamente activos sin restricciones para hacer las actividades, mientras que el 27,9% están restringidos a realizar actividades extremas, el 20,9% puede caminar y actividades de autocuidado pero están incapacitados para trabajar y el 8,14% tiene posibilidad de autocuidado limitado y se mantienen postrado en una silla más del 50% de las horas que están despiertos. De estos últimos 7 pacientes 3 son del grupo genitourinario, 1 pleuro-pulmonar, 1 con páncreas o vías biliares y los otros 2 tienen otro tipo de cáncer.

Tabla 5.- Calidad de vida de los pacientes según grupo de cáncer

	Genitourinario (N=34)	Cabeza y cuello (N=11)	Gastrointestinal bajo (N=9)	Pleuro-pulmonar (N=8)	Gastrointestinal alto (N=6)	Páncreas y vías biliales (N=6)	Sarcoma (N=5)	Otros (N=7)	Total (N=86)
ECOG									
0	23 (67,6%)	2 (18,2%)	4 (44,4%)	1 (12,5%)	2 (33,3%)	-	3 (60%)	2 (28,6%)	37 (43%)
1	5 (14,7%)	6 (54,5%)	4 (44,4%)	4 (50%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	2 (40%)	1 (14,3%)	24 (27,9%)
2	3 (8,82%)	3 (27,3%)	1 (11,1%)	2 (25%)	3 (50%)	4 (66,7%)	-	2 (28,6%)	18 (20,9%)
3	3 (8,82%)	-	-	1 (12,5%)	-	1 (16,7%)	-	2 (28,6%)	7 (8,14%)

Figura 7.- Distribución de los pacientes según score de calidad de vida y grupo de tumor



En la Tabla 6 se muestran las características de los pacientes según estadios de la enfermedad; se destaca que los pacientes del estadio I tienen una mediana de edad menor (Mediana 40 años) que el resto de los estadios. Además, se destaca que de los 9 pacientes (88,9%) en el estadio I son masculinos, la mayoría de las mujeres, 13 de 29, están en el estadio II de la enfermedad. No se observa una tendencia en el IMC a través de los estadios, la mediana varió de 23 en el estadio III a 27 en el estadio II. Respecto a la pérdida de peso se observa que el porcentaje de pacientes que perdieron al menos 1kg en los últimos es mayor en los estadios más altos, de los 9 pacientes en el estadio I sólo 2 (22,2%) perdieron algún kg mientras que de los 26 pacientes que se encontraban en el estadio IV, 22 (84,6%) perdieron al menos un kg. La disminución del apetito también tiene una tendencia creciente a través de los estadios pasando de 11,1% en el estadio I a 84,6% en el estadio IV. La mitad de los pacientes del estadio I tuvieron un score de 1 puntos o menos, la mediana en el estadio II fue de 3 puntos, en el estadio IV de 6 y el 50% de los 26 pacientes del estadio IV tuvieron un score de 7 o menos.

Tabla 6.- Características de los pacientes según estadio

	Estadio I (N=9)	Estadio II (N=25)	Estadio III (N=26)	Estadio IV (N=26)	Total (N=86)
EDAD					
Median [Q1, Q3]	40 [32; 51]	52 [33; 60]	56 [45,8; 62]	55,5 [48,3 ;60]	54 [37; 61]
SEXO					
F	1 (11,1%)	13 (52%)	7 (26,9%)	8 (30,8%)	29 (33,7%)
M	8 (88,9%)	12 (48%)	19 (73,1%)	18 (69,2%)	57 (66,3%)
IMC					
Median [Q1, Q3]	25 [24; 25]	27 [23; 29]	23 [20,3; 26]	24 [20; 27]	24 [22; 27,8]
Pérdida de peso					
No perdió peso	7 (77,8%)	13 (52%)	5 (19,2%)	4 (15,4%)	29 (33,7%)
1-5 kg	1 (11,1%)	10 (40%)	5 (19,2%)	6 (23,1%)	22 (25,6%)
6-10 kg	1 (11,1%)	0 (0%)	7 (26,9%)	6 (23,1%)	14 (16,3%)
11-15 kg	0 (0%)	0 (0%)	4 (15,4%)	5 (19,2%)	9 (10,5%)
>15 kg	0 (0%)	2 (8%)	5 (19,2%)	5 (19,2%)	12 (14%)
APETITO DISM					
NO	8 (88,9%)	15 (60%)	8 (30,8%)	4 (15,4%)	35 (40,7%)
SI	1 (11,1%)	10 (40%)	18 (69,2%)	22 (84,6%)	51 (59,3%)
PUNTAJE TOTAL					
Median [Q1, Q3]	1 [0; 1]	3 [1; 5]	6 [5; 7,75]	7 [5; 8]	5 [2; 7]

2) ANALÍTICO

A partir de la Tabla 7, se observa que el 63% de los pacientes totales presentan riesgo nutricional alto (nutriscore \geq a 5). Si bien se vio que el 50% de los pacientes con puntaje \geq 5 tenían 55 años, levemente superior a la mediana, los pacientes con puntaje $<$ 5 tenían 51,5 años; dicha diferencia no es estadísticamente significativa ($p=0,442$). La distribución de sexo fue similar en ambos grupos de pacientes analizados ($p=0,738$). Respecto al IMC, la mediana fue de 25 puntos en los pacientes sin riesgo nutricional y fue de 24 puntos en los pacientes con riesgo nutricional pero dicha diferencia no es significativa ($p=0,074$). Los pacientes con riesgo nutricional alto se encuentran en estadios más avanzados de la enfermedad mientras que ocurre lo contrario con los pacientes con riesgo nutricional bajo, se observa una asociación significativa entre estadio y riesgo nutricional ($p<0.001$). Respecto a la calidad de vida dentro de los pacientes con riesgo nutricional bajo el 81,3% están activo sin limitaciones mientras que dicho porcentaje disminuye a un 20,4% en el grupo de pacientes con puntaje \geq 5, se encontró una asociación significativa entre ECOG y el riesgo nutricional ($p<0.001$).

Figura 8.- Distribución de los pacientes según riesgo nutricional

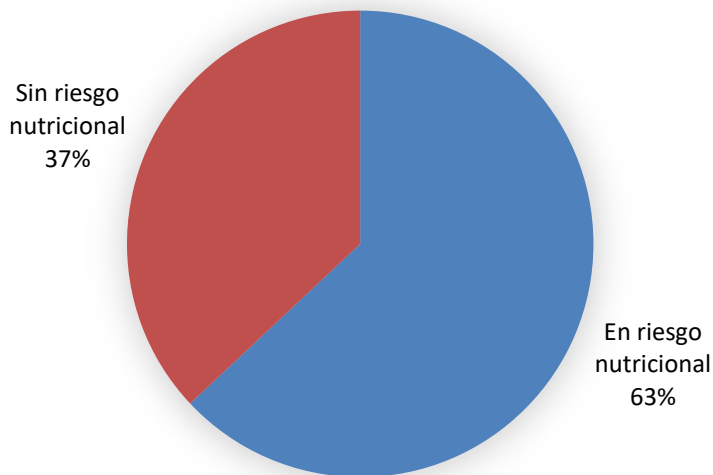


Tabla 7.- Distribución de los pacientes según puntaje

	Puntaje<5 (N=32)	Puntaje>=5 (N=54)	P-value	Total (N=86)
EDAD				
Median [Q1, Q3]	51,5 [32; 61,3]	55 [45; 60,8]	0.442	54 [37; 61]
SEXO				
F	12 (37,5%)	17 (31,5%)	0.738	29 (33,7%)
M	20 (62,5%)	37 (68,5%)		57 (66,3%)
IMC				
Median [Q1, Q3]	25 [23; 29,3]	24 [20; 27]	0.074	24 [22; 27,8]
ESTADIO				
I	8 (25%)	1 (1,85%)	<0.001	9 (10,5%)
II	15 (46,9%)	10 (18,5%)		25 (29,1%)
III	4 (12,5%)	22 (40,7%)		26 (30,2%)
IV	5 (15,6%)	21 (38,9%)		26 (30,2%)
ECOG				
0	26 (81,3%)	11 (20,4%)	<0.001	37 (43%)
1	5 (15,6%)	19 (35,2%)		24 (27,9%)
2	0 (0%)	18 (33,3%)		18 (20,9%)
3	1 (3,13%)	6 (11,1%)		7 (8,14%)

A partir del análisis de manera conjunta de las variables, se determina que tienen 10 veces más chance de tener riesgo nutricional alto los con cáncer localizados en cabeza y cuello o en tracto GI superior en comparación a los que tienen cáncer localizado en SNC, próstata, colon o recto; y comparando con este último grupo los pacientes con cáncer localizado en pulmón, hígado, tracto biliar, riñón, ovarios o endometrio tienen 2.7 más veces de tener riesgo nutricional. Otra de las variables que influye significativamente sobre el riesgo nutricional es la escala de calidad de vida, donde los pacientes con más limitaciones o completamente incapacitados tienen 37.3 veces más chance de tener puntaje nutricional ≥ 5 en comparación a los pacientes completamente activos y los pacientes con restricciones menores como realizar actividades extremas tienen 7 veces más chance de tener riesgo nutricional en comparación a los pacientes sin ningún tipo de restricciones. El modelo presentó un área bajo la curva de 0,88 (IC 95% 0,81-0,95).

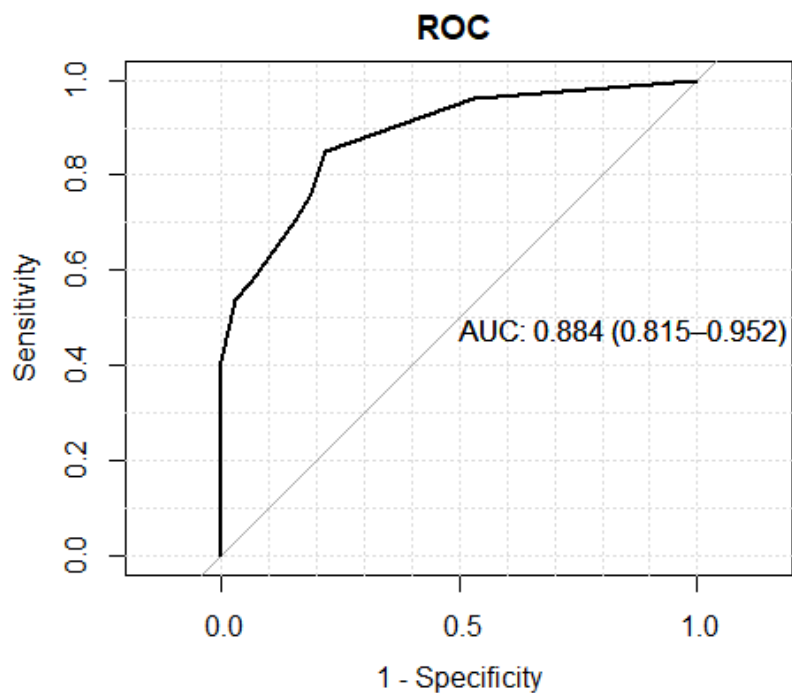
La edad, el sexo y el IMC no influyen sobre el riesgo nutricional.

Tabla 8.- Modelo para riesgo nutricional alto

Característica	Univariado				Multivariado		
	N	OR ¹	95% CI ¹	p-value	OR ¹	95% CI ¹	p-value
Edad	86	1.02	0.99, 1.05	0.200			
Sexo (ref=Femenino)	86						
Masculino		1.31	0.52, 3.27	0.600			
IMC	86	0.96	0.88, 1.03	0.200			
ESTADÍO (ref= Estadio avanzado)	86						
Estadio temprano		0.10	0.03, 0.27	<0.001			
ECOG (ref=0)	86						
1		8.98	2.84, 33.0	<0.001	7.36	2.15, 29.1	0.002
2 o 3		56.7	10.1, 1,079	<0.001	37.3	6.19, 726	0.001
SCORE LOCALIZ (ref=0)	86						
1		3.34	1.19, 9.96	0.025	2.67	0.76, 10.1	0.130
2		20.8	4.72, 150	<0.001	10.1	1.80, 85.0	0.015

¹OR = Odds Ratio, CI = Confidence Interval

Figura 9.- Curva ROC del modelo multivariado.



En la Tabla 9 se muestran las características los pacientes según los que fueron derivados a atención nutricional y los que no fueron derivados; el 16,3% fue derivado todos con un score mayor a 5 puntos, pero se destaca que hay 40 pacientes con puntaje de 5 o más que no fueron derivados a atención nutricional. Dentro de los que no fueron derivados a atención nutricional 43 (59,7%) tuvieron pérdida de peso dentro de los últimos 3 meses.

Tabla 9.- Características de los pacientes según atención nutricional

	Con atención nutricional (N=14)	Sin atención nutricional (N=72)	Total (N=86)
EDAD			
Median [Q1, Q3]	56 [50,5; 60,5]	54 [33,8; 61]	54 [37; 61]
SEXO			
F	3 (21,4%)	26 (36,1%)	29 (33,7%)
M	11 (78,6%)	46 (63,9%)	57 (66,3%)
IMC			
Median [Q1, Q3]	25 [23; 26,8]	24 [22; 28]	24 [22; 27,8]
ESTADIO			
I	0 (0%)	9 (12,5%)	9 (10,5%)
II	3 (21,4%)	22 (30,6%)	25 (29,1%)
III	5 (35,7%)	21 (29,2%)	26 (30,2%)
IV	6 (42,9%)	20 (27,8%)	26 (30,2%)
PERD PESO			
No	0 (0%)	29 (40,3%)	29 (33,7%)
Si	14 (100%)	43 (59,7%)	57 (66,3%)
1-5 kg	3 (21,4%)	19 (26,4%)	22 (25,6%)
6-10 kg	4 (28,6%)	10 (13,9%)	14 (16,3%)
11-15 kg	3 (21,4%)	6 (8,33%)	9 (10,5%)
>15 kg	4 (28,6%)	8 (11,1%)	12 (14%)
APETITO DISM			
SI	14 (100%)	37 (51,4%)	51 (59,3%)
NO	-	35 (48,6%)	35 (40,7%)
PUNTAJE TOTAL			
Median [Q1, Q3]	7 [6; 8]	5 [1; 6,25]	5 [2; 7]
Puntaje categórico			
<5	0 (0%)	32 (44,4%)	32 (37,2%)
≥5	14 (100%)	40 (55,6%)	54 (62,8%)
ECOG			
0	2 (14,3%)	35 (48,6%)	37 (43%)
1	5 (35,7%)	19 (26,4%)	24 (27,9%)
2	6 (42,9%)	12 (16,7%)	18 (20,9%)
3	1 (7,14%)	6 (8,33%)	7 (8,14%)

Discusión

En Argentina ocurrieron 130.878 casos nuevos de cáncer en ambos sexos en el año 2020, según las estimaciones realizadas por el Observatorio Global del Cáncer (Globocan), de la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer (IARC), a partir de los datos producidos por registros de cáncer de base poblacional de nuestro país. Considerando todos los sitios tumorales –a excepción del cáncer de piel no melanoma- (126.818 casos), la tasa de incidencia ajustada por edad fue de 212,4 casos por 100.000 habitantes, cifra que posiciona a Argentina dentro de los países del mundo con incidencia de cáncer media-alta. Respecto de los países de América Latina, Argentina se ubica en quinto lugar en términos de frecuencia, subiendo dos posiciones con respecto al año 2018. Los 126.818 casos nuevos se distribuyeron de la siguiente manera: 60.022 (47,3%) en varones y 66.796 (52,7%) en mujeres, que corresponden a una tasa estandarizada por edad para los primeros de 222,7 cada 100.000 y para las mujeres de 209,1 casos cada 100.000. La distribución de los casos según los principales sitios tumorales muestra que el cáncer de mama, con 22.024 casos, fue el de mayor magnitud en el año 2020, representa el 16,8% de todos los casos nuevos y es el primero en mujeres. En segundo lugar se ubica el cáncer colorrectal, con 15.895 casos nuevos, representa el 12,1% del total y, en tercer lugar el cáncer de pulmón, con 12.110 casos nuevos, que concentran el 9,3% del total de tumores.¹⁰

En comparación con nuestros resultados, un total de 86 pacientes fueron ingresados al servicio de Oncología Clínica del Hospital Provincial del Centenario durante un periodo de 6 meses. La edad promedio fue de 50 años, predominando el sexo masculino (66%). Con respecto a los grupos tumorales se observó que el 40% de los pacientes presentaba un cáncer de tipo genitourinario siendo el más prevalente el cáncer de riñón y en segundo lugar el cáncer de testículo. La edad promedio de los pacientes fue de 50 años en todos los tipos tumorales exceptuando a aquellos con tumores testiculares, los cuales evidentemente eran más jóvenes. Con respecto a la estadificación general, se observó que sólo 9 pacientes presentaban a su ingreso un tumor en estadio I y por lo tanto, el 89% de los pacientes tenían un estadio II o mayor. En la división por grupo tumoral es de destacar la alta frecuencia de pacientes en estadio IV en los grupos gastrointestinal alto, páncreas y pleuro-pulmonar. Tanto en el grupo de tumores de cabeza y cuello como en aquellos con cáncer gastrointestinal bajo el estadio III fue el más incidente. Dentro del grupo de “otros tumores” aquellos que comprometen el SNC y el hepatocarcinoma se presentaron todos en estadio IV al momento del diagnóstico. Si comparamos con los datos del Registro Institucional de Tumores de Argentina (RITA) vemos

que por ejemplo: los pacientes con cáncer de pulmón se diagnostican en estadios clínicos más avanzados (estadio IV) y en tumores del grupo gastrointestinal bajo pudo verse que cerca del 30% de los casos presentaban un estadio clínico avanzado (III y IV) al momento del diagnóstico, mientras que el 34% de aquellos en los que se practicó cirugía presentaron estadios patológicos de menor grado (I y II). Por su parte, el cáncer de próstata se observó un estadio clínico IV en el 24% de los casos y estadio patológico III y IV en 20% de los pacientes.¹¹

Con respecto a la calidad de vida de los pacientes el 43% presentó un ECOG 0, el 28% un ECOG 1, un 21% un ECOG 2 y sólo el 8% ECOG 3. Aquellos con ECOG 3 presentaban gran heterogeneidad; tumores genitourinarios, de páncreas y vía biliar, pleuropulmonares y del SNC. De esto inferimos que el 92% de los pacientes que consultaron al servicio de Oncología Clínica del Hospital Centenario presentaban a su ingreso un ECOG de 2 o menor, es decir, una calidad de vida aceptable.

El índice de masa corporal arrojó un promedio total de 25 es decir, un normopeso según fórmula estandarizada. Los grupos en donde se registraron mayores valores de bajopeso según IMC fueron pleuropulmonar, cabeza y cuello y páncreas y vía biliar. Esto sucede por la imposibilidad de la realización del ejercicio físico que implica la alimentación. Se atribuye, entre otros, a fenómenos mecánicos como son la disnea de reposo y limitación en la expansión torácica en los tumores de tipo pleuropulmonar y la disfagia por obstrucción directa en los de cabeza y cuello. Si bien en estos tipos tumorales se vio una disminución del IMC, observamos que la mayoría de nuestros pacientes se encuentran dentro de los parámetros considerados “normales” según ésta fórmula y aun así están en riesgo nutricional; al igual que en el estudio de Sanz¹⁵ (promedio IMC 26.6 con un 39% de riesgo nutricional). Por este motivo, concluimos que el cálculo de IMC aislado constituye un indicador insuficiente de desnutrición.

Se eligió como herramienta de screening el Nutriscore ya que considera pacientes ambulatorios y evalúa la pérdida de peso, la disminución del apetito, localización tumoral y el tratamiento onco-específico. Siendo esto último una novedad dentro de las herramientas del tamizaje ya que ninguna de las utilizadas anteriormente lo hacía (MUST, MST, Escala global subjetiva). Posee una sensibilidad de 97,3% y una especificidad del 95,9%^{7,12}

A partir del screening nutricional (Nutriscore) se observó que el 66% de los pacientes perdieron peso siendo la categoría más frecuente la de más de 15 kg, un número superior al encontrado en el estudio español de Sanz y colaboradores que arrojó un 58.3% de pacientes con pérdida de peso pero dentro del rango estipulado por el estudio de Dewys que lo ubica

entre el 31 al 87% de los pacientes ^{12,13}. Se destacan como grupos de mayor pérdida a los tumores de vía biliar, páncreas y gastrointestinal alto; al igual que lo describe el estudio de Baldwin (70% de los pacientes con tumores del tracto gastrointestinal y 87% de los tumores de la vía biliar habían perdido peso) ¹⁴. El 60% de los pacientes tuvieron disminución del apetito destacando a los grupos pleuropulmonar en un 87% y gastrointestinal alto en un 83%.

Se vio una tendencia creciente entre disminución de peso y de apetito a través de los estadios; es decir, mientras más avanzada la enfermedad más pacientes presentaban al menos pérdida de 1 kg de peso con menor apetito.

El 63% de los pacientes presentaron riesgo nutricional alto según Nutriscore, un resultado mayor al obtenido en diversos estudios (32% según Sanz¹⁵ y 40-60% en la revisión de Isabel Correia¹⁶) Dichos pacientes se encuentran en estadios más avanzados de la enfermedad mientras que ocurre lo contrario con los pacientes con riesgo nutricional bajo siendo estadísticamente significativa la relación ($p < 0.001$). Obtener un perfil de riesgo nutricional alto en el screening no implica directamente el diagnóstico de desnutrición pero sí es un indicador directo de desarrollo de misma. Teniendo en cuenta que la desnutrición en estos pacientes tiene un origen multifactorial, contribuyendo a la misma factores relacionados con la enfermedad y los efectos secundarios de los distintos tratamientos oncológicos (quimioterapia, radioterapia, cirugía). El deterioro del estado nutricional se asocia con menor tolerancia al tratamiento, mayor probabilidad de retrasos y/o suspensión del mismo, aumento de las complicaciones e infecciones posoperatorias, mayor tiempo de estadía hospitalaria y un impacto negativo en la calidad de vida. También hay consecuencias económicas de consideración. La evidencia preliminar sugiere que, en comparación con los pacientes sin malnutrición, la atención de los pacientes con malnutrición se asoció con mayor número de servicios ambulatorios, una tasa 2.5 veces más alta de asistencia a los departamentos de urgencias y unos costos más elevados de atención. La desnutrición severa es un predictor independiente de mayor morbimortalidad¹⁷

Respecto a la calidad de vida dentro de los pacientes con riesgo nutricional bajo el 81.3% están activos sin limitaciones mientras que dicho porcentaje disminuye a un 20.4% en el grupo de pacientes con puntaje ≥ 5 , se encontró una asociación significativa entre ECOG y el riesgo nutricional ($p < 0.001$). Por lo tanto, esto nos demuestra que los pacientes con screening nutricional positivo tenían un peor status performance y un estadio III/IV según tipo de tumor.

Existe una gran heterogeneidad dentro de los pacientes con diagnóstico de cáncer dependiendo de la localización del tumor y del estadio. Por tal motivo el rango de desnutrición

se extiende desde un 20 a un 80% al momento del diagnóstico excluyendo a aquellos pacientes con tumores del tracto gastrointestinal o de cabeza y cuello que presentan un alto riesgo por se¹². En nuestro análisis multivariado concluimos que los pacientes con tumores a nivel de cabeza y cuello y en el tracto gastrointestinal superior tienen 10 veces más probabilidades de tener riesgo nutricional alto. A diferencia de aquellos con tumores localizados en pulmón, hígado, tracto biliar, riñón, ovarios o endometrio que tienen 2.7 más chances. Por este motivo, en el estudio de Sanz y Col concluyen que es una mejor estrategia de abordaje derivar directamente a todos los pacientes con cáncer de cabeza y cuello y del tracto gastrointestinal a una consulta con el servicio de nutrición al ingreso al servicio de Oncología y sólo aplicar la herramienta de tamizaje (Nutriscore) al resto de los pacientes evaluando riesgo nutricional y eventual necesidad de interconsulta.^{12,15}

Otra de las variables que influye significativamente sobre el riesgo nutricional es la calidad de vida, donde los pacientes con más limitaciones o completamente incapacitados (ECOG 3) tienen 37 veces más chance de tener puntaje nutricional ≥ 5 en comparación a los pacientes completamente activos y los pacientes con restricciones menores como realizar actividades extremas (ECOG 2) que tienen 7 veces más probabilidades de tener riesgo nutricional en comparación a los pacientes sin ningún tipo de restricciones.

A continuación se presenta un modelo de atención e intervención nutricional del Hospital Costa del Sol (Málaga, España)¹⁵. Se puede observar que en los diversos pasos propuestos por los autores se dividen a los pacientes en grupos de riesgo y se aplica la herramienta de tamizaje. Luego, según el resultado se derivan para asesoramiento e intervención nutricional temprana.

Step 1	Tumour Committee: After consideration of the cases by the Committee, the patients are classified according to the type of tumour presented
Step 2	Patients with tumours of the head and neck, upper digestive tract, pancreas or bile ducts are classified as high risk (Group 1)
	Patients with other tumours (colon, lung, breast, gynaecological, etc.) are classified as low risk (Group 2)
Step 3	Group 1 (high risk). Rapid nutritional approach: within 3 days of presentation to the Tumour Committee, a treatment plan is established and individualised follow-up prepared
	Group 2 (low risk). Nutritional screening (Nutriscore) is performed at the start of cancer treatment
Step 4	Patients with Nutriscore ≥ 5 . Nutritional status is assessed by PG-SGA as follows: Good nutritional status: weight control during each cycle of chemotherapy Risk of moderate or severe malnutrition: referral to nutrition clinic
	Patients with Nutriscore < 5 . Reassessment during each chemotherapy cycle

Se destaca que aunque los pacientes presentasen un Nutriscore menor a 5, ésta herramienta se continúa aplicando en cada ciclo de quimioterapia. Es así, como se recategoriza a los pacientes durante su tratamiento oncoespecífico.

En nuestro estudio, sólo el 16% de los pacientes obtuvieron atención nutricional. De los cuales, eran en su mayoría pacientes con tumores en el área gastrointestinal alta o de páncreas y vía biliar. Sólo fueron derivados 3 pacientes de cabeza y cuello y 1 con un tumor de tipo gastrointestinal bajo. Y se destaca entonces que incluso teniendo criterios por Nutriscore para realizar una interconsulta, el 84% de los pacientes no la obtuvieron. Dentro de todos los cuidados que merece el enfermo oncológico, la atención nutricional alcanza una especial atención por su impacto y prevalencia, siendo mandatorio incluirlos en el plan de cuidados individualizados del paciente, a través de un abordaje multidisciplinar en el que se establezcan protocolos de actuación sobre el diagnóstico, valoración y tratamiento nutricional. Sin embargo, en numerosos estudios se ha observado que la implementación de soporte nutricional no es una práctica habitual en estos pacientes. De hecho, la evaluación del estado nutricional no se realiza en la mayoría de las instituciones. Entre las principales barreras para un adecuado abordaje nutricional, se encuentra la evidencia científica insuficiente (a partir de estudios clínicos randomizados) sobre los beneficios de la intervención nutricional en los pacientes oncológicos. Otros aspectos importantes que muestra la literatura es la falta de conocimiento sobre nutrición del equipo de salud, como así también de entrenamiento para detectar a los pacientes con riesgo nutricional.

Conclusiones

A modo de conclusión, sugerimos que todo paciente que ingresa al sistema de salud, en nuestro caso, al Hospital Provincial del Centenario, ya sea de manera ambulatoria o en internación, deberá ser evaluado dentro de las primeras 24 a 48 horas, con un método de tamizaje validado como ser el Nutriscore. Todo aquel que sea categorizado con riesgo nutricional será derivado al servicio de Nutrición para obtener una valoración integral que incluya parámetros antropométricos, bioquímicos, evaluación de la ingesta y de la capacidad física y funcional. Consideramos que ésta intervención nutricional debe ser adyuvante a cualquier tratamiento, iniciándose de forma temprana, y con un seguimiento y monitoreo continuos. Considerando que la desnutrición es un factor pronóstico independiente y modificable, a diferencia de aquellos que no lo son (tipo tumoral, localización, estadio, edad, etc), el estado nutricional de los pacientes debe formar parte de las discusiones de casos clínicos y de los comité de tumores y así alcanzar terapéuticas individualizadas y centradas en cada paciente.

Además, es importante adaptar la terapia nutricional considerando los síntomas relacionados con la toxicidad al tratamiento (náuseas, vómitos, diarrea, mucositis, disgeusia) y la tolerancia individual. De acuerdo a cada caso, la intervención nutricional deberá incluir consejería nutricional, alimentación enteral o parenteral. El proceso de cuidado nutricional de estos pacientes (screening, evaluación e intervención nutricional, monitoreo), llevado a cabo por especialistas, deberá formar parte del abordaje multidisciplinario y realizarse en forma paralela al tratamiento oncológico. Por lo tanto, resulta imprescindible que las instituciones con pacientes oncológicos cuenten con protocolos de trabajo interdisciplinario que incluyan la identificación temprana de los pacientes en riesgo y la derivación oportuna al servicio de nutrición, así como también con guías de intervención y de seguimiento nutricional.¹⁷

La atención nutricional no es una opción, es una necesidad impostergable para todo paciente

Limitaciones y sugerencias

- Al realizar la ficha de recolección de datos “Nutriscore” al ingreso al servicio de oncología clínica la mayoría de los pacientes no había iniciado aún el tratamiento onco-específico, constituyendo un sesgo en la obtención de la información y disminuyendo el score final del screening nutricional.
- Al no incluir a los pacientes con diagnóstico de cáncer de mama, que usualmente poseen un riesgo nutricional bajo, el porcentaje total de riesgo nutricional obtenido fue alto en comparación con estudios internacionales previos.
- No se realizó un seguimiento de los pacientes ni se los recategorizó durante los ciclos de tratamiento de quimioterapia o radioterapia.

Bibliografía

- 1- Lucrecia Dufau. **"Hyponutrition prevalence among cancer patients"**. Hospital Municipal de Oncología Marie Curie. Servicio de Nutrición y Diabetes. Buenos Aires, Argentina, 2009.
- 2- Elena Álvaro Sanz. **"Abordaje nutricional en el paciente oncológico"**. Facultad de Medicina, Universidad de Málaga. España, 2020
- 3- Virizuela JA, Cambor-Alvarez M, Luengo-Perez LM, Grande E, Alvarez-Hernandez J, Sendros-Madrono M. **"Nutritional support and parenteral nutrition in cancer patients: an expertconsensus report"**. Federación de Sociedades Españolas de Oncología, Zaragoza, España. 2018
- 4- Dewys WD, Begg C, Lavin PT, Band PR, Bennett JM, Bertino JR. **"Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients"**. National Cancer Institute, Department of Health and Human Services. EEUU, 1980.
- 5- Garcia-Luna P. P, Parejo Campos J, Pereira Cunill J. L. **"Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico"**. Unidad de Nutrición Clínica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla, España. 2006
- 6- C. Belda-Iniesta, J. de Castro Carpeno, E. Casado Saenz y M. Gonzalez Baron. **"Malnutrición y enfermedad neoplásica. Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico"** Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario La Paz. Cátedra de Oncología Médica y Medicina Paliativa. Universidad Autónoma de Madrid. España, 2018
- 7- Arribas L, Hurtos L, Sendros MJ, Peiro I, Salleras N, Fort E. **"Nutriscore: A new nutritional screening tool for oncological outpatients"**. Clinical Nutrition Unit, Institut Català d'Oncologia (ICO), L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. 2017
- 8- Ocón B, Luengo L, Virizuela JA, Álvarez J, Jiménez P, Cervera M. **"Soporte nutricional y nutrición parenteral en el paciente oncológico: informe de consenso de un grupo de expertos"**. España, 2017
- 9- Young J, Badgery-Parker T, Dobbins T, Jorgensen M, Gibbs P, Faragher I, Jones I, Currow D. **"Comparison of ECOG/WHO performance status and ASA score as a measure of functional status"**. EEUU, 2015
- 10- Instituto Nacional del Cáncer. GLOBOCAN 2020. **"Estadísticas-Incidencia"**. Argentina, 2021
- 11- Instituto Nacional del Cáncer. Ministerio de Salud. Registro Institucional de Tumores de Argentina **"Resultados, Avances Y Desafíos"**. Argentina, 2020

- 12- Sanz E, Siles M, Fernandez L Rold R, Dominguez A, Abiles J. ***“Nutritional risk and malnutrition rates at diagnosis of cancer in patients treated in outpatient settings. Early intervention protocol”*** España, 2018
- 13- Dewys W, Begg C, Lavin P, Band PR, Bennett J, Bertino J. ***“Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients”*** Am J Med 491-7. 1980
- 14- Baldwin C, McGough C, Spiro A, Thomas K. ***“Nutritional and clinical characteristics of patients with gastrointestinal tract cancers at presentation”*** Nutrition Society, 2009.
- 15- Sanz E, Abiles J, Siles M, Rivas F, Goitia B. ***“Evaluation of a protocol to detect malnutrition and provide nutritional care for cancer patients undergoing chemotherapy”***. España, 2020
- 16- Correia I, Perman M, Linetzky Waitzberg D. ***“Hospital malnutrition in Latin America: A systematic review”***. Brasil, 2016
- 17- Hoddy K, Robinson K. ***“Importancia de la nutrición en los pacientes con cáncer: impacto clínico y económico”***. Canadá, 2020
- 18- Delfante, Maria Alejandra. ***“Nutrición en oncología en el ámbito institucional. Un enfoque integral de cuidado del paciente”*** Argentina, 2022
- 19- Martin L, Senesse P, Gioulbasanis I, Antoun S, Bozzetti F, Deans C. ***“Diagnostic criteria for the classification of cancer-associated weight loss”***. American Society of Clinical Oncology. Canadá, 2015
- 20- Maurizio Muscaritoli, Jann Arends, Patrick Bachmann, Vickie Baracos, Nicole Barthelemy, Hartmut Bertz, Federico Bozzetti, Elisabeth Hütterer, Elizabeth Isenring, Stein Kaasa, Zeljko Krznaric, Barry Laird, Maria Larsson, Alessandro Laviano, Stefan Mühlebach, Line Oldervoll, Paula Ravasco, Tora S. Solheim, Florian Strasser, Marian de van der Schueren, Jean-Charles Preiser, Stephan C. Bischoff. ***“ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer”***. European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. 2021

Anexo 1

NUTRISCORE

Nombre y apellido:

Edad:

ECOG:

Peso:

Talla:

IMC:

Tipo de tumor:

Estadio:

- A. ¿Ha perdido peso de manera involuntaria en los últimos 3 meses?
- NO 0
 - SI / No estoy seguro 2
- B. Si su respuesta fue "si o no estoy seguro", ¿cuánto peso en kg ha perdido? (Cálculo %)
- 1-5 kg 1
 - 6-10 kg 2
 - 11-15 kg 3
 - >15 kg 4
 - No estoy seguro 2
- C. ¿Ha estado comiendo menos en las últimas semanas por apetito disminuido?
- NO 0
 - SI 1

LOCALIZACIÓN DE LA NEOPLASIA	RIESGO NUTRICIONAL	SCORE
-Cabeza y cuello -Tracto GI superior: esófago, estómago, páncreas, intestino delgado, linfoma que compromete tracto GI	Alto	2
-Pulmón, Hígado, tracto biliar, riñón, ovarios, endometrio	Medio	1
-Mama, SNC, próstata, colorectal, leucemia, linfoma	Bajo	0

TRATAMIENTO	SI	NO
El paciente está recibiendo QMT-RDT concurrente	2	0
El paciente está recibiendo RDT hiperfraccionada	2	0

Trasplante de células hematopoyéticas	2	0
El paciente está recibiendo QMT	1	0
El paciente está recibiendo RDT	1	0
Otros tratamientos o tratamiento sintomático	0	0

- ¿Consultó o fue derivado a algún servicio de nutrición? SI / NO