

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**ESTADO NUTRICIONAL Y CONSUMO ALIMENTARIO
EN PACIENTES CON CÁNCER INTERNADOS EN EL
INSTITUTO GASTROENTEROLOGICO BOLIVIANO
JAPONÉS DE LA CIUDAD DE LA PAZ
MARZO A MAYO 2018**

**POSTULANTE: LIC. MARÍA KARINA SANDRA CABALLERO OSIO
TUTORA: M.Sc. MAGDALENA JORDÁN DE GUZMÁN**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN ALIMENTACIÓN Y
NUTRICIÓN CLÍNICA**

La Paz - Bolivia
2020

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a todos los pacientes que hacen de nuestra cotidiana labor una verdadera entrega de amor y cuidado, con todo el respeto que ellos merecen en la batalla personal que enfrentan contra la enfermedad y que, dada nuestra labor asistencial hemos de ser para ellos los mejores aliados, colaboradores y consejeros para la recuperación de su salud.

AGRADECIMIENTO

A Dios por que gracias a Él y a su amor todo lo bueno es posible.

A mis amados hijos y nietos por ser la más hermosa inspiración para continuar creciendo como persona y profesional.

A la Carrera de Nutrición y Dietética, crisol de profesionales íntegros y comprometidos con el desarrollo de nuestro país.

Al Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés por su incansable y ejemplar vocación de servicio a la comunidad más necesitada.

INDICE

	CONTENIDO	PAGINA
I.	INTRODUCCION	1
II.	JUSTIFICACION	4
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
	3.1. CARACTERISTICAS DEL PROBLEMA	5
	3.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA	6
	3.3. PREGUNTA DE INVESTIGACION	6
IV.	OBJETIVOS	7
	4.1. OBJETIVO GENERAL	7
	4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
V	MARCO TEORICO	8
	5.1. Marco conceptual	10
	Evaluación Nutricional	10
	Cáncer en gastroenterología	15
	Tratamiento y supervivencia	19
	Desnutrición y cáncer	20

	Causas de malnutrición	20
	Adecuación de la ingesta	24
	Frecuencia de consumo	25
	Recordatorio 24 horas	25
5.2	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	26
	Requerimientos nutricionales del paciente con neoplasia	28
	Suplementos Nutricionales	32
	Recomendaciones de Nutrición oral	34
5.3	MARCO REFERENCIAL	38
VI.	VARIABLES	45
	Operacionalización de variables.	45
VII.	DISEÑO METODOLOGICO	48
7.1.	Tipo de estudio	48
7.2.	Área de estudio	48
7.3.	Universo y muestra	48
	7.3.1 Unidad de observación o de análisis	48
	7.3.2. Unidad de información	48

	7.3.3	Criterios de inclusión y exclusión	48
	7.4.	Aspectos éticos	49
	7.5.	Métodos e instrumentos	49
	7.6	Procedimiento para la recolección de datos	50
VIII.		RESULTADOS	54
IX.		DISCUSION	81
X.		CONCLUSIONES	84
XI.		RECOMENDACIONES	85
XII		BIBLIOGRAFIA	86
XII		ANEXOS	89

TABLAS		PAGINA
TABLA N° 1	Etapas del desarrollo de la mala nutrición y los métodos que permiten evaluarlos	13
TABLA N° 2	Clasificación del Estado Nutricional de acuerdo al Índice de Masa Corporal. (OMS)	14
TABLA N° 3	Clasificación del Estado Nutricional de acuerdo al Índice de Masa Corporal (Adultos mayores).	15
TABLA N° 4	Requerimiento proteico y relación kilocalorías no proteicas por gramo de nitrógeno según nitrógeno ureico perdido.	31
FIGURAS		PAGINA
FIGURA N° 1	Tasas de incidencia y mortalidad estimada por cáncer (Mundial) para ambos sexos (edades entre 0 a 74 a.) Año 2018	27
CUADROS		PAGINA
CUADRO N°1	Pacientes con cáncer según grupo etario y sexo, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018.	54
CUADRO N°2	Pacientes con cáncer según localización de neoplasia, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	54
CUADRO N°3	Pacientes con cáncer según estado nutricional, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	56
CUADRO N°4	Pacientes con cáncer según grado de adecuación consumo de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	58
CUADRO N°5	Pacientes con cáncer según frecuencia de consumo de grupos alimentarios, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	59
CUADRO N°6	Pacientes con cáncer según edad, peso , talla e IMC, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	60

CUADRO N°7	Pacientes con cáncer según IMC y localización de la neoplasia, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	60
CUADRO N°8	Pacientes con cáncer según localización en sistema y sexo, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	61
CUADRO N°9	Pacientes con cáncer según estado nutricional y grupo etario, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	61
CUADRO N°10	Pacientes con cáncer según grupo etario y ubicación en órgano, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	62
CUADRO N°11	Pacientes con cáncer según localización en sistema y grupo etario, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	63
CUADRO N°12	Pacientes con cáncer según estado nutricional y ubicación en órgano, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	64
CUADRO N°13	Pacientes con cáncer según estado nutricional y ubicación de neoplasia en órgano, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	67
CUADRO N°14	Pacientes con cáncer según de adecuación del consumo de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	68
CUADRO N°15	Pacientes con cáncer según grupo etario y porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	69
CUADRO N°16	Pacientes con cáncer según sexo y porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	70
CUADRO N°17	Pacientes con cáncer según estado nutricional y porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	71
CUADRO N°18	Pacientes con cáncer según ubicación en órgano y porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	72
CUADRO N°19	Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes y localización de la neoplasia en el sistema , internados en el	73

	IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	
GRAFICOS		PAGINA
GRAFICO N°1	Pacientes con cáncer según ubicación en órgano, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	55
GRAFICO N°2	Pacientes con cáncer según estado nutricional y sexo, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	57
GRAFICO N°3	Pacientes con cáncer según estado nutricional y localización en el sistema digestivo, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	65
GRAFICO N°4	Pacientes con cáncer según estado nutricional y grupo etario, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	66
GRAFICO N°5	Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación consumo diario de kilocalorías y macronutrientes y localización de la neoplasia en el sistema , internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	74
GRAFICO N°6	Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación consumo diario de kilocalorías y macronutrientes y estado nutricional, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	75
GRAFICO N°7	Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación consumo diario de kilocalorías y macronutrientes y grupo etario, internados en el IGBJ La Paz, marzo a mayo 2018	77

ABREVIATURAS/ ACRONIMOS

Abreviaturas

CB: Circunferencia del brazo.

CMB: Circunferencia muscular del brazo.

ENHA: European Nutrition for Health Alliance.

ESPEN: European Society for Clinical Nutrition and Metabolism.

IMC: Índice de Masa Corporal.

MNA: Mini Nutritional Assessment.

MNA-SF: Mini Nutritional Assessment Short Form.

MUST: Malnutrition Universal Screening Test.

NRS-2002: Nutritional Risk Screening 2002.

PT: Pliegue tricipital.

SENPE: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral.

UE: Unión Europea.

VGS: Valoración Global Subjetiva.

VGS-GP: Valoración global Subjetiva Generada por el Paciente.

FMI: Fondo Monetario Internacional

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

PMA: Programa Mundial de Alimentos

ADA: American Dietética Asociación.

IGBJ: Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: Determinar el estado nutricional y consumo alimentario en pacientes diagnosticados con cáncer internados en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés durante los meses de marzo, abril y mayo de 2018.

Material y métodos: Es un estudio descriptivo de serie de casos en 52 pacientes diagnosticados de cáncer internados en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés, la edad comprendida estuvo entre 21 y 85 años. Se aplicó una encuesta sobre hábitos alimentarios, aporte calórico y de macronutrientes. Se distribuyeron los pacientes según el lugar anatómico de la presencia del cáncer.

Resultados: El grupo de pacientes estudiados mostró una distribución idéntica para ambos sexos, la edad mínima fue 21 y la máxima 85, con un desvío estándar de ± 13.86 y un promedio de edad de 56,94.

El IMC promedio fue de 23,12 con una desviación estándar ± 4.54 , su valor máximo fue de 40.44 y el mínimo 14.53 kg/m²

El estado nutricional presentó normalidad para el 48% de los pacientes estudiados, déficit nutricional en el 30.77% y sobrepeso u obesidad en el 21.15%.

El cáncer más frecuente fue el localizado en páncreas, vías biliares y vesícula biliar con el 42%.

Con relación a los hábitos alimentarios se puede decir que existe una deficiencia muy importante en el aporte nutricional pues aproximadamente solo el 6% cubre su demanda calórica y el 35% su requerimiento proteico. Los pacientes con cáncer situado en estómago, duodeno, vías biliares, vesícula biliar y páncreas son los que presentan mayor deficiencia en su ingesta alimentaria.

Existe un consumo insuficiente de nutrientes en los pacientes del estudio, no se cumplen las porciones de alimentos recomendadas según las Bases Técnicas Alimentarias para la Población Boliviana.

Conclusiones: La enfermedad neoplásica causa grave deterioro en el estado nutricional de los pacientes con cáncer en el aparato digestivo pues condiciona la ingesta y el aprovechamiento de los nutrientes contenidos en los alimentos, además de que condiciona su intolerancia y bajo consumo de los mismos.

Palabras clave: Estado Nutricional, hábitos alimentarios, cáncer digestivo, aporte calórico y de nutrientes, requerimiento nutricional.

SUMMARY

Objective: To determine the nutritional status and food consumption in patients diagnosed with cancer admitted to the Japanese Bolivian Gastroenterological Institute during the months of March, April and May 2018.

Material and methods: It is a descriptive study of a series of cases in 52 patients diagnosed with cancer admitted to the Bolivian Japanese Gastroenterological Institute, the age between 21 and 85 years. A survey on eating habits, caloric intake and nutrients was applied. Patients were distributed according to the anatomical site of the presence of the cancer.

Results: The group of patients studied showed an identical distribution for both sexes, the minimum age was 21 and the maximum age was 86, with a standard deviation of ± 13.86 and an average age of 56.94. The average BMI was 23.12 with a standard deviation ± 4.54 , its maximum value was 40.44 and the minimum 14.53 kg / m². The nutritional status was normal for 48% of the patients studied, nutritional deficit in 30.77% and overweight or obesity in 21.15%. The most frequent cancer was located in the pancreas, bile ducts and gallbladder with 42%.

In relation to eating habits, it can be said that there is a very important deficiency in nutritional intake, since approximately only 6% cover their caloric demand and 35% their protein requirement. Patients with cancer located in the stomach, duodenum, bile ducts, gallbladder and pancreas are those with the greatest deficiency in their food intake.

There is insufficient nutrient consumption in the study patients, they do not meet the recommended food portions according to the Technical Food Bases for the Bolivian Population are not met.

Conclusions: Neoplastic disease causes serious deterioration in the nutritional status of patients with cancer in the digestive system because it determines the intake and use of nutrients contained in food, in addition to that determines their intolerance and low consumption of them.

Keywords: Nutritional Status, eating habits, digestive cancer, caloric and nutrient intake, nutritional requirement.

I. INTRODUCCION

La desnutrición aumenta la morbimortalidad de los pacientes con enfermedades tanto agudas como crónicas y altera su recuperación, prolongando la duración del tratamiento, la estancia hospitalaria y el período de convalecencia; con el correspondiente aumento de los costes económicos y deterioro de la calidad de vida. Dado que se ha demostrado que un cuidado nutricional apropiado reduce la prevalencia de la desnutrición en el ámbito hospitalario y los costes asociados, la valoración nutricional debería formar parte de toda valoración médica para reconocer la desnutrición e iniciar un tratamiento apropiado de forma precoz ¹

Desky y otros plantearon que los enfermos con desnutrición grave tienen 4 veces más probabilidades de sufrir complicaciones posoperatorias, que pacientes bien nutridos y que 42,9 % de los pacientes con desnutrición grave y moderada respectivamente, sufren complicaciones mayores ².

La presencia de desnutrición en pacientes hospitalizados es un problema frecuente en Bolivia, y conlleva a mayor riesgo de morbilidad, complicaciones y estancia hospitalaria prolongada.

No escapa a esta realidad el paciente internado en gastroenterología, siendo las patologías tratadas en esta especialidad inherentes al complejo proceso de la nutrición humana, vale decir ingestión, digestión, absorción y utilización de nutrientes.

El cáncer que ataca al aparato digestivo causa importante deterioro nutricional ya que además de competir en el sustrato nutricio impide la utilización biológica del aporte nutricional brindado, causando también modificaciones inmunológicas de la barrera intestinal que depende de la alimentación adecuada para su preservación. Las células epiteliales del intestino son renovadas cada 2 o 3 días en función del sustrato nutritivo recibido vía lumen intestinal y la sangre, de tal forma que la ausencia de nutrimentos disminuye el

flujo circulatorio y los fenómenos hormonales pueden interferir directamente en la capacidad funcional y en la regeneración intestinal.

Los sujetos afectados por algunas formas de cáncer reducen su ingesta debido a disminución del apetito. Hay autores que plantean que una de las posibles causas son las citoquinas circulantes, como es el factor de necrosis tumoral (TNF) o caquectina ²

Por todo lo antes planteado es importante diagnosticar de manera precoz y efectiva a los pacientes con cáncer que se encuentren desnutridos o en riesgo de desnutrición y diseñar programas de intervención alimentario nutrimental.

Los pacientes con neoplasias del aparato gastrointestinal requieren de una adecuada y oportuna terapia nutricional, que comprenda una evaluación nutricional de la manera más exacta y posible, para con ella acceder a una planificación adecuada de la intervención o soporte nutricional.

La enfermedad oncológica es importante por su frecuencia, por su morbimortalidad y por su influencia en la calidad de vida de los pacientes y de sus cuidadores. Actualmente también destaca por los avances en su diagnóstico precoz y en la aplicación de un mejor tratamiento, con la inclusión de un equipo multidisciplinario (oncólogos médicos, oncólogos radioterápicos, médicos de familia, nutricionistas, psico oncólogos, médicos especialistas en Cuidados Continuos y Paliativos, etc.) en el que resulta de especial importancia la intervención nutricional en el esquema habitual de tratamiento de soporte ³

Los pacientes que presentan cáncer de vía digestiva superior presentan ya en el momento del diagnóstico síntomas y signos de desnutrición. Un tercio de todas las defunciones por tumores malignos están justificadas por una mala situación nutricional y algunos autores han encontrado que la pérdida de peso predice la muerte mejor que cualquier otro parámetro.

La malnutrición del paciente oncológico se presenta frecuentemente causada por la presencia de su tumor o también por el mismo tratamiento que se le

administra (cirugía, radioterapia o quimioterapia), teniendo como consecuencia primordial una disminución de su ingesta habitual bien por dificultad para el paso normal de los alimentos por el tracto digestivo (disfagia), o por la secreción de sustancias anorexígenas.

En la actualidad se trata de valorar otros aspectos relacionados también con el cáncer, como los aspectos psicosociales, la calidad de vida o los tratamientos de soporte no específicos, entre los que destaca el grado de desnutrición-malnutrición y su repercusión en la evolución de la enfermedad.

Los pacientes que acuden al Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés para solucionar sus problemas de salud provienen de todas las regiones geográficas del país, debido a que la institución es un centro de tercer nivel de atención en salud, constituyéndose como centro de referencia en la especialidad a nivel local y nacional.

La presencia de desnutrición en el paciente con cáncer en el aparato digestivo empeora su pronóstico, se necesita determinar el Estado Nutricional mediante métodos de cribado (Mini Nutritional Assessment, Valoración Global Subjetiva) índices e indicadores antropométricos, así como identificar neoplasias asociadas con mayor deterioro nutricional.

Este estudio describe el estado nutricional, el grado de adecuación de la ingesta alimentaria y frecuencia de consumo de los pacientes con cáncer atendidos en el IGBJ, durante los meses de marzo, abril y mayo de 2017, para mejorar la planificación y consecuente satisfacción de sus requerimientos nutricionales.

II. JUSTIFICACION

El presente estudio pretende conocer el estado de nutrición, la adecuación de su ingesta alimentaria y la frecuencia de consumo de los pacientes internados para optimizar o agilizar la intervención nutricional y mejorar la calidad de vida o sobrevida del paciente tratado en el instituto.

Diversos estudios han demostrado la importancia del soporte nutricional adecuado en pacientes con cáncer, estimándose que la intervención nutricional es beneficiosa en múltiples aspectos ^{4, 5, 6,7}.

En este marco, se impone como responsabilidad del profesional Nutricionista Dietista el investigar este problema a nivel hospitalario; para que, en colaboración con los gestores, poder establecer estrategias racionales de cribado nutricional y vías clínicas para la valoración, tratamiento y seguimiento de aquellos pacientes que se encuentren en riesgo nutricional.

Los resultados de este estudio serán de utilidad para conocer la situación de acuerdo a las variables de estudio y orientar a nivel institucional el establecimiento de protocolos de atención en pacientes con este tipo de patologías.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. CARACTERISTICAS DEL PROBLEMA

Un estado nutricional adecuado es un factor pronóstico independiente del estadio tumoral o del tratamiento que se administra. Los pacientes sin desnutrición presentan mayor capacidad para sobrellevar las complicaciones derivadas de la cirugía, radioterapia y la quimioterapia. La caquexia por lo general se asocia a una respuesta inadecuada al tratamiento y aun empeoramiento del estado general del paciente.

La desnutrición intrahospitalaria influye negativamente en la salud de los pacientes y causa mayor riesgo de morbilidad, complicaciones y estancia hospitalaria. El paciente que cursa con neoplasia del aparato digestivo presenta importante deterioro nutricional y necesita de una evaluación nutricional precisa y oportuna para mejorar su respuesta al tratamiento y optimizar la calidad de su supervivencia.

Población importante susceptible de desnutrición son los adultos mayores ya que los cambios fisiológicos propios del envejecimiento junto con los procesos patológicos, que con más frecuencia afectan a la población anciana, predisponiendo a este grupo poblacional a la aparición de complicaciones nutricionales. Pacientes de 65 o más años 29.31% estaban en riesgo nutricional al ingreso y el 47.9% al alta según el NRS-2002.

Actualmente en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés, se realiza la Evaluación Nutricional Integral a todo paciente en riesgo nutricional, sin embargo, aún no se ha implementado un protocolo específico correspondiente al paciente con cáncer.

La detección precoz de desnutrición intrahospitalaria en el IGBJ aún no se encuentra implementada completamente. Una valoración nutricional oportuna

otorgara bases concretas para la intervención alimentaria- nutricional y mejorar el tratamiento integral de estos pacientes.

3.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

Esta investigación abarcó la valoración del estado nutricional según IMC y el estudio de sus hábitos alimentarios de pacientes internados durante los meses de marzo, abril y mayo de 2018 en el Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés diagnosticados de cáncer.

3.3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es el estado nutricional, el grado de adecuación de ingesta y la frecuencia de consumo alimentario en pacientes con cáncer Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés de la ciudad de La Paz durante marzo, abril y mayo de 2018?

IV OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el estado Nutricional y consumo alimentario en pacientes con cáncer internados en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés La Paz durante el trimestre de marzo, abril y mayo de 2018.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Determinar el estado nutricional según el IMC y localización de cáncer.
- Identificar las características finales del consumo alimentario.
- Identificar el grado de adecuación de ingesta de alimentos.
- Identificar la frecuencia de consumo por grupo de alimentos.

V MARCO TEORICO

CONTEXTO NACIONAL

En nuestro país han sido múltiples las oportunidades en las que la población ha reclamado mayor inversión de parte del gobierno para el tratamiento de las personas con esta enfermedad, una de ellas, realizada en el mes de julio de 2017 a raíz de la publicación del informe “Control del Cáncer, acceso y desigualdad en América Latina. Una historia de luces y sombras “realizado por la Unidad de Negocios Independiente (Economist Intelligence Unit EIU) dependiente del grupo The Economist (El Economista).

En dicho documento se revela que el estado boliviano se encuentra por debajo de 11 naciones de la región en lo que se refiere a prevención y detección temprana, organización de la lucha contra el cáncer y el tratamiento de esta enfermedad.

El estudio reúne datos cualitativos y cuantitativos de 12 países en Centro y Sur América (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay).

Se agrega un análisis de información de varios organismos internacionales y entrevistas realizadas a 20 prestigiosos investigadores a nivel mundial.

En el acápite correspondiente a Plan Estratégico: supervisión del desempeño, disponibilidad de medicamentos disponibilidad de radioterapia, prevención y detección tempranas, apoyo financiero e inversión estatal para apoyar a los pacientes Bolivia tiene un registro de **7 puntos sobre 30**: el resto de las naciones más de 14. (Con la excepción del Paraguay con 9).

Con relación a la existencia de un Programa Nacional de Control del Cáncer (NCP) definido por la OMS como “Un programa de Salud Pública encaminado a reducir la incidencia y la mortalidad de los tumores malignos y mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer “ Bolivia consigue **1,7** de

puntuación (considerando una escala de 1 para lo peor y 5 para lo mejor), situándose detrás de 10 países participantes en el estudio, además de considerar que el hecho de tener un programa no implica que el mismo se cumpla.

Con relación a la información disponible en cada país, la mortalidad por cáncer en Bolivia **no posee ningún tipo de información confiable** según el estudio citado.

Teniendo en cuenta el parámetro de disponibilidad de determinados fármacos contra el cáncer y morfina para aliviar el dolor, Bolivia registra el peor desempeño **(0,7 sobre 5)**.

El estudio concluye que los sistemas de salud en América Latina se convierten en víctimas de su propio éxito al abordar satisfactoriamente problemas de salud más simples y ahora enfrentan enfermedades crónicas no transmisibles y más complejas como el cáncer.

Considerando que el cáncer es ya la segunda causa de mortalidad en América Latina se prevé que esta enfermedad se incrementara en el futuro.

La desnutrición a la que se expone el paciente con neoplasias en el aparato digestivo es un factor de riesgo que incrementa la posibilidad de falla terapéutica o de curación, Resulta de una serie de dificultades e impedimentos para lograr una nutrición normal, iniciándose muchas veces desde el simple rechazo a los alimentos debido a la disgeusia muy frecuente, pasando por disfagia, intolerancia selectiva o general a la dieta hasta cuadros crónicos de diarrea que ocasionan la malabsorción de varios nutrientes.

Los requerimientos nutricionales de estos pacientes son elevados pues se debe satisfacer la demanda del organismo más un aporte calórico y nitrogenado o proteico extra exigido por el crecimiento del propio tumor. Al no cubrirse estas demandas excepcionales el organismo entra en un estado hipercatabólico de autocanibalismo deteriorando aún más el estado nutricional del paciente.

Es por estas consideraciones que el tratamiento integral al paciente con cáncer debe ser considerado como una prioridad en el sistema de salud nacional priorizando la capacitación continua del personal especializado, dotando de mejor y mayor infraestructura para cubrir la demanda cada vez más creciente de esta población enferma.

5.1 MARCO CONCEPTUAL

EVALUACION NUTRICIONAL

Como parte integrante de estos problemas de mala nutrición es importante recordar un tema poco evidenciado que se refiere al inadecuado estado nutricional del paciente hospitalizado⁸.

La identificación y el tratamiento de los problemas nutricionales de manera precoz pueden identificar problemas que afectan el éxito del tratamiento contra el cáncer, reducir las complicaciones de éste y mejorar el pronóstico del paciente (posibilidad de recuperación).

Los pacientes con sobrepeso o desnutrición tal vez no respondan bien a los tratamientos para el cáncer. La malnutrición puede ser producida por el cáncer o empeorarse con el avance de la enfermedad.

El examen y la evaluación se deben realizar antes de comenzar el tratamiento contra el cáncer, y la evaluación deberá continuarse durante el tratamiento.

Una evaluación oportuna determinara el estado de nutrición completo del paciente e identificara si se necesita terapia nutricional.

La evaluación nutricional puede resultar relativamente sencilla en aquellas personas que ya presentan mala nutrición manifiesta, el problema es la identificación de aquellas personas que se encuentran en riesgo, lo cual es una condición de atención prioritaria pues la prevención es la principal herramienta de tratamiento.

La evaluación del estado de nutrición puede ser definido, entre varias fuentes como: “Ciencia y arte que incorpora técnicas tradicionales y nuevas metodologías a una modificada, fundamentada y racional forma de conocer el estado nutricional del paciente”.

La ADA la define como un acercamiento integral para definir el estado de nutrición utilizando historias médicas, nutricias y de medicamentos, examen físico, mediciones antropométricas y datos de laboratorio.

Serie ordenada y sistemática de pruebas y mediciones aplicadas al paciente con el fin de determinar su estado de nutrición

El Departamento de Salud y Servicios Humanos de Norteamérica la define como como “la medición de indicadores del estado dietético y estado de salud relacionado con la nutrición, para identificar la ocurrencia, naturaleza y extensión de alteraciones en el estado de nutrición”

A pesar de varias definiciones existentes, el punto crucial en la evaluación del estado de nutrición es considerar que se requiere de varios elementos para su aplicación:

- La obtención de datos e información por parte del individuo evaluado.
- La realización de una serie de pruebas y mediciones
- La aplicación sistemática y ordenada de los mismos.
- La evaluación e interpretación de los datos, informaciones, mediciones y pruebas obtenidas.
- Finalmente el establecimiento de un diagnóstico sobre el estado de nutrición en que se encuentra en individuo evaluado.⁸

Tomando como base el cuestionamiento sobre las pruebas e información necesaria para conocer el estado de nutrición del individuo se establece que la evaluación del estado de nutrición utiliza cuatro métodos: antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

Métodos e indicadores antropométricos

La antropometría se encarga de medir y evaluar las dimensiones físicas y la composición corporal del individuo. Es muy útil para determinar alteraciones proteicas y energéticas, permite detectar estados moderados y severos de mala nutrición, así como problemas crónicos e inferir sobre la historia nutricional del sujeto.

Métodos e indicadores bioquímicos

Incluyen la determinación y evaluación de muestras orgánicas como saliva, orina, sangre, cabello, unas, etc. Detectan estados de mala nutrición subclínicos previos a que se presenten las alteraciones antropométricas y clínicas. Simbolizan indicadores del consumo reciente de nutrimentos, por lo que en conjunto con los métodos dietéticos permiten evaluar el consumo de alimentos y nutrimentos. Representan mediciones objetivas y cuantitativas del estado de nutrición y permiten estimar riesgo de morbilidad y mortalidad.

Métodos e indicadores clínicos

La evaluación clínica del paciente permitirá conocer de forma detallada su historia médica, realizar un examen físico e interpretar los signos y síntomas asociados con problemas de mala nutrición. Este método permite conocer aquellos factores asociados con el estado de salud del individuo y que afecta el estado de nutrición.

Métodos e indicadores dietéticos

Los métodos de evaluación dietética permiten realizar una valoración cuantitativa y cualitativa de la dieta del individuo y por ende de nutrimentos y

energía. Identifican de manera temprana el riesgo de desarrollar mala nutrición ya que detectan cambios en el consumo de nutrimentos que al compararse con las recomendaciones determinan el inadecuado equilibrio entre ellos.

Tabla N^o1.
Etapas del desarrollo de la mala nutrición y los métodos que permiten evaluarlos.

Etapa y estado de la alteración nutricional	Método utilizado
Dieta insuficiente	Dietético
Disminución en las concentraciones de los nutrimentos en los tejidos de reserva y en los fluidos orgánicos.	Bioquímicos
Disminución en los niveles de funcionalidad tisular o disminución de niveles enzimáticos dependientes del nutrimento	Antropométricos y bioquímicos
Aparición de signos y síntomas	Clínicos
Signos anatómicos	Clínicos.

Citado por Fernández, adaptado de Gibson Principles of nutritional assesment. Nueva York. Oxford University. Press 1990, p 60

Resumiendo, se afirma que, a pesar de los distintos y variados indicadores de evaluación del estado nutricional disponibles, aun no se ha encontrado un “Gold Standard” para el diagnóstico del estado nutricional del paciente con cáncer, situación que es similar a la de otros grupos de pacientes.

Los parámetros bioquímicos que se utilizan rutinariamente en población en general presentan inconvenientes con los pacientes oncológicos debido al estado de inflamación sistémica producida; sin embargo, podrían ser muy útiles en aquellos que no padecen esta enfermedad.

Los parámetros antropométricos también son susceptibles de mostrar sesgos en su realización (por ejemplo, aumento de peso en base a un desbalance hídrico). El IMC (Índice de masa corporal) no ha demostrado ser un buen indicador de la desnutrición que se produce por el cáncer.

La medición de pliegues corporales a pesar de ser un método relativamente económico no es usada de manera rutinaria en la práctica clínica dado que se necesita colaboración por parte del paciente, puede ser dificultoso y poco preciso en su medición en pacientes con compromiso de la conciencia y/o que se encuentren postrados.

La valoración del estado nutricional en pacientes con cáncer por medio de la bioimpedanciometría aparece como un buen método, pero también se ve influida por el balance hídrico de los pacientes. A pesar de esto, varios estudios la califican como un buen método de predicción de sobrevida.

La VGS (Valoración Global Subjetiva) es considerada útil, pero sin embargo presenta el gran inconveniente de la variación intra-encuestador.

En conclusión, la evaluación nutricional en pacientes con cáncer debe ser realizada según la condición particular de cada paciente, seleccionando en cada caso el o los métodos que más se ajusten a cada realidad.

Tabla N°2.

Clasificación estado nutricional (OMS)

CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL IMC	
Clasificación	Valor IMC (kg/m ²)
Desnutrición o delgadez severa	=<16
Desnutrición o delgadez moderada	16.00 - 16.99
Desnutrición o delgadez leve	17.00 – 18.49
Normal	18.50 – 24.99
Pre obesidad o sobrepeso	25.00 – 29.99

Obesidad leve	30.00 – 34.99
Obesidad moderada	35.00 – 39.99
Obesidad mórbida	>= 40.00

Tabla N°3.

Clasificación estado nutricional para adultos mayores (OMS)

CLASIFICACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL IMC	
Clasificación	Valor IMC (kg/m ²)
Bajo peso	< 23
Normal	23.00 – 28.00
Sobrepeso	28.01 – 33.00
Obesidad	> 33.00

CANCER EN GASTROENTEROLOGIA.

Cáncer digestivo

El cáncer representa la segunda causa de mortalidad en los países occidentales, constituyendo además una de las patologías que mayor riesgo nutricional conlleva, siendo el gastroesofágico uno de los que mayor mortalidad y riesgo de desnutrición presentan, nuevas estrategias de tratamiento han conseguido incrementar la supervivencia, pero lo que interesa es ganar calidad de vida en los años de supervivencia.

La calidad de vida en los pacientes con cáncer está asociada al estado nutricional. Es fundamental realizar un diagnóstico nutricional y adecuar el soporte nutricional desde el mismo momento del diagnóstico del proceso tumoral. El soporte nutricional deberá estar integrado como una terapéutica más dentro de comités multidisciplinarios, variará en función del estado nutricional y de las estrategias terapéuticas en el momento del diagnóstico: cirugía, quimio-radioterapia, tratamiento paliativo, etc., adaptándose al estado del paciente,

según las recomendaciones que dicta la evidencia clínica y abarcando desde la adecuación de la dieta oral, uso de suplementos nutricionales orales, o nutrición artificial (enteral y parenteral), y siempre adecuándose y siguiendo los sucesivos estadios de tratamiento, con el objetivo principal de conseguir un aceptable estado nutricional, y el mantenimiento de una adecuada masa muscular, objetivo que se ha asociado en mayor medida a la calidad de vida ⁹.

La frecuencia y la tasa de mortalidad del cáncer de estómago disminuyeron en todo el mundo durante los últimos 50 años con la introducción de las prácticas de preservación de los alimentos tales como la refrigeración.

Los síntomas incluyen un dolor impreciso en el abdomen superior, que puede estar relacionado con apetito deficiente y pérdida de peso. Otros síntomas pueden incluir náusea, vómitos, cambios de los hábitos intestinales, apetito deficiente, debilidad e infección por *Helicobacter pylori*.

Muchas personas se vuelven anémicas, pero no presentan otros síntomas antes de la presentación de diseminación metastásica. Se puede utilizar la endoscopia con fibra óptica para visualizar el tumor o tomar una muestra para realizar una biopsia a fin de confirmar el diagnóstico. Esta confirmación también puede incluir una radiografía del aparato digestivo superior.

El tratamiento debe incluir la escisión quirúrgica con márgenes amplios. Cuando la resección quirúrgica no es completa, se puede utilizar la radioterapia junto con fármacos quimioterapéuticos como el fluorouracilo (5-FU) y el irinotecán. Otros fármacos que pueden resultar valiosos son las nitrosoureas, con cisplatino o sin este, el etopósido, la doxorubicina o la mitomicina C.

El pronóstico dependerá del grado de la enfermedad en el momento del diagnóstico y del éxito del tratamiento apropiado para la situación clínica. ¹⁰

Cáncer de páncreas

En esta categoría general se incluyen tumores que pueden nacer en cualquier sitio del páncreas. Los cánceres del páncreas se pueden clasificar como adenocarcinomas, carcinomas de células escamosas, carcinomas de células acinosas, liposarcomas, linfomas, papilocarcinomas quísticos, blastomas pancreáticos, e insulinomas, glucagonomas y gastrinomas malignos. Se notifica que el pancreatoblastoma se relaciona con el síndrome de Beckwith-Wiedemann y el síndrome de Cushing.

La mayoría de los tumores pancreáticos malignos son carcinomas y no segregan hormonas, aunque algunos segregan insulina, que puede producir síntomas de debilidad, fatiga, hipoglicemia y coma. Si el tumor interfiere con el funcionamiento normal de las células del islote de Langerhans, los pacientes pueden sufrir de diarrea acuosa o anomalías en el equilibrio salino. Tanto el carcinoma de páncreas como el blastoma pancreático pueden elaborar hormonas activas y se pueden relacionar con una masa abdominal, emaciación y dolor. A veces, hay una obstrucción en la cabeza del páncreas, esto se relaciona con ictericia y hemorragia gastrointestinal.

Se notificó una elevación de la fetoproteína α en el pancreatoblastoma y el carcinoma de células acinares.

El diagnóstico de los tumores pancreáticos habitualmente se establece mediante una biopsia, con una laparotomía o cirugía mínimamente invasora (por ejemplo, laparoscopia). Se puede lograr un diagnóstico solo después de descartar una variedad de lesiones benignas y cancerosas.

La neoplasia pseudopapilar sólida del páncreas es un tumor poco frecuente y de malignidad limítrofe que se presenta con mayor frecuencia en mujeres jóvenes.

El tratamiento consiste en una resección completa del tumor (en condiciones ideales, sin biopsia). Se puede presentar metástasis, pero, en general, el pronóstico es bueno después de la cirugía sola.

El tratamiento incluye diversos procedimientos quirúrgicos para extirpar el páncreas y el duodeno, o para extirpar parte del páncreas. Generalmente, es posible obtener una resección completa y es muy probable que se obtenga una supervivencia a largo plazo, aunque el pancreatoblastoma tiene una tasa alta de recidiva.

La quimioterapia puede resultar útil en el tratamiento del carcinoma pancreático localizado o metastásico. La combinación de cisplatina y doxorubicina generó respuestas en el pancreatoblastoma antes de la resección del tumor. Los tratamientos posoperatorios con cisplatino, doxorubicina, ifosfamida y etopósido también produjeron respuestas en pacientes con pancreatoblastoma, aunque la cirugía es la piedra angular del tratamiento.

Otros fármacos que pueden tener valor en este tratamiento son el 5-FU, la estreptozotocina, la mitomicina C, el carboplatino, la gemcitabina y el irinotecán. Las tasas de respuesta y de supervivencia por lo general no son favorables.

Carcinoma colorrectal

El síntoma más frecuente es el dolor abdominal. Otros signos y síntomas son sangrado rectal, cambios en los hábitos intestinales, pérdida de peso, y náuseas y vómitos. El cambio en los hábitos intestinales se puede relacionar con tumores en el recto o el colon inferior. Los tumores del colon derecho pueden generar síntomas más imperceptibles, pero siempre se relacionan con una masa abdominal, pérdida de peso, disminución del apetito, y sangre en la materia fecal. Cualquier tumor que obstruya totalmente el intestino grueso puede ocasionar perforación intestinal y diseminación de las células tumorales en la cavidad abdominal.

Los tumores colorrectales se pueden presentar en cualquier sitio del intestino grueso. Estos tumores surgen en la superficie del intestino, habitualmente en el sitio de un pólipo adenomatoso. El tumor se puede extender hacia la capa muscular que rodea el intestino o puede perforarlo completamente el intestino, y se puede sembrar por los espacios alrededor del intestino, incluso la grasa intrabdominal, los ganglios linfáticos, el hígado, los ovarios y la superficie de otras curvas del intestino.

TRATAMIENTO Y SUPERVIVENCIA

La mayoría de los pacientes presentan pruebas de enfermedad metastásica, ya sea en forma de tumor macroscópico o de depósitos microscópicos en los ganglios linfáticos, en la superficie del intestino o en los órganos intraabdominales.

La escisión quirúrgica completa es el factor pronóstico más importante y debe ser el objetivo principal del cirujano, pero en la mayoría de las situaciones esto es imposible; la extracción de grandes porciones de tumor proporciona escaso beneficio a aquellos con enfermedad metastásica extensa. Por lo general, la mayoría de estos pacientes con presencia microscópica presentan diseminación macroscópica; pocas personas con metástasis al momento del diagnóstico sobreviven por mucho tiempo.

El tratamiento actual incluye el uso de radiación para los tumores de recto y de colon inferior, junto con la quimioterapia basada en 5-FU con leucovorina. Otras sustancias, como el irinotecán, pueden resultar útiles.

No se ha determinado que el interferón- α administrado junto con 5-FU o leucovorina ofrezca un beneficio significativo. En una revisión reciente de nueve estudios o ensayos clínicos con 138 pacientes menores de 40 años, se demostró que el uso de quimioterapia combinada mejoró la supervivencia sin evolución y la supervivencia general en estos pacientes.

Asimismo, las tasas de supervivencia general y de respuesta a la quimioterapia fueron similares a las observadas en pacientes de edad avanzada.

La supervivencia es congruente con el estadio avanzado de la enfermedad, que se observa en la mayoría de los niños con cáncer colorrectal, con una tasa de mortalidad general de aproximadamente 70%. En pacientes con un reseco quirúrgico completo o en aquellos con enfermedad localizada o en estadio bajo, la supervivencia es significativamente prolongada, con potencial curativo

DESNUTRICION Y CANCER

La malnutrición es muy frecuente entre los pacientes con cáncer; son muchos los factores que influyen en el deterioro nutricional, sin embargo, el más influyente es el estadio tumoral, así como el tratamiento instaurado debido a que la terapia local que afecta la vía respiratoria o el tracto digestivo superior son los más agresivos pues condicionan un porcentaje elevado de complicaciones nutricionales.¹¹

La desnutrición asociada a la enfermedad oncológica resulta del desequilibrio entre la ingesta y los requerimientos nutricionales, se la puede clasificar en dos tipos:

Malnutrición calórico-proteica de predominio energético

Es la disminución del aporte de energía y nutrientes, relacionada con anorexia por depresión, dificultades mecánicas para la ingesta y alteraciones en absorción y digestión secundaria a la toxicidad del tratamiento farmacológico.

Malnutrición calórico -proteica mixta

Resultante de estados hipercatabólicos (infección, fiebre, cirugía)

En la caquexia tumoral, la malnutrición es de tipo mixto, la pérdida de la reserva muscular esquelética es muy importante y más veloz: mientras que la reserva proteica visceral se mantiene estable hasta el final.

CAUSAS DE MALNUTRICIÓN RELACIONADAS CON EL TUMOR

Alteración mecánica o funcional del aparato digestivo:

Debido al componente mediastínico, pueden provocar alteraciones mecánicas y funcionales importantes que afectan la nutrición del paciente.

Los tumores esofágicos producirán alteración por la disfagia consecuente.

Los tumores situados en estomago ocasionaran anorexia, saciedad precoz y obstrucción.

Los tumores digestivos distales podrán causar cuadros obstructivos, fistulas, hemorragias, etc.

Alteraciones del metabolismo provocado por el mismo tumor

El gasto energético basal se encuentra incrementado (en especial en los tumores malignos diseminados) debido al atrapamiento tumoral.

La respuesta normal a la disminución de la ingesta es una reducción del metabolismo basal, pero en estos pacientes existe un hipermetabolismo relacionado directamente con la presencia de la enfermedad.

Alteración en el metabolismo de nutrientes

Hidratos de carbono:

En la célula neoplásica existe aumento del consumo de glucosa y de la glicolisis anaerobia, incremento de la vía metabólica de las pentosas fosfato, aparición de isoenzimas glucolíticas fetales.

En el paciente se presenta el aumento del recambio de glucosa, resistencia a la insulina, disminución del metabolismo de la glucosa en el músculo, aumento en la producción de lactato.

Mayor gasto energético debido al aumento de la neo glucogénesis, disminución del glucógeno y aumento del consumo de glucosa, todo esto produciendo un mayor gasto energético por la vía glucolíticas.

Lípidos:

En la célula neoplásica: disminución en la capacidad de oxidación de ácidos grasos (más acentuado cuanto más indiferenciado sea el tumor), lipogénesis inadecuada, aumento de la coenzima HMG Coa reductase, la cual estimula el crecimiento tumoral.

En el paciente: lipólisis aumentada y aumento de los triglicéridos circulantes, lipogénesis disminuida, aumento de los niveles de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL)

Proteínas:

En la célula neoplásica hay captación selectiva de determinados aminoácidos: requerimientos elevados de metionina y glutamina.

En el paciente aumento de la síntesis de proteína de la fase aguda y catabolismo proteico, provocando pérdida de masa muscular y visceral, desnutrición nitrogenada y alteraciones en el aminograma.

Alteraciones debidas a los mediadores tumorales

Propios del tumor:

Intolerancia a la sobrecarga de hidratos de carbono, resistencia a la insulina, elevación de la tasa del cortisol y producción de factores metabólicamente activos que condicionan los llamados síndromes para neoplásicos.

Propios de la respuesta del paciente con cáncer:

Debido a la secreción de sustancias caquetizantes, se eleva la producción de citocinas, como el factor de necrosis tumoral (TNF), la interleucina 6(IL-6) y el

interferón, que producen anorexia, pérdida de peso, pérdida de grasa subcutánea, pérdida de masa muscular, etc.

Alteraciones relacionadas con el tratamiento antineoplásico:

Cirugía

Se producen alteraciones especialmente si se trata de cirugía mayor del aparato digestivo; el acto quirúrgico aumenta los requerimientos energéticos y proteicos en el proceso de cicatrización y en la lucha contra la infección, además puede limitar físicamente la alimentación si es que conlleva la extirpación de órganos digestivos.

Radioterapia

Los efectos secundarios como astenia y anorexia se presentan entre la primera y segunda semana del tratamiento, pudiendo mantenerse hasta varias semanas después de su conclusión.

La radioterapia en cabeza y cuello puede causar anorexia, inflamación en la boca y faringe, caries e infecciones bucales; en el tórax genera esofagitis, alteraciones en el tránsito esofágico y reflujo; en el abdomen puede producir diarrea, vómitos, enteritis y alteraciones en la absorción intestinal.

Quimioterapia

Afecta todos los tejidos, es más activa sobre las células en rápida proliferación (como las epiteliales del tubo digestivo). Produce varios síntomas que deterioran el estado nutricional (mucositis, náuseas, vómitos, enteritis, alteraciones del gusto y del olfato).

Puede causar infecciones micóticas como candidiasis oral que ocasiona disfagia.

Cabe indicar que el soporte nutricional durante la quimioterapia estimula el crecimiento tumoral, pero también aumenta el grado de respuesta del tumor al tratamiento, disminuye los efectos secundarios y permite mayores dosis.

Inmunoterapia

Puede conllevar fiebre, náuseas, vómitos, cansancio y anorexia.

Causas de malnutrición relacionadas con el paciente

Existen hábitos inadecuados que se relacionan directamente con el proceso neoplásico que se padece. El consumo de alcohol y tabaco aun después del diagnóstico provoca efectos muy perjudiciales, como ser anorexia, pérdida de apetito y disminución en la absorción de nutrientes. El alcohol interfiere en la absorción de diversos nutrientes como el ácido fólico, vitamina B12, zinc, magnesio, etc. La no observancia de buenos hábitos higiénicos puede generar alteraciones como gingivitis y pérdida de piezas dentales.

Trastornos como miedo, ansiedad y depresión son muy frecuentes en los pacientes con neoplasias, si las reacciones son desadaptativas se pueden producir alteraciones en el consumo de alimentos, lo que ocasionará un deterioro progresivo en la nutrición y la calidad de vida del paciente.

Las alteraciones psicológicas asociadas al dolor producen una alteración endocrino-metabólica con incremento en las catecolaminas, glucagón y cortisol que conllevan al catabolismo, pérdida de peso, balance nitrogenado negativo y retención de sodio y agua.

ADECUACION DE LA INGESTA

Es la relación que existe entre el requerimiento nutricional individual del paciente (de acuerdo a sexo, edad, estado nutricional, patología y momento evolutivo de la enfermedad) correspondiente a Requerimientos calóricos, proteínicos, lipídicos e hidratos de carbono y el análisis químico nutricional de su

dieta, en el presente estudio se consideró la alimentación anterior a la internación.

Para conocer esta información se realiza el Recordatorio de Consumo de 24 Horas, que contiene información detallada de la totalidad de la alimentación consumida en la víspera de la internación, la que se analiza con el Paquete *Ayudiet* de Composición química para ser comparada con los requerimientos y conseguir de esa manera el Grado de Adecuación de la Ingesta.

FRECUENCIA DE CONSUMO

Es un variable de evaluación dietética que aprecia la frecuencia de empleo de determinados grupos alimentarios reunidos por rubros (Lácteos, cárnicos, vegetales, frutas, cereales, aceites, azúcares, etc.).

Para realizarla se utiliza la planilla Frecuencia de Consumo en la que existe una lista inextensa de los alimentos que podría el paciente consumir y la especificación de cuan frecuente es este uso o consumo (frecuencia diaria, semanal, mensual, rara vez y nunca).¹²

Con fines prácticos, en este estudio se han agrupado los resultados según la función que cumplen los rubros de alimentos consumidos.

RECORDATORIO 24 HORAS

Es otra variable de evaluación dietética, del mismo modo retrospectiva, cualitativa, que considera el consumo alimentario en 24 horas. Computa la composición nutricional de la dieta en calorías y nutrientes diarios. de empleo de determinados grupos alimentarios reunidos por rubros (Lácteos, cárnicos, vegetales, frutas, cereales, aceites, azúcares, etc.). Se la considera también como una estimación de la ingesta. Se averigua la alimentación consumida en una fecha específica; en este caso se investiga la dieta ingerida antes de la hospitalización.

Para realizarla se indaga la variedad y cantidad de alimentos consumidos por tiempo de comida.

5.2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL

El cáncer es la segunda causa de muerte en la Américas, En el 2018 causo 1,3 millones de muertes y 3,7 millones de nuevos casos.

La OPS estima que el número de casos de cáncer aumentará un 32% superando los 5 millones de nuevos casos en 2030 debido al envejecimiento de la población y la transición epidemiológica en América Latina y el Caribe.

Alrededor del 40% de todos los casos de cáncer podrían prevenirse evitando factores de riesgo claves como el tabaco, el consumo abusivo de alcohol, la dieta poco saludable y la inactividad física.

Los programas de vacunación y tamizaje son intervenciones efectivas para prevenir determinados tipos de cáncer susceptibles de prevención primaria y secundaria.

Alrededor del 30% de los casos de cáncer pueden curarse si se detectan temprano y se tratan adecuadamente, todos los pacientes con cáncer pueden beneficiarse del tratamiento paliativo.

El cáncer colorrectal es el cuarto cáncer más común en la región, cada año son detectados más de 240.000 nuevos casos y aproximadamente 112.000 muertes corresponden a esta enfermedad.

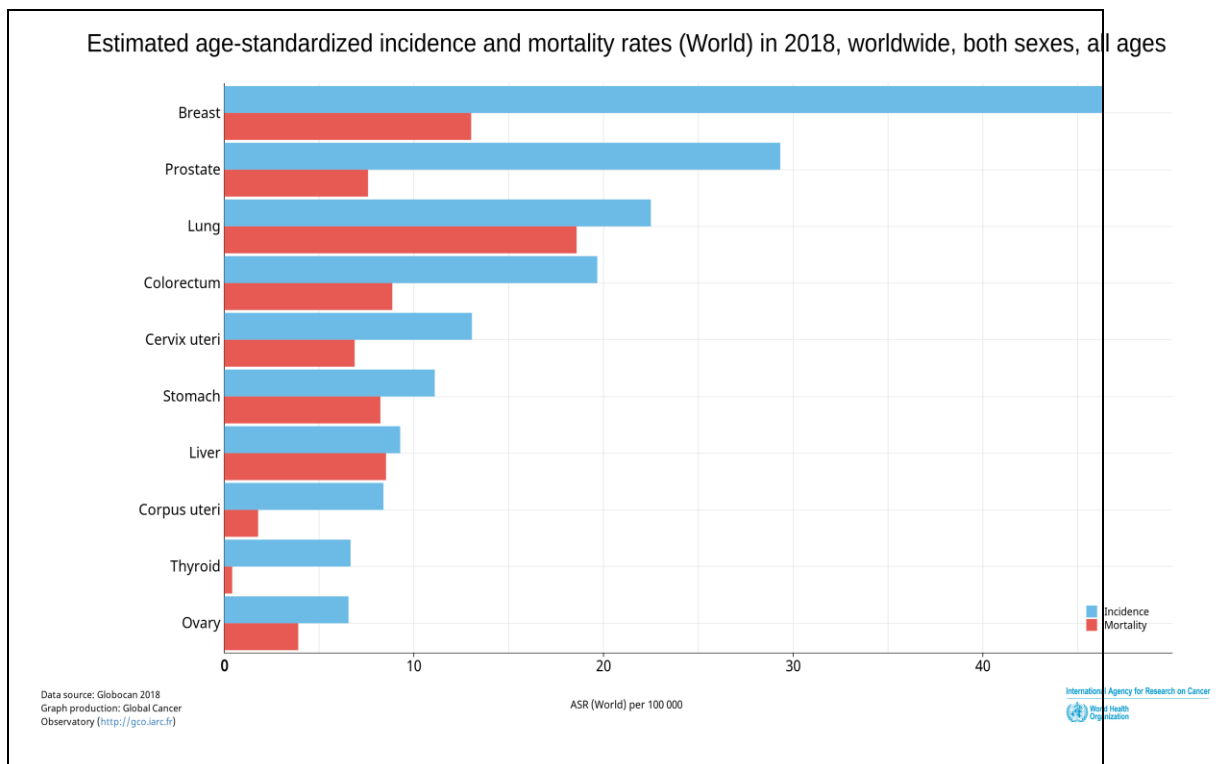
Canadá, Uruguay y Barbados presentan las tasas más altas mientras que los países de América Central presentan las más bajas. Si no se toman acciones preventivas se prevé que para el año 2030 la incidencia de este tipo de cáncer podría aumentar en un 60 %

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer) dependiente de la OMS (Organización Mundial de la

Salud), a través de la página CANCER TODAY (Cáncer Hoy) y GCO Global Cáncer Observatory (Observatorio Global de Cáncer) muestra estadística importante de la última gestión.

Figura N°1

Tasas de incidencia y mortalidad estimada por cáncer (Mundial) para ambos sexos (edades entre 0 a 74 a.) Año 2018



En la cual se observa que la incidencia para el cáncer localizado en el aparato digestivo se sitúa en cuarto lugar (colorrectal), sexto lugar (estomago) y séptimo (hígado).

Asimismo, la tasa de mortalidad presenta el tercer, cuarto y sexto lugar para el cáncer hepático, gástrico y colorrectal respectivamente.

CONTEXTO NACIONAL

En nuestro país, algunos alcances de la Ley del Cáncer 1223 dentro del marco normativo del Seguro Universal de Salud son:

- Fija la prestación de servicios de vigilancia, promoción, prevención detección temprana, atención, tratamiento y cuidados paliativos incluyendo acciones intersectoriales y trans disciplinarias contra el cáncer de manera progresiva y paulatina.
- Crea la Comisión Nacional del Cáncer con el fin de elaborar propuestas y participar en la implementación de políticas de salud de cáncer, misma que será conformada por un representante de cada instancia relacionada con el cáncer.
- Se crea también el registro nacional del cáncer cuya función será la de implementar estrategias de vigilancia epidemiológica para la elaboración del perfil epidemiológico de cáncer a escala nacional.
- La implementación de la Ley del Cáncer será gradual
- Se garantiza la estabilidad laboral de todo trabajador del sector público o privado con cáncer no podrá ser despedido y se reconocen los permisos laborales.

Sin embargo, no se puede tratar lo que no se conoce y no se dispone de datos estadísticos fiables en nuestro medio. Las distintas instancias jerárquicas de salud tendrán, al amparo de esta ley la excusa ideal para realizar inversión pública importante en la confección de un mapa actualizado de esta enfermedad en el país.

REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DEL PACIENTE CON NEOPLASIA

El objetivo variara si el paciente se encuentra en fase curativa o en fase paliativa

Fase curativa:

- Evitar la desnutrición y las complicaciones que puedan presentarse.
- Mejorar tolerancia y respuesta a tratamientos
- Mejorar la calidad de vida

Fase paliativa:

En pacientes no tributarios de mayores opciones terapéuticas específicas, junto a otras medidas el objetivo será el de mantener una mejor calidad de vida y disminuir la morbilidad. Dependiendo del estadiaje de la enfermedad, la calidad de vida podría estar más relacionada con los síntomas derivados de la propia enfermedad que no con el estado nutricional.

En el paciente oncológico existe un aumento de necesidades de nutrientes a causa de los trastornos metabólicos y la mala utilización biológica de sustratos.

Como norma general se establecen entre 30 – 35 kcal/kg/día y 1,5 – 2 g/Kg/día de proteínas, se recomienda mantener la vía oral mientras sea posible

Se puede utilizar la fórmula de Harris-Benedict para el cálculo del GEB (gasto energético basal)

Varones: $GEB = 66 + (13,7 \times \text{peso en kg}) + (5 \times \text{talla en cm}) - (6,7 \times \text{edad})$

Mujeres: $GEB = 665 + (9,6 \times \text{peso en kg}) + (1,8 \times \text{talla en cm}) - (4,7 \times \text{edad})$

El GET (gasto energético total) se obtendrá multiplicando el GEB por los factores de actividad y estrés metabólico del paciente.

La presencia de otra patología o de infecciones deberán tomarse como situaciones que adapten los aportes calóricos.

El aporte proteico oscilará entre 14 – 20 % del aporte calórico total; aportando proteínas de alto valor biológico, calculado en función al grado de estrés metabólico y posibles pérdidas.

El requerimiento proteico es meritorio de mayor atención, ya que la proteína difiere de los otros macronutrientes por su capacidad de ceder Nitrógeno que se utilizara para la síntesis de los aminoácidos no esenciales con importante función plástica o anabólica.¹³

El Balance Nitrogenado (BN) mide la diferencia entre la ingesta de Nitrógeno y la cantidad excretada en heces, orina y sudor, cuya cuantificación puede ser útil para determinar las pérdidas globales de nitrógeno (proteínas) por el paciente y también para cuantificar la cantidad necesaria de aporte dietario para mantener un balance neutro o positivo.

Para su cálculo se emplea la siguiente formula:

$$\text{BN (g/24h)} = \text{N consumido} - \text{N eliminado}$$

Donde:

N consumido = Proteínas aportadas por la dieta / 6,25

N eliminado = Resultado de la suma de:

N ureico/orina 24h (g/24h) = Urea/orina 24h x 0.46

N no ureico/orina 24 h = 2 g/24h

N eliminado en heces y sudor = 1 g/24h

En función al resultado se puede conocer aproximadamente si el paciente está en Balance Nitrogenado POSITIVO (anabólico) o NEGATIVO (catabólico).

De la misma manera, las pérdidas aisladas de nitrógeno ureico en 24 h permiten calcular el grado estrés metabólico:

No estrés = < 5 g.

Estrés leve = 5 a 10 g.

Estrés moderado = 10 a 15 g

Estrés grave = >15 g.

En el paciente oncológico han ocurrido varias alteraciones del metabolismo proteico, razón por la cual los requerimientos de aminoácidos de estos pacientes pueden calcularse en función al grado de estrés metabólico (dependiendo de la agresión sufrida) por la pérdida de nitrógeno ureico.

Tabla N^o4.

Requerimiento proteico y relación kilocalorías no proteicas por gramo de nitrógeno según nitrógeno ureico perdido

Pérdida de N ureico (en orina de 24h)	Requerimiento proteico (g)	Relación kcal/ no proteicas
< 5 g.	1,0 a 1,2 g/kg	150:1
5 a 10 g.	1,3 a 1,5 g/kg	130:1
10 a 15 g.	1,5 a 1,8 g/kg	110: 1
>15 g.	>1,8 g/kg	90 a 100:1

También, en función del grado de estrés se puede modificar la proporción entre el aporte energético no proteico (energía proporcionada por los carbohidratos y los lípidos) y el aporte proteico (nitrógeno).

A mayor estrés metabólico, menor relación; inversamente, a menor nivel de estrés entonces mayor relación.

La relación kcal no proteica (KNP)/ gramo de nitrógeno se puede evaluar en la tabla anterior.

Entonces se tendría la siguiente proporción de macronutrientes en el paciente oncológico:

Proteínas: 20 % del Valor Calórico Total

Grasas: 30 – 40 % del Valor Calórico Total

Carbohidratos: 40 – 45 del Valor Calórico Total

El incremento del aporte proteico se justifica porque la fuente proteica se utiliza como energía en por pacientes graves o críticos. Existen datos que apoyan que le aporte en estos casos de 1,5 -2 g/kg /día de Aminoácidos junto a energía suficiente mejora y reduce el catabolismo proteico.

Requerimiento hídrico

El aporte de agua será de 40 ml/kg/día ajustándose en función a pérdidas (diarreas u ostomías de alto debito).

No existen recomendaciones específicas de micronutrientes para el paciente oncológico, debería cubrirse las RDA (Cantidad diaria recomendada) determinadas para grupos de edad y sexo, que podrán cubrirse con preparados multivitamínicos comerciales, se deberá tomar en cuanta situación especial que podrían requerir aportes adicionales de nutrientes específicos: pérdidas elevadas de zinc en ostomías o en diarreas, aporte de Vit. B12 por vía parenteral en caso de resecciones ileales o gastrectomías, pérdida de electrolitos en ostomías altas, etc.

SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

Muchas veces no se pueden cubrir estos requerimientos nutricionales en la práctica clínica diaria y es obligatorio utilizar suplementos nutroterapicos,

Son formulas nutricionales completas o no en cuanto a su composición en macro y micronutrientes que complementaran una ingesta oral insuficiente. Ofrecen ventaja nutricional por su composición definida y aporte nutricional óptimo.

La pauta o esquema de suplementación de basar en la valoración del estado nutricional, en el cálculo de los requerimientos nutricionales integrales y la dosificación adecuada para satisfacer la demanda individual.

Los productos deberán tener alta densidad energética (mayor a 1,5 kcal/ml) y proteica; para evitar la sustitución de las raciones alimentarias por estos productos, se sugiere estimular su consumo paralelo a la toma de líquido entre las comidas.

Estos suplementos no deberán perder su función como coadyuvantes de la dieta, además se debe valorar constantemente la necesidad de implementar nutrición artificial si es que no se satisfacen los objetivos nutricionales.

La vía elegida para realizar la intervención nutricional en el paciente oncológico podrá ser oral, enteral o parenteral.

Suplementos específicos:

Ácido eicosapentaenoico (EPA): Es un ácido graso de la serie omega 3, abundante en los aceites de pescado, juega un papel importante en la modulación de la producción de citoquinas y en la cascada de acontecimientos que se producen en la caquexia.

Aminoácidos ramificados: Especialmente la leucina, al parecer inhiben el catabolismo proteico evitando la vía proteolítica ATP – ubiquitin dependiente.

Aminoácidos esenciales (AAE): Son críticos en la estimulación de la síntesis proteica.

Arginina: Papel fundamental en la estimulación de la respuesta inmune y los mecanismos de cicatrización. También podría contribuir a la supresión del crecimiento tumoral y la aparición de metástasis.

Vitamina E: Tiene efectos inmunoestimuladores y antioxidantes que pueden resultar beneficiosos para pacientes con cáncer; así mismo cumpliría una

importante función protectora frente a los radicales libres que se liberan en situaciones de estrés oxidativo.

Glutamina: Los efectos estimulantes sobre la replicación celular para disminuir la toxicidad (en caso de mucositis) e incrementar la respuesta del tumor a la quimio o radioterapia cuando esta es de intención curativa.

RECOMENDACIONES DE NUTRICION ORAL

Podrá cumplirse adecuadamente controlando la anorexia que entorpece esta vía, condicionando una progresiva disminución de su ingesta. El balance negativo mantenido en el tiempo ocasionara la perdida de reservas tanto lipídicas como como proteicas.

La alteración metabólica específica de la glucosa, lípidos y proteínas en estos pacientes es muy importante pues el paciente sufre un estado de semi ayuno, con dificultad para la utilización de los carbohidratos al no poder cumplir con la oxidación de la glucosa en los tejidos. Además, existe un constante incremento de los ácidos grasos circulantes con oxidación elevada en los tejidos sanos, la cual no disminuye con el aporte de glucosa. También hay pérdida muy marcada de masa muscular, con disminución de la captación de aminoácidos y actividad aumentada de la proteasa.

Se recomienda entonces:

- Brindar aportes de volumen reducido y frecuentes. (5 a 6 comidas).
- Otorgar los líquidos después de las comidas (2000 mL/día)
- Elegir alimentos de alta densidad energética y de volumen reducido.
- Ofrecer variedad de texturas, sabores y aromas, adaptando textura y consistencia a cada paciente en particular, evitar irritantes.
- Suplementar en caso necesario

- Proporcionar líquidos en forma de jugos de fruta (suaves) para evitar la mucositis y mantener sabor agradable en la cavidad oral.
- Evitar temperaturas extremas, exceso en aporte de fibra (15 g/día) y alimentos flatulentos.
- Higiene bucal adecuada con productos refrescantes, previa a la ingesta.
- Recomendaciones para tratar la sintomatología:
- Tratar náuseas y vómitos
- Dar alimentos fríos, para disminuir sabor y aroma. Fraccionar la dieta en varias tomas reducidas en volumen, evitar los líquidos con ellas.
- Mejorar aporte nutritivo por medio de módulos de proteínas, lípidos o carbohidratos; utilizar también alimentos que sean fuente importante de macro y micronutrientes.

Tratar disfagia, mucositis, disgeusia, xerostomía.

Disfagia: Para facilitar la deglución se proporcionarán texturas suaves y homogéneas, podrán utilizarse espesantes comerciales. Asegurar posición correcta para facilitar la progresión del bolo.

Si la causa es odinofagia: Brindar alimentos a temperatura ambiente, fraccionar el volumen y ofrecer estos de manera frecuente.

Si la causa es neurológica: Procurar texturas homogéneas y consistencia según grado de disfagia, podrán utilizarse preparados que modifican la consistencia si existiera disfagia a líquidos (espesantes)

Si se practicó glossectomía: administrar alimentos líquidos, lentamente en pequeñas cantidades

Si es causada por enfermedad esofágica: se deberá modificar la textura en función al grado de disfagia.

Si la disfagia fuera total, se recurrirá a la alimentación por sonda.

Tratar la diarrea y el síndrome de mala absorción, o si es el caso el estreñimiento.

*Mucositis*_Es la inflamación de la mucosa oral debido a la acción de los citostáticos o a la radioterapia, puede evolucionar hacia la necrosis y la ulceración dolorosa de toda la mucosa dificultando la alimentación, además es una puerta de entrada a infecciones graves, en especial si existiera neutropenia. Se debe recordar que, con frecuencia, solo se podrán utilizar alimentos líquidos durante los 5 a 7 días que tarda en resolverse este cuadro. Las ingestas deberán ser pequeñas para disminuir el tiempo de contacto con la mucosa, muy nutritivas y frecuentes, para así cubrir requerimientos nutricionales. Es frecuente que se precise utilizar productos nutroterapicos.

Debe mantenerse una adecuada higiene oral haciendo lavados con solución salina o bicarbonato de sodio varias veces al día.

Los objetivos del tratamiento de la mucositis son: aliviar el dolor, mantener la ingesta oral y prevenir la infección.

Disgeusia

Hipogeusia es la disminución de la percepción del sabor y disgeusia es la perversión en la percepción de los sabores, suele acompañarse de alteraciones en el olfato, son frecuentes durante la quimioterapia y la radioterapia. Pueden terminar a las pocas semanas de concluidas estas, o permanecer durante varios meses, pudiendo ser manifestaciones también del cáncer avanzado. Se tratará con suplementos de zinc cuando las alteraciones del gusto se deban a la deficiencia de este oligoelemento

A pesar de existir demasiadas variaciones individuales, existe mayor distorsión y rechazo a los alimentos amargos y salados, y menor intolerancia hacia los dulces (esto justificaría la aversión frecuente a las carnes).

La presencia de hipogeusia se aumenta el enriquecimiento sávido de las preparaciones y en disgeusia la técnica dietética se utilizará para modificar el sabor de carnes o su sustitución.

Xerostomía

Es la disminución de la producción de saliva debido a la atrofia de las glándulas salivales ocasionada por la radioterapia.

Esta condición ocasiona dificultad para la ingesta de varios alimentos, se producen erosiones y fisuras dolorosas en la mucosa oral se facilita la aparición de caries y de enfermedad periodontal.

Para tratarla se debe modificar la textura de los alimentos y darles consistencia más suave y húmeda.

De la misma manera como en las anteriores complicaciones, deberá procurarse una salud bucal adecuada, reduciendo así el riesgo de complicaciones.

Tratamiento de la diarrea y el síndrome de malabsorción

Se evitará la estimulación de la motilidad intestinal y se tratará de restaurar el balance hidroelectrolítico. Suprimir la fibra insoluble, los estimulantes del peristaltismo y las temperaturas extremas.

Se ofrecerá comida y bebida fraccionando según tolerancia, alimentos de fácil digestión y disminuyendo el aporte graso.

Para evitar la deshidratación deberá brindarse un aporte elevado de líquidos (2 a 3 litros/día) a partir de líquidos con contenido de iones tales como sueros orales de rehidratación, caldos, sopas etc. evitando el consumo de agua sola pues se ocasionaría un efecto contraproducente.

Estreñimiento

El objetivo será estimular la motilidad intestinal y facilitar la evacuación intestinal por medio de aumentar el volumen y el contenido de agua de las heces.

Se debe aportar abundante cantidad de líquidos (más de 2 litros /día) y aumentar el contenido de fibra dietética en base a alimentos naturales. podrá agregarse salvado de trigo u otros preparados comerciales de fibra. También se estimulará el tránsito intestinal por medio del agregado de aceite crudo en las preparaciones.

Enfatizar un horario regular para la evacuación.

5.3 MARCO REFERENCIAL

Bristian y otros. Observaron que 50 % de los ingresados en salas de cirugía de un Hospital de Boston tenían una desnutrición de moderada a severa. Los enfermos quirúrgicos desarrollan a menudo desnutrición, la que a su vez predispone a complicaciones.

Studley estudió el efecto de la desnutrición preoperatoria en el pronóstico de cirugía antiulcerosa (gastrectomía parcial) en 50 pacientes consecutivos. La mortalidad global para el grupo estudio fue de 15 %. Cuando se estratificó a los sujetos según la pérdida de peso preoperatoria, los enfermos que perdieron más de 20 % de peso corporal antes de la operación tuvieron mortalidad de 33 %, en comparación con mortalidad de 3,5 % en aquellos que perdieron menos de 20 % del peso.

Una investigación realizada en España muestra que la presencia de cáncer aumenta el riesgo nutricional en relación con factores asociados a la propia enfermedad, al paciente y a los tratamientos aplicados, reportan el porcentaje de pacientes oncológicos en riesgo nutricional al ingreso era 31.15%, y al alta del 60.71% (33.9% y 36.4% respectivamente al ingreso y al alta en el estudio PREDy- CES6). Revisando los resultados obtenidos mediante la realización de la VGS-GP, un instrumento diseñado y validado específicamente para pacientes con cáncer, el porcentaje de pacientes desnutridos al ingreso asciende al

52.54%. Planas et al. Diagnosticaron desnutrición mediante la VGS al 43.4% de los pacientes ingresados con cáncer.

Vanderwee et al. En un estudio transversal, multicéntrico sobre desnutrición en pacientes mayores hospitalizados en Bélgica. Valoraron el estado nutricional de 2329 pacientes mediante el MNA-SF, de los cuales el 43% estaban en riesgo de desnutrición y el 24% desnutridos, lo que supone que el 67% presentaba algún grado de deterioro nutricional (70.35% en el estudio español).

Por todo ello, parece imprescindible tratar de introducir el cribado nutricional como práctica generalizada, así como establecer vías apropiadas para la valoración, tratamiento y seguimiento nutricional adecuado de los pacientes en riesgo.

El riesgo nutricional es mayor en los pacientes mayores, en aquellos que son internados por urgencias y en los diagnosticados de cáncer o insuficiencia cardíaca. Por el contrario, el riesgo nutricional disminuía en los pacientes con sobrepeso u obesidad, respecto a aquellos con un IMC <18.5 kg/m² o en el rango de la normalidad.

La estancia hospitalaria fue mayor en los pacientes en riesgo nutricional; de forma similar a lo hallado en otros estudios.

Los pacientes experimentaron un deterioro nutricional durante el ingreso. En este contexto creemos que tiene especial relevancia el hecho de que sólo en el 5.86% de los casos recibieran tratamiento nutricional. (1)

Otro estudio realizado en Japón muestra la importancia del consumo adecuado de lípidos como fuente energética para mejorar la respuesta terapéutica en pacientes con carcinoma hepatocelular

La diferencia entre el consumo de lípidos en el hospital y en los domicilios mostro una relación positiva en el cambio de pRQ después de la admisión ($p = 0.014$).

La velocidad de recuperación con tratamientos invasivos mostro una correlación negativa con alteración en npRQ después de la admisión ($p = 0.0002$, $r = -0.73$). (2).

Las consideraciones preliminares de una investigación realizada en Argentina el año 2000 muestra que en hospitales la prevalencia global de desnutrición del 47.3 % considerada como alta, cercana al máximo observado en hospitales de países desarrollados. Cita estudios similares realizados en Brasil con casi igual metodología, donde se observó una prevalencia global de desnutrición del 48.1 %, y en Chile con prevalencia global fue del 37 %.

Los estudios argentino y brasileño también mostraron casi igual prevalencia de desnutrición severa (11.2 y 12.6% respectivamente)

El método fue Cuestionario EGS (Evaluación Global Subjetiva)

Los resultados preliminares fueron:

Pacientes con neoplasias (n=159):

A Bien nutridos 30.80 %.

B En riesgo nutricional: 47.80 %.

C Desnutridos: 21.38 %. B+C: 69.18 %

No Neoplasias (n = 748):

A Bien nutridos: 57.62 %.

B En riesgo nutricional: 33.02 %.

C Desnutridos: 8.96 % B+C: 41.98 % (5)

En el año 2008 se publicaron los resultados del estudio EuroOOPS5. En este estudio metacéntrico internacional el 32,6% de los pacientes evaluados fueron clasificados como “en riesgo” nutricional. Estos pacientes “en riesgo” presentaban una mayor morbilidad y una estancia hospitalaria más larga

comparada con los pacientes “no en riesgo”. En España, auspiciado desde la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE) se realizó el estudio PREDyCES6. Se trata de un estudio multicéntrico, cuyos resultados mostraron una prevalencia de desnutrición del 23,7%, con una estancia hospitalaria significativamente más larga en el grupo de pacientes desnutridos y un importante aumento de los costes económicos (1409 € por paciente en aquellos con desnutrición al ingreso y 5829 € por paciente en los que se desnutrían a lo largo del mismo).

Un estudio cubano muestra que existe relación estadísticamente significativa entre el diagnóstico de los pacientes ingresados y el estado nutricional ($p=0,0009093$). Predominó la desnutrición en los pacientes con enfermedades digestivas (29,5 %), seguidas de las respiratorias (26,3 %). Así mismo existe relación entre el estado nutricional y los pacientes con neoplasias y sin estas, con una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,001536$). Los pacientes con neoplasias tenían un porcentaje mayor de desnutrición (60,9 %).

El estudio realizado muestra que la desnutrición en pacientes ingresados fue de 39,3 %, compara además con estudios similares en Chile 37 %7, Argentina y Brasil prevalencia de desnutrición de 47,3 y 48,1 %, respectivamente.

Cuando se analiza la presencia de desnutrición y el diagnóstico del paciente, se observa que en los desnutridos predominaron las enfermedades digestivas seguidas de las respiratorias.

Los resultados de este estudio contribuyen a afirmar lo planteado por otros investigadores de que los pacientes con enfermedades neoplásicas presentan un peor estado nutricional.

Los pacientes con cáncer tienen riesgo elevado de desnutrición y a menudo la caquexia es la manifestación inicial de neoplasia maligna. Desde 1932 se definió la caquexia en el cáncer como síndrome frecuente.

La desnutrición en la población con cáncer se vincula con mayor morbilidad y mortalidad. En el estudio, más de la mitad de los pacientes afectados de enfermedades neoplásicas presentaban una desnutrición marcada, por lo que indican que es importante implantar un adecuado apoyo nutricional a estos pacientes que aún no se había logrado. ²

Otro estudio español muestra que la desnutrición se asocia con elevadas tasas de morbi mortalidad post operatoria, se demostró una mejor evolución en el grupo de pacientes normo nutridos, menor incidencia de complicaciones gastrointestinales, acortamiento en la estancia hospitalaria y disminución de la morbimortalidad con diferencias estadísticamente significativas con relación a los pacientes con desnutrición.

El caso de los enfermos de cáncer reviste características especiales. La enfermedad neoplásica maligna se acompaña de un grado de desnutrición — cuya prevalencia oscila entre el 20 y el 80%— caracterizado por anorexia, atrofia muscular y alteraciones de los órganos vitales, así como por una degradación en la respuesta inmunológica. Si se tiene en cuenta que en una proporción elevada estos pacientes son sometidos a cirugía reseccionista, frecuentemente acompañada de transfusión de hemoderivados, se entenderá fácilmente el interés que la mejora de su estado nutricional.

Cita que múltiples estudios evidencian que existe una relación entre la situación nutricional previa a la intervención quirúrgica y a la evaluación posterior del paciente. La desnutrición – tanto calórica como proteica – complica y alarga cualquier proceso hospitalario, siendo en las situaciones críticas como el post operatorio de resección tumoral cuando el deterioro nutricional se hace más intenso y el hecho de que el paciente vaya a cirugía lo mejor nutrido posible cobra la máxima importancia.

En la valoración nutricional preoperatoria de los pacientes estudiados se detectó que un 58,5% presentaba algún grado de desnutrición.

Recomienda que se hace precisa una valoración nutricional detallada al ingreso del paciente que permita no solo diagnosticar diferentes grados de desnutrición sino también distinguir entre pacientes que necesitan terapia nutricional y aquellos que no la precisan antes de la intervención para prevenir mortalidad y graves complicaciones postoperatorias.¹⁴

En Grecia una investigación muestra que es necesario realizar una valoración nutricional también en pacientes oncológicos obesos o con sobrepeso, pues a pesar de que la obesidad está relacionada causalmente con el desarrollo de varios tumores, muchos pacientes con cáncer tienen exceso de peso el momento de su diagnóstico. Si estos pacientes necesitan un tamizaje nutricional no es conocido, el estudio evaluó la utilidad del MNA (Cuestionario Mini Nutritional Assesment)

Se clasificaron para los pacientes en tres grupos, A (Bien nutridos), B (En riesgo de desnutrición) y C (Con desnutrición), también se recolectaron datos de supervivencia. La prevalencia de desnutrición y su significancia pirognóstica fueron evaluadas.

Los resultados mostraron en 1469 pacientes con cáncer metastásico que el 41% tenían sobrepeso u obesidad, 50% se encontraban en riesgo y 12 % estaban ya desnutridos.

Una diferencia significativa en la supervivencia general se encontró dependiendo del grupo: A 17.8 (15.5–20.1) meses, B 8.2 (7.3–9.3) meses, y C 6.4 (3.2–9.6) meses ($P < 0.001$). Más aun, MNA fue el único predictor de supervivencia.

Las conclusiones indican que un porcentaje significativo de pacientes oncológicos con sobrepeso u obesidad pueden estar en riesgo nutricional y peor aún con un pronóstico adverso, se recomienda el uso del cuestionario MNA para diagnosticar este riesgo.¹⁵

En el contexto nacional, se llevó a cabo un estudio en los servicios de Oncología y Hematología del Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud en La Paz-Bolivia, el año 2010 se encontró una prevalencia relativamente baja de malnutrición en comparación con la bibliografía de ese entonces, con una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad; además no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tipo de cáncer (localización) y riesgo de malnutrición, a pesar de referirse asociación entre malnutrición grave y pérdida de peso mayor al 10% en cáncer del tubo digestivo.¹³

VI VARIABLES

- Estado nutricional.
- Consumo Alimentario.
- Sexo
- Edad.
- Localización del cáncer.

Operacionalización de variables.

Nombre de la variable	Definición conceptual	Dimensión(es)	Indicador	Escala
Sexo	Genero de nacimiento		Sexo	Femenino. Masculino.
Edad	Años desde el nacimiento	Años de vida	Años en números enteros	
Estado Nutricional	Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Composición corporal	IMC (Índice de Masa Corporal) (kg/m ²) Adultos	Desnutrición Severa : ≥ 16
				Desnutrición Moderada: Entre 16,1 y 16,99
				Desnutrición Leve: Entre 17 y 18.49
				Normal: Entre 18.5 y 24,99
				Pre obesidad Grado I: Entre 25 y 29.99
				Obesidad Grado I Entre 30 y 32,49
			Obesidad Grado III Igual o mayor a 33	
			IMC (Índice de Masa Corporal) (kg/m ²) Adultos mayores	Bajo peso : IMC > 22,99
Normal : IMC ≥ 23 y <27,99				
Sobrepeso: Entre 28 y 31.99				
Obesidad: mayor a 32				
Consumo de alimento	Consumo de alimentos se refiere al	Frecuencia de alimentos	Número de veces que consume	Lácteos 1 a 3 porciones / día: Adecuado Menos de 1 porción /día: Inadecuado.

s	acto de alimentarse o ingerir productos alimentarios		un rubro	Cárnicos 1 a 2 porciones / día: Adecuado Menos de 1 porción/ día: Inadecuado
				Huevos 2 a 3 unidades/ semana: Adecuado Menos de 2 u. / semana: Inadecuado
				Frutas 1 a 2 u. o porciones / día: Adecuado Menos de 1 porción / día: Inadecuado
				Verduras 2 a 3 porciones/ día: Adecuado Menos de 2 porciones / día: Inadecuado
				Cereales 1 a 2 porciones/ día: Adecuado Menos de 1 porción/ día: Inadecuado
				Derivados (Pan, harinas) 2 a 3 porciones / día: Adecuado Menos de 2 porciones/ día: Inadecuado
				Tubérculos 1 a 2 porciones/ día: Adecuado Menos de 1 porción/ día: Inadecuado
				Aceites 1 a 2 porciones/ día: Adecuado Menos de 1 porción/ día: Inadecuado
				Azucares 5 a 8 porciones/ día: Adecuado Menos de 5 porciones/ día: Inadecuado
				Bebidas 3 a 4 vasos liquido/ día: Adecuado Menos de 3 vasos/día: Inadecuado

				Coca y alcohol se investigó habito o abuso.
		Aporte de calorías y macronutrientes	Grado de adecuación en el aporte de macronutrientes	Normal: Entre 90 a 110 % Déficit : Menor al 90 % Exceso: Mayor a 110 %
Localización del cáncer	El cáncer es un proceso de crecimiento y diseminación incontrolado de células. Puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede producir metástasis en puntos distantes del organismo. (17)	Localización del cáncer será por tanto el lugar del aparato digestivo en el que la neoplasia se encuentre.	Localización del cáncer en tracto gastrointestinal.	Tracto intestinal superior, - Localizado en esófago, estómago e intestino delgado. Tracto intestinal inferior. - intestino grueso, colon, recto. Glándulas anexas digestivas. - Hígado, vesícula biliar, páncreas, ampolla de Váter Otros relacionados con el sistema digestivo. – Bazo, retroperitoneo, carcinomatosis.

VII DISEÑO METODOLOGICO

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio descriptivo transversal y serie de casos.

7.2 ÁREA DE ESTUDIO

Pacientes con cáncer internados en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés de la ciudad de La Paz, ubicado dentro del Hospital de Clínicas Universitario en la Avenida Saavedra N° 2245.

7.3 UNIVERSO Y MUESTRA

Constituido por el total de pacientes con cáncer del aparato digestivo internados en el IGBJ durante los meses de marzo, abril y mayo de 2018.

7.3.1 Unidad de observación o de análisis

Paciente con cáncer del aparato digestivo que cuente con historia clínica internado durante los meses de marzo, abril y mayo de 2018.

7.3.2 Unidad de información.

Pacientes y la Historia Clínica.

7.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

- Criterio de inclusión:

Paciente internado en el Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés durante los meses de marzo, abril y mayo de 2017.

Presentar patología oncológica en aparato digestivo.

- Criterios de exclusión
 - o Paciente con patología oncológica en otro sistema que no sea digestivo.

- Pacientes fallecidos durante la presente internación.
- Paciente que no pueda responder la encuesta.
- Paciente que rechace la encuesta.

7.4 ASPECTOS ETICOS

Con el objetivo de respetar la autonomía y dignidad del paciente, se le hizo conocer su derecho a colaborar o no en el estudio, para lo cual se brindó una planilla para que otorgue su consentimiento informado en caso de acceder a ser parte de la investigación.

Se han obtenido los datos mediante un cuestionario realizado para este estudio. La identidad de los pacientes se ha resguardado transcribiendo los datos a una lista que no consigna su identidad personal, identificándolo con un número ordinal, y también el número correspondiente a su historia clínica en la institución

7.5 METODOS E INSTRUMENTOS

Método

El método utilizado para la recolección de la información fue mixto, directo e indirecto: Directo por medio de la encuesta e indirecto por la revisión de la Historia clínica

La fuente primaria fueron los pacientes entrevistados

Se realizó la evaluación del estado nutricional por medio de la determinación del IMC (Índice de Masa Corporal).

Instrumentos de recolección de datos

- ✓ Consentimiento informado (Anexo 1)
- ✓ Encuesta Frecuencia de Consumo de alimentos (Anexo 2)
- ✓ Recordatorio de ingesta alimentaria de 24 horas (Anexo 3)

- ✓ Planilla de Registro de pacientes y recolección de la información (Anexo 4.)

7.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS

Para responder a la pregunta de investigación se cumplieron las siguientes fases:

Fase 1 Toma de medidas antropométricas y realización de la entrevista.

Actividad 1.1 Medición de la talla, peso y cálculo del IMC. (Anexo N^o 6 Técnica medidas antropométricas)

Actividad 1.2 Realización de la Entrevista para determinar el consumo alimentario mediante la aplicación de dos interrogatorios y consecuentemente el método para determinar el grado de adecuación.

- *Encuesta de frecuencia de consumo de alimentos.* El cual es un listado de alimentos que incluye opciones de respuesta con relación a la frecuencia con la que se consume ese alimento. (Anexo N^o7 Encuesta frecuencia de consumo de alimentos.)
- *Recordatorio de ingesta alimentaria de 24 horas.* Que consistió en la recopilación de datos sobre el consumo de alimentos y bebidas el día anterior a la internación. (Anexo N^o3 Recordatorio de 24 horas.)

Fase 2 Cálculo nutricional

Actividad 2.1 Cálculo del análisis químico nutricional en base al recordatorio de 24 horas por medio del paquete Computacional *AYUDIET*.

Actividad 2.2 Cálculo de los requerimientos nutricionales de los pacientes.

CALCULO DE REQUERIMIENTOS

Requerimiento calórico

Para determinar el requerimiento nutricional de cada paciente se inició con el cálculo de necesidades calóricas basales con la fórmula de Harris – Benedict, a saber:

$$\begin{aligned} & \text{Fórmula de Harris – Benedict para Mujeres} \\ & = (655+(9.6*\text{peso Kg}) +(1.8*\text{estatura cm}) -(4.7*\text{edad años}) \\ & \text{Fórmula de Harris – Benedict para Hombres} \\ & = 66+(13.7*\text{peso kg}) +(5*\text{estatura cm}) -(6.8*\text{edad años}) \end{aligned}$$

Adultos mayores

Para determinar el requerimiento nutricional de los pacientes adultos mayores se utilizó la Fórmula de Regresión de la OMS.

$$\begin{aligned} \text{Fórmula de Regresión Mujeres adultas mayores} & = (10,98*\text{peso Kg}) +590 \\ \text{Fórmula de Regresión Varones adultos mayores} & = (14,25*\text{peso kg}) +424 \end{aligned}$$

Consiguiéndose de esta manera el Requerimiento Calórico Basal.

Se multiplicó este resultado por un factor de actividad (FA) y además por un factor de lesión, patología o injuria (FP) para determinar el Requerimiento Calórico Total.

Para calcular la Molécula Calórica de macronutrientes (Proteína, Grasa y Carbohidratos) se asignó de la siguiente manera:

Requerimiento Proteico

Se calculó 1,5 g/kg Peso para pacientes con estado nutricional normal (debido al catabolismo generado por la enfermedad), considerando 1 g/kg peso en aquellos pacientes con sobrepeso u obesidad.

Requerimiento de Grasas

Se calculó el 23 % del Requerimiento Calórico Total (menor que el normal) puesto que se trata de pacientes con patologías bilio digestivas con intolerancia a este macronutriente.

Requerimiento de Carbohidratos

Se calculó de la diferencia entre el Requerimiento Calórico Total y la suma del aporte energético de Grasas y Proteínas.

Actividad 2.3 Cálculo del grado de adecuación entre el análisis del Recordatorio de 24 horas y el requerimiento nutricional.

ADECUACION REQUERIMIENTO NUTRICIONAL Y LA INGESTA

Se aplicará el cuestionario “Recordatorio de ingesta alimentaria de 24 horas” (Anexo3) para determinar el consumo de alimentos y se aplicará el método para obtener el grado de adecuación.

Se estratificó este resultado porcentual en 3 categorías:

GRADO DE ADECUACION DE LA INGESTA	PORCENTAJE
Insuficiente	< 90 % del requerimiento
Suficiente	De 90 % a 110% del requerimiento.
Excesivo	> 110 % del requerimiento

FRECUENCIA DE CONSUMO

Se aplicará el cuestionario “Encuesta Frecuencia de Consumo de alimentos” (Anexo 2) para determinar la frecuencia de consumo y se aplicará el método para evaluarla.

Fase 3 Elaboración de resultados.

Actividad 3.1 Realización de la tabla de datos recolectados.

Actividad 3.2 Procesamiento de la información mediante el programa estadístico SPSS y STATA.

Actividad 3.3 Presentación de resultados.

VII RESULTADOS

DATOS GENERALES

CUADRO N^o1.

Pacientes con cáncer según grupo etario y sexo, internados en el IGBJ
La Paz marzo a mayo 2018.

Grupo etario	Femenino	Masculino	Total
< 40 años	3	3	6
40 a 60	10	12	22
> 60 años	13	11	24
Total	26	26	52

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En este cuadro se puede apreciar que la población de pacientes estudiados está constituida predominantemente por adultos mayores, la distribución por sexo es equitativa para cada uno.

CUADRO N^o2.

Pacientes con cáncer según localización de neoplasia, internados marzo
a mayo 2018.

Localización del cáncer	N ^o	%
<i>Tracto gastrointestinal Superior</i>	15	28.85
Esófago	3	5.77
Estomago	10	19.20
Intestino delgado	2	3.85
<i>Tracto gastrointestinal Inferior</i>	7	13.46
Colon	4	7.69
Recto	3	5.77
<i>Glándulas anexas digestivas</i>	22	42.31

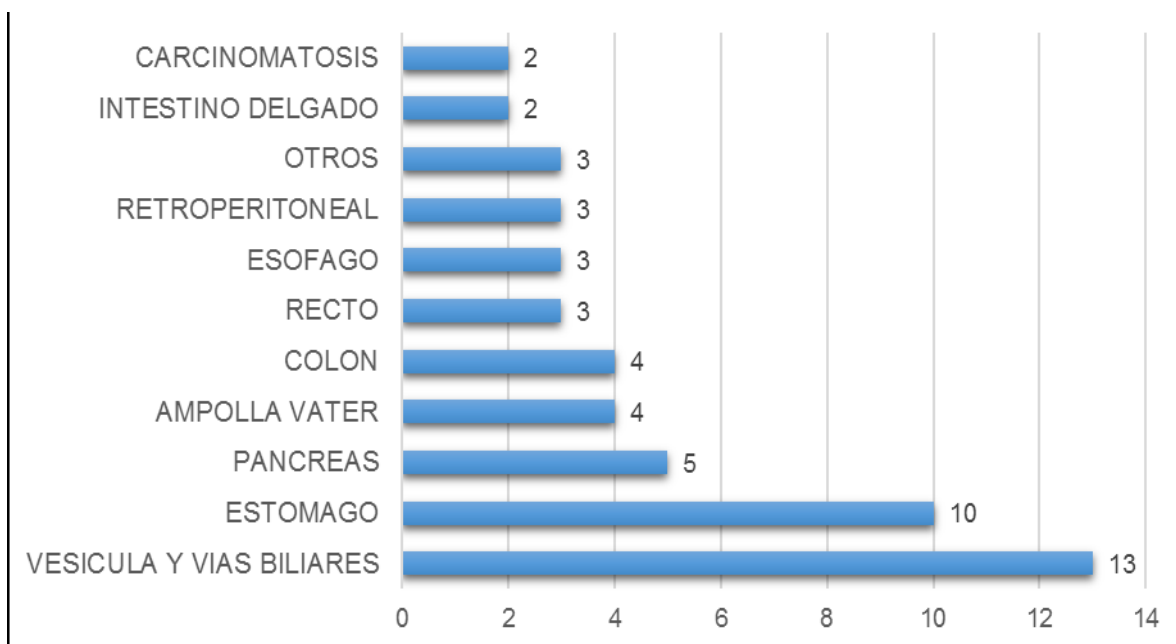
Vesícula biliar y vías biliares	13	25.00
Páncreas	5	9.62
Ampolla de Váter	4	7.69
Otras localizaciones relacionadas al sistema digestivo	8	15.38
Retroperitoneo	3	5.77
Carcinomatosis	2	3.85
Otros	3	5.77
Total	52	100

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Se aprecia en este cuadro que la localización más frecuente fue cáncer en glándulas anexas al aparato digestivo con el 42.31 %.

GRAFICO N°1

Pacientes con cáncer según localización en órgano, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.



Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

La ubicación del cáncer en órganos dio como mayor frecuencia vesícula biliar y vías biliares, correspondiendo al 25% de todos los casos.

CUADRO N°3.

Pacientes con cáncer según estado nutricional, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Estado Nutricional	N°	%
Desnutrición Severa	2	3.85
Desnutrición Moderada	0	0.00
Desnutrición Leve	1	1.92
Bajo peso	13	25.00

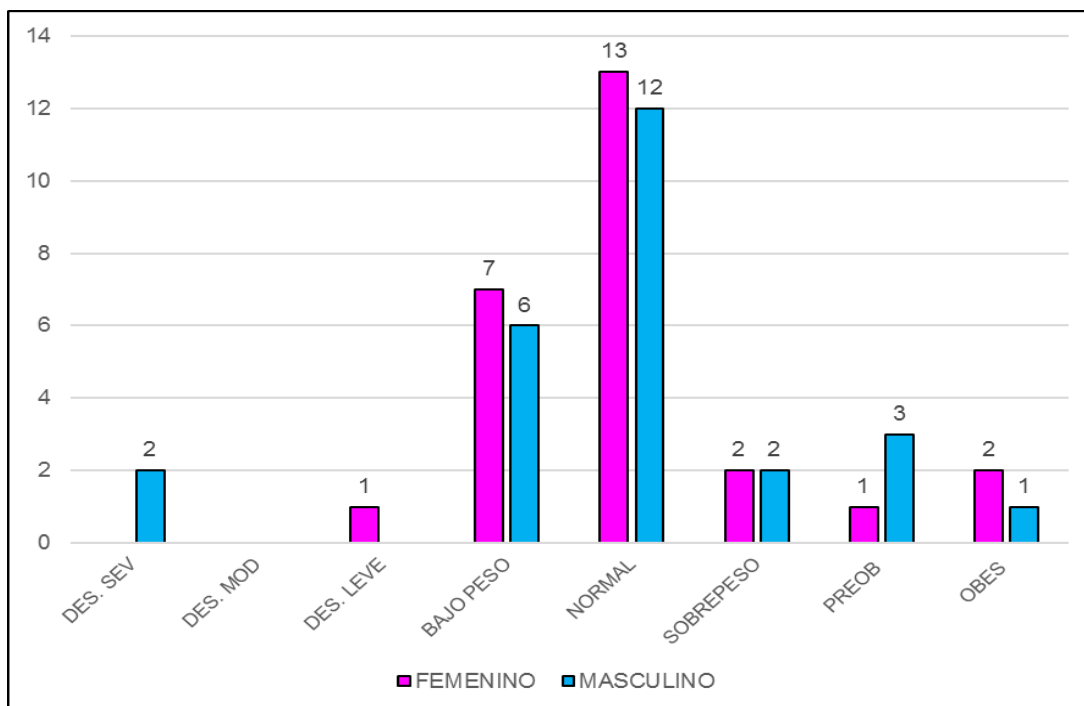
Normal	25	48.08
Sobrepeso	2	3.85
Pre obesidad	6	11.54
Obesidad	3	5.77
Total	52	100

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En este cuadro se observa que aproximadamente la mitad de la población en estudio muestra un IMC correspondiente a Normalidad, también se verifica que uno de cada cuatro pacientes presenta Bajo Peso.

GRAFICO N°2.

Pacientes con cáncer según estado nutricional y sexo, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.



Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En este grafico se aprecia que existe desnutrición severa únicamente en dos pacientes del sexo masculino. La mayoría de los demás resultados muestra diferencias intrascendentes.

CUADRO N°4.

Pacientes con cáncer según grado de adecuación consumo de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Nutriente	Consumo	Nº	%
Aporte de energía (kcal)	Suficiente	3	5.77
	Insuficiente	49	94.23
Aporte de proteína (g.)	Suficiente	17	32.69
	Insuficiente	35	67.31
Aporte de grasa (g.)	Suficiente	5	9.62
	Insuficiente	47	90.38
Aporte de carbohidratos (g.)	Suficiente	3	5.77
	Insuficiente	49	94.23

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

El grado de adecuación del consumo de kilocalorías y macronutrientes provenientes de la alimentación anterior a la internación hospitalaria expone que existen deficiencias muy importantes para todos los nutrientes estudiados.

CUADRO N°5.

Pacientes con cáncer según frecuencia de consumo de grupos alimentarios, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Grupo de alimentos	Frecuencia de consumo	N°	%
Alimentos formadores	Adecuada	4	7.69
	Inadecuada	48	92.31
Alimentos protectores	Adecuada	26	50.00
	Inadecuada	26	50.00
Alimentos energéticos	Adecuada	12	23.08
	Inadecuada	40	76.92

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Este cuadro expone que la frecuencia alimentaria fue inadecuada para la mayoría de los pacientes estudiados. El grupo de alimentos formadores, fuente importante de proteína de alto valor biológico tiene inadecuada frecuencia de consumo en el 94% de los pacientes, el grupo de alimentos reguladores vehículo de importantes nutrientes como son vitaminas, minerales y compuestos inmunomoduladores tiene consumo inadecuado en la mitad de los pacientes estudiados y el grupo de alimentos energéticos o calóricos es consumido con la frecuencia necesaria solamente en el 23% de la población estudiada.

CUADRO N° 6

Pacientes con cáncer, según edad, peso, talla e IMC, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Variables	Unidad	Numero	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad	años	52	21	85	56.94	13.87
Peso	Kg.	52	34	91	55.61	11.54
Talla	m.	52	1.34	1.70	1.55	0.90
IMC	Kg/m ²	52	14.53	40.44	23.15	4.54

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

La edad promedio de la población estudiada fue 56.94 años, con una desviación estándar de ± 13.87 ; el valor máximo fue de 85 y el mínimo de 21.

El peso promedio fue de 55.61 kg. Presentando una desviación estándar de ± 11.54 ; el valor máximo fue de 91 y el mínimo de 34.

La talla promedio fue de 1.55 m. con una desviación estándar de ± 0.90 ; el valor máximo fue de 1.70 y el mínimo de 1.34 m.

El Índice de Masa Corporal (IMC) fue de 23.15 con una desviación estándar de ± 4.54 ; el valor máximo fue de 40.44 y el mínimo de 14.53 kg/m².

CUADRO N° 7

Pacientes con cáncer según IMC y localización de la neoplasia, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Localización	Numero	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Tracto digestivo superior.	15	15.23	31.99	21.92	4.03
Glándulas anexas digestivas	22	18.22	40.44	23.99	4.84
Tracto digestivo inferior	7	18.75	27.82	22.99	3.23
Otras localizaciones	8	14.53	31.23	23.27	5.75

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

El promedio muestra un IMC normal para todos los grupos del estudio.

El paciente con menor IMC (mayor desnutrición global) se encuentra en el grupo de otros (retroperitoneal), el que presenta mayor grado de obesidad pertenece al grupo de vías biliares (y páncreas). La mayor diferencia (± 5.75 kg/m²) se encuentra entre los pacientes con cáncer localizado en la categoría de otras localizaciones.

No existe diferencia importante en los resultados lo que indica un rango estrecho (estado nutricional similar en la mayoría de la población estudiada.)

CUADRO N°8

Pacientes con cáncer según localización en sistema y sexo, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Sexo	Tracto GI superior		Tracto GI inferior		Gl. anexas		Otras	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Femenino	5	19.23	3	11.54	15	56.54	3	11.54
Masculino	9	34.62	4	15.38	7	26.92	6	23.08

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

La localización por sexo muestra como resultados más notorios que el 57% de las pacientes femeninas presentan cáncer en las glándulas digestivas anexas y los pacientes masculinos en el tracto gastrodigestivo superior (35%).

CUADRO N° 9

Pacientes con cáncer según estado nutricional y grupo etario, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Estado Nutricional	Menores de 40 años		40 a 60 años		Mayores de 60 años	
	N°	%	N°	%	N°	%
Desnutrición severa.			2	3.85		
Desnutrición moderada						
Desnutrición leve			1	1.92		
Bajo peso					13	25.00

Normal	4	7.69	14	26.92	7	13.46
Sobrepeso					2	3.85
Pre obesidad	2	3.85	4	7.69		
Obesidad	1	1.92	2	3.85		
Total N ^o	7		23		22	
Total %		13.46		44.23		42.31

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Este cuadro demuestra que dentro del grupo de pacientes menores de 40 años no se presenta desnutrición, la mayor parte tienen un estado nutricional normal, igual proporción existe dentro del grupo de 40 a 60 años sin embargo se presentan ya pacientes con desnutrición severa y desnutrición leve; en el grupo de adultos mayores.

CUADRO N^o10

Pacientes con cáncer según grupo etario y ubicación en órgano, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Grupo etario		Ubicación de neoplasia											TOTAL
		Esófago	Estomago	Int delgado	Colon	Recto	vesícula biliar y vías	Páncreas	Ampolla Váter	Retroperitoneo	Carcinomatosis	Otros	
< 40 años	N		3	1			1			1			6
	%		50.00	16.67			16.67			16.67			100
40 - 60 años	N	2	3		1		5	3	3	2	1	2	22
	%	9.091	13.64		4.545		22.73	13.64	13.64	9.091	4.545	9.091	100
> 60 años	N	1	4	1	3	3	7	2	1		1	1	24
	%	4.17	16.67	4.17	12.50	12.50	29.17	8.33	4.167		4.17	4.17	100
Total	N	3	10	2	4	3	13	5	4	3	2	3	52
	%	5.769	19.23	3.846	7.692	5.769	25	9.615	7.692	5.769	3.846	5.769	100

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En el grupo de menores de 40 años el cáncer más frecuente se encuentra en el tracto gastrointestinal superior (67%). En el grupo de 40 a 60 años el mayor

porcentaje se sitúa en glándulas digestivas anexas (50 %), de manera similar que en el grupo de adultos mayores (42 %).

Agrupando según la localización tendríamos:

CUADRO N°11

Pacientes con cáncer según localización en sistema y grupo etario.
internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Localización	Numero	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	%
Tracto digestivo superior	15	21	79	52.60	16.49	28.85
Tracto digestivo inferior	7	40	77	65.00	12.25	13.46
Glándulas digestivas anexas	22	33	85	58.86	10.49	42.31
Otras localizaciones.	8	21	75	52.70	17.17	15.38

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Los pacientes con menor edad (21 años) se encuentran en los grupos de cáncer digestivo (estomago) y otros (retroperitoneal), el más longevo (85 años) pertenece al grupo de vías biliares. La mayor diferencia (± 17.17 años) se encuentra entre los pacientes con cáncer localizado en la categoría de otras localizaciones.

CUADRO N°12

Pacientes con cáncer según estado nutricional y ubicación de neoplasia en órgano, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Localizacion		Esofago	Estomago	Int delgado	Colon	Recto	Vesicula biliar y vias	Pancreas	Ampolla Vater	Retropitoneo	Carcinomatosis	Otros
Estado Nutricional												
Desnutricion Severa	N	1										1
	%	6.67										12.50
Desnutricion moderada	N											
	%											
Desnutricion leve	N						1					
	%						4.55					
Bajo peso	N	1	2	1	1	2	3		1		1	1
	%	6.67	13.33	6.67	14.29	28.57	13.64		4.55		12.50	12.50
Normal	N	1	6	1	3	1	7	2	3	1		
	%	6.67	40.00	6.67	42.86	14.29	31.82	9.09	13.64	12.50		
Sobrepeso	N						1	1		1		1
	%						4.55	4.55		12.50		12.50
Pre obesidad	N		1				1	1		1		
	%		6.67				4.55	4.55		12.50		
Obesidad	N		1					1			1	
	%		6.67					4.55			12.50	
Total	N	3	10	2	4	3	13	5	4	3	2	3
	%	20.00	66.67	13.33	57.14	42.86	59.09	22.73	18.18	37.50	25.00	37.50

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Este grafico enseña la localización de la patología dentro del sistema digestivo, muestra diferentes grados de afectación y deterioro nutricional.

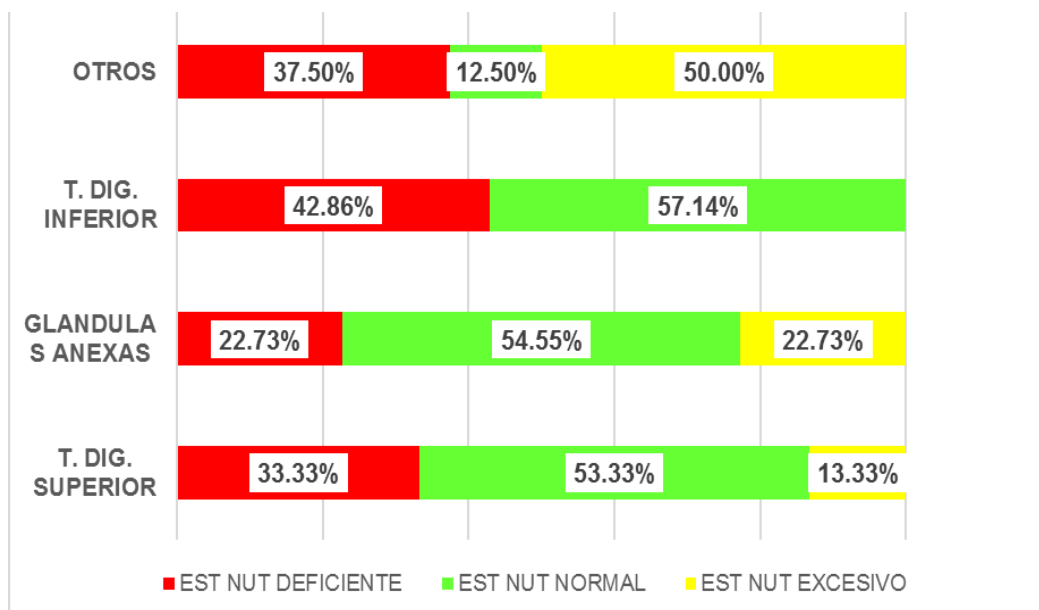
- Tubo digestivo superior con 28.85% de los casos totales, presenta el 50% de los casos de desnutrición severa y casi la tercera parte de los pacientes con bajo peso.
- Tubo digestivo inferior con 13.46 % de la población en estudio no expone porcentaje importante para déficit nutricional ni para excesivo IMC.

- Glándulas digestivas anexas, el 42.31 % no presenta mayor deterioro nutricional, al contrario, demuestra la mayor proporción de sobrepeso y obesidad.
- Otras localizaciones con el 15.38% presenta la tercera parte de sus pacientes con déficit nutricional.

ESTADO NUTRICIONAL

GRAFICO N°3

Pacientes con cáncer según estado nutricional y localización en el sistema digestivo, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.



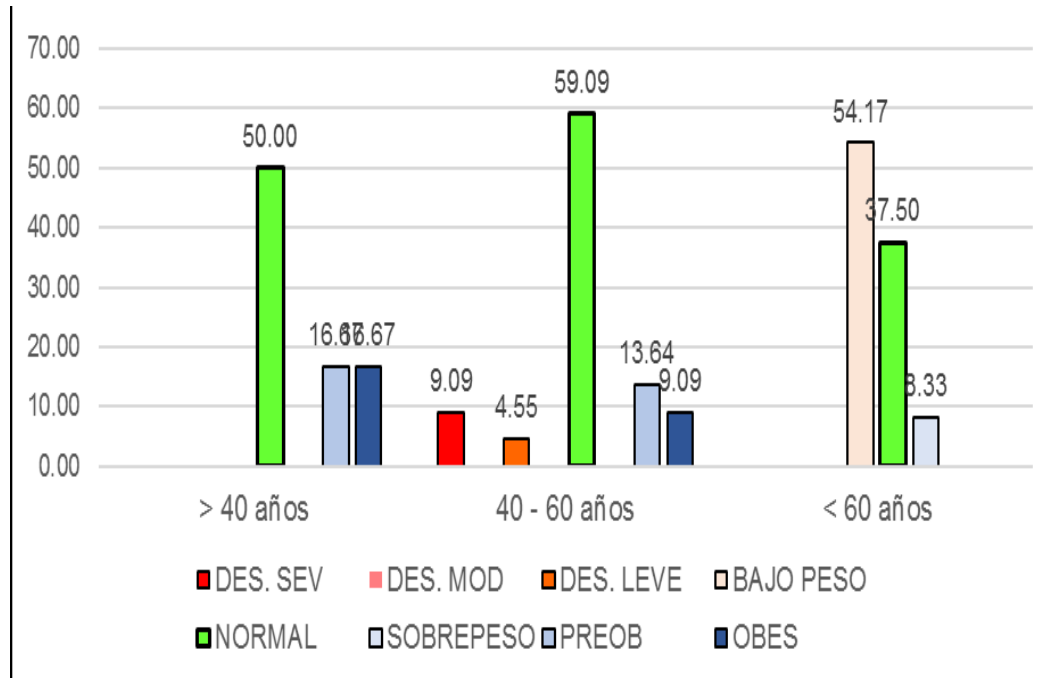
Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

El gráfico expone que el estado nutricional según IMC muestra la mayor frecuencia (25 pacientes) para estado nutricional Normal, seguidos por los pacientes con bajo peso en número de 13.

Según IMC existe mayor porcentaje para la normalidad (48 %) de los pacientes tiene estado nutricional Normal, déficit nutricional el 30,77 % y sobrepeso u obesidad el 21,15 %.

GRAFICO N°4

Pacientes con cáncer según estado nutricional y grupo etario, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.



Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Este grafico muestra que el estado nutricional de los pacientes adultos mayores se encuentra más comprometida con relación a los demás grupos etarios.

CUADRO N°13

Pacientes con cáncer según estado nutricional y ubicación de neoplasia en órgano, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Localizacion		Esofago	Estomago	Int delgado	Colon	Recto	Vesicula biliar y vias	Pancreas	Ampolla Vater	Retropitoneo	Carcinomatosis	Otros
Estado Nutricional												
Desnutricion Severa	N	1										1
	%	33.33										33.33
Desnutricion moderada	N											
	%											
Desnutricion leve	N						1					
	%						7.69					
Bajo peso	N	1	2	1	1	2	3		1		1	1
	%	33.33	20.00	50.00	25.00	66.67	23.08		25.00		50.00	33.33
Normal	N	1	6	1	3	1	7	2	3	1		
	%	33.33	60.00	50.00	75.00	33.33	53.85	40.00	75.00	33.33		
Sobrepeso	N						1	1		1		1
	%						7.69	20.00		33.33		33.33
Pre obesidad	N		1				1	1		1		
	%		10.00				7.69	20.00		33.33		
Obesidad	N		1					1			1	
	%		10.00					20.00			50.00	
Total	N	3	10	2	4	3	13	5	4	3	2	3
	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Se puede observar en este cuadro que estado nutricional se ve afectado de manera diferente según la localización de la neoplasia:

Los cánceres digestivos y aquellos situados en glándulas anexas son los que presentan mayor déficit nutricional.

El mayor porcentaje de pacientes con estado nutricional normal y con exceso ponderal son los que adolecen de cáncer en las glándulas anexas.

El grupo de pacientes que presenta mayor porcentaje de déficit nutricional es el correspondiente a neoplasias en colon: en este grupo no se presentan pacientes con sobrepeso.

El grupo que presenta mayor proporción de sobrepeso es el correspondiente a neoplasias situadas en retroperitoneo, bazo y carcinomatosis (Otros).

GRADO DE ADECUACION

CUADRO N°14

Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Nutriente	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Calorías	8.98	106.49	55.84	25.83
Proteína	11.75	121.19	69.10	32.53
Grasa	4.02	100.21	49.15	29.26
Hidratos de carbono	8.39	120.53	55.48	25.94

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

El promedio de adecuación del aporte calórico fue de 55.84 %, desviación estándar ± 25.83 , como rango mínimo 8.98% y máximo 106.49%.

El promedio de adecuación del aporte proteínico fue de 69.10%, desviación estándar ± 32.53 , como rango mínimo 11.75% y máximo 121.19%. El promedio de adecuación del aporte lipídico o graso fue de 49.15%, desviación estándar ± 29.26 , como rango mínimo 4.02% y máximo 100.21%.

El promedio de adecuación del aporte hidrocarbonado fue de 55.48%, desviación estándar ± 25.94 , como rango mínimo 8.39% y máximo 120.53%.

El desvío estándar elevado para todos los nutrientes indica que existe mucha dispersión en los datos o sea que existe mucha diferencia en el consumo

alimentario de los pacientes estudiados, especialmente el referido al consumo de proteínas.

CUADRO N°15

Pacientes con cáncer según grupo etario y porcentaje de adecuación en el consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Macronutriente		Energía / kcal			Proteína / g.			Lípidos / g.			Carbohidratos / g.		
		Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%	Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%	Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%	Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%
< 40 años	N	6			5		1	6			6		
	%	100.00			83.33		16.67	100.00			100.00		
40 - 60 años	N	21	1		15	3	4	20	2		21		1
	%	95.45	4.55		68.18	13.64	18.18	90.91	9.09		95.45		4.55
> 60 años	N	22	2		14	9	1	22	2		23	1	
	%	91.67	8.33		58.33	37.50	4.17	91.67	8.33		95.83	4.17	
Total	N	49	3		34	12	6	48	4		50	1	1

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

Se puede observar que el grado de adecuación de kilocalorías y macronutrientes es deficiente en el aproximadamente 100% de los pacientes menores de 40 años y que existe mayor variabilidad en los demás grupos etarios pero la deficiencia en el aporte se mantiene.

CUADRO N°16

Pacientes con cáncer según sexo y porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Macro nutriente	Grado de adecuación	Femenino		Masculino	
		Nº	%	Nº	%
Kcal	< 90 %.Insuficiente	24	92.30	26	100.00
	90 a 110 % Suficiente o adecuado	2	7.70	0	0.00
	>110 % Exceso	0	0.00	0	0.00
Proteína	< 90 %.Insuficiente	18	69.23	16	61.54
	90 a 110 % Suficiente o adecuado	8	30.77	5	19.23
	>110 % Exceso	0	0.00	5	19,23
Grasa	< 90 %.Insuficiente	24	92.30	23	88.46
	90 a 110 % Suficiente o adecuado	2	7.70	2	7.70
	>110 % Exceso	0	0.00	1	3.84
Hidratos de carbono	< 90 %.Insuficiente	24	92.30	26	100.00
	90 a 110 % Suficiente o adecuado	1	3.85	0	0.00
	>110 % Exceso	1	3.85	0	0.00

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En este cuadro se demuestra que existe una deficiencia muy importante en el aporte nutricional que reciben los pacientes del estudio antes de su internación;

aproximadamente solo el 6% cubre su demanda calórica, el 35% su requerimiento proteico, el 8% satisface sus necesidades grasas y solamente el 4 % cumple con su necesidad de hidratos de carbono.

La dieta insuficiente es el resultado de las múltiples condicionantes presentes en los pacientes con cáncer que impiden un suficiente aporte nutricional.

CUADRO N°17

Pacientes con cáncer según estado nutricional y porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Macronutriente		Energia / kcal			Proteina / g.			Lipidos / g.			Carbohidratos / g.		
		Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%	Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%	Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%	Deficiente <90%	Normal 90-110%	Exceso >110%
Desnutricion Severa	N	2			2			2			2		
	%	100.00			100.00			100.00			100.00		
Desnutricion moderada	N												
	%												
Desnutricion leve	N	1			1			1			1		
	%	100.00			100.00			100.00			100.00		
Bajo peso	N	11	2		7	6		12	1		12	1	
	%	84.62	15.38		53.85	46.15		92.31	7.69		92.31	7.69	
Normal	N	25			14	6	5	25			25		
	%	100.00			56.00	24.00	20.00	100.00			100.00		
Sobrepeso	N	4			3		1	3	1		4		
	%	100.00			75.00		25.00	75.00	25.00		100.00		
Pre obesidad	N	4			4			4			4		
	%	100.00			100.00			100.00			100.00		
Obesidad	N	2	1		3			2	1		2		1
	%	66.67	33.33		100.00			66.67	33.33		66.67		33.33
Total	N	49	3	0	34	12	6	49	3	0	50	1	1
	%												

Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En este grafico se observa que los pacientes que presentan estado nutricional deficitario (desnutridos severos y desnutridos leves) y aquellos con pre obesidad no cubren requerimientos nutricionales para ningún nutriente.

Existe un mejor consumo, especialmente de proteínas dentro del grupo de pacientes con bajo peso y estado nutricional normal.

En los pacientes obesos se encuentra exceso en el consumo de lípidos.

CUADRO N^o18

Pacientes con cáncer según ubicación en órgano y porcentaje de adecuación del consumo diario de kilocalorías y macronutrientes, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Ubicación		Energía / kcal			Proteína / g.			Lípidos / g.			Carbohidratos / g.		
Organo		Deficiente	Normal	Exceso	Deficiente	Normal	Exceso	Deficiente	Normal	Exceso	Deficiente	Normal	Exceso
		<90%	90-110%	>110%	<90%	90-110%	>110%	<90%	90-110%	>110%	<90%	90-110%	>110%
Esofago	N	3			2	1		3			3		
	%	100.00			66.67	33.33		100.00			100.00		
Estomago	N	10			5	4	1	10			10		
	%	100.00			50.00	40.00	10.00	100.00	0.00		100.00		
Intestino delgado	N	2			1	1		2			2		
	%	100.00			50.00	50.00		100.00			100.00		
Colon	N	4			2	2		4			4		
	%	100.00			50.00	50.00		100.00			100.00		
Recto	N	2	1			2	1	2	1		3		
	%	66.67	33.33			66.67	33.33	66.67	33.33		100.00		
Vesicula biliar y vías biliares	N	12	1		10	2	1	12	1		12	1	
	%	92.31	7.69		76.92	15.38	7.69	92.31	7.69		92.31	7.69	
Pancreas	N	5			5			5			5		
	%	100.00			100.00			100.00			100.00		
Ampolla de Vater	N	4			2		2	4			4		
	%	100.00			50.00		50.00	100.00			100.00		
Retroperitoneo	N	3			2		1	3			3		
	%	100.00			66.67		33.33	100.00			100.00		
Carcinomatosis	N	1	1		2			1	1		1		1
	%	50.00	50.00		100.00			50.00	50.00		50.00		50.00
Otros	N	3			3			3			3		
	%	100.00			100.00			100.00	0.00		100.00		
Total	N	49	3	0	34	12	6	49	3	0	50	1	1

Se observa en este cuadro que los pacientes que presentan cáncer en el tracto gastrodigestivo superior no cubren sus necesidades nutricionales, con un consumo escaso de proteínas.

En los pacientes con cáncer en el tracto gastrodigestivo inferior se observa que existe mejora en consumo de proteínas en comparación con el anterior grupo, no obstante, persiste la deficiencia importante.

En el grupo de pacientes con cáncer en las glándulas digestivas anexas se expone mejor adecuación en el consumo y empieza a aparecer exceso en el aporte proteico.

En el grupo de otras localizaciones de cáncer existe casi en la totalidad un insuficiente aporte de nutrientes.

CUADRO N°19

Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación del aporte energético y localización de la neoplasia en el sistema, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.

Localización	Numero	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Tracto digestivo superior.	15	9.36	88.63	52.58	28.86
Glándulas anexas digestivas	22	8.99	90.53	52.61	24.14
Tracto digestivo inferior	7	64.97	92.92	77.56	10.02
Otras localizaciones	8	30.16	106.49	51.79	28.56

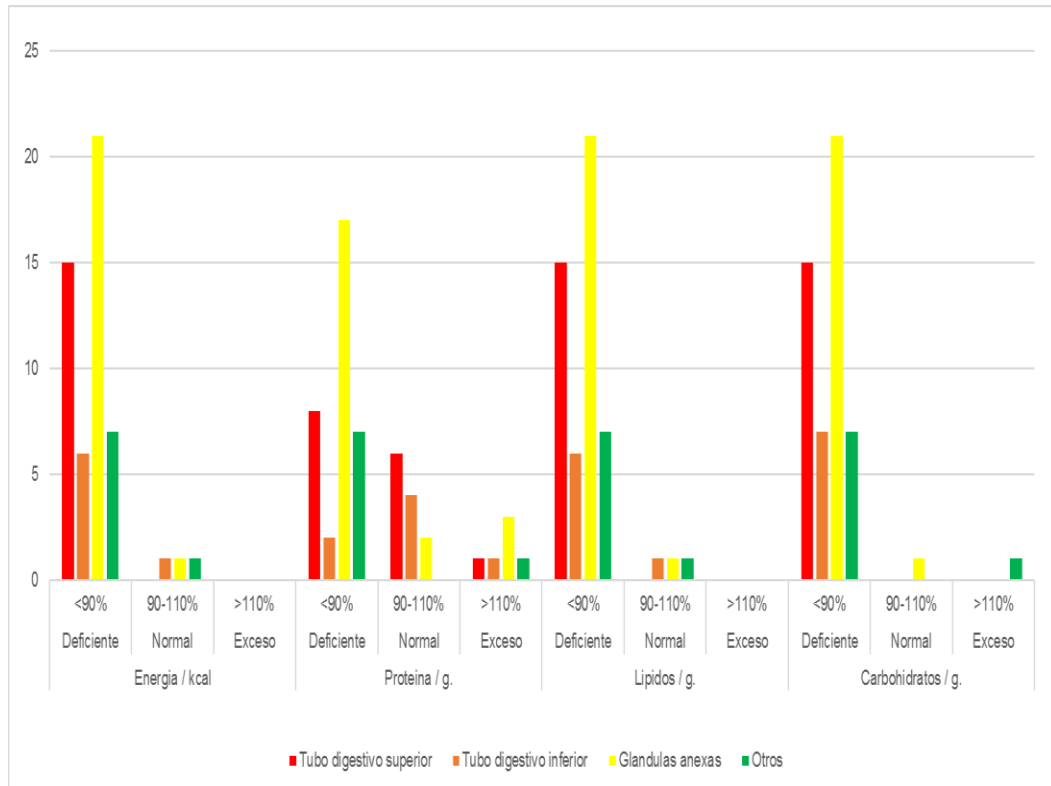
Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

El presente cuadro muestra un % de adecuación deficiente para todos los grupos del estudio.

El paciente con menor % de adecuación (mayor deficiencia de aporte calórico) se encuentra en el grupo de vías biliares y páncreas, el que presenta mayor % en el aporte de este nutriente pertenece al grupo de otras localizaciones. La mayor diferencia (DS \pm %28.86) se encuentra entre los pacientes con cáncer digestivo. La menor DS corresponde al grupo de cáncer situado en tracto digestivo inferior.

GRAFICO N°5

Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación consumo de kilocalorías y macronutrientes y localización de neoplasia, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.



Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En el gráfico se observa que en la mayoría de los casos las necesidades nutricionales de los pacientes no fueron cubiertas. Se consideró un porcentaje > a 90 % como suficiente, para todos los macronutrientes. La distribución de los pacientes según grado de adecuación de ingesta y la localización de la neoplasia evidencia ingesta insuficiente generalizada para todos los macronutrientes y en todos los grupos del estudio. El grupo de pacientes con mayor deficiencia en el consumo para todos los nutrientes son los que tienen neoplasias en bazo, retro peritoneo y metástasis (Otra Localización).

Entre los pacientes de cáncer digestivo y de glándulas anexas también existen diferencias importantes.

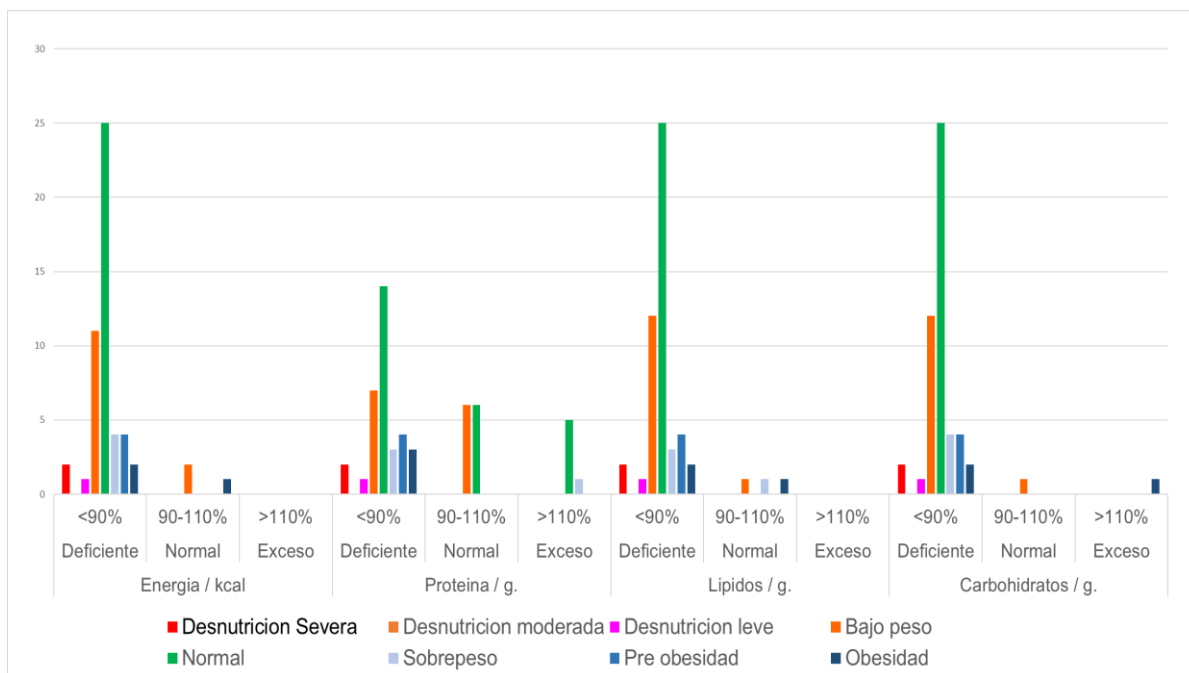
La adecuación en el consumo de proteínas muestra deficiencia muy significativa en el grupo de glándulas digestivas anexas con un 18.18% de pacientes que satisfacen este requerimiento contra un 46,67 % del grupo de cáncer digestivo.

Con relación al consumo de grasa solamente el 4.55% del grupo de cáncer en glándulas digestivas satisface este requerimiento contra el también insuficiente pero mayor 13.33% del grupo de cáncer digestivo.

Dentro de los pacientes con cáncer en colon y recto se encuentra el mayor porcentaje de cumplimiento para todos los nutrientes: calórico (14,29%), de proteínas (71.43%) y grasas (28,57%).

GRAFICO N°6

Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación consumo kilocalorías y macronutrientes y estado nutricional, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.



Este gráfico expone la deficiencia en todos los grupos a excepción de los pacientes con bajo peso (15 % de ellos) y con obesidad (uno de cada tres).

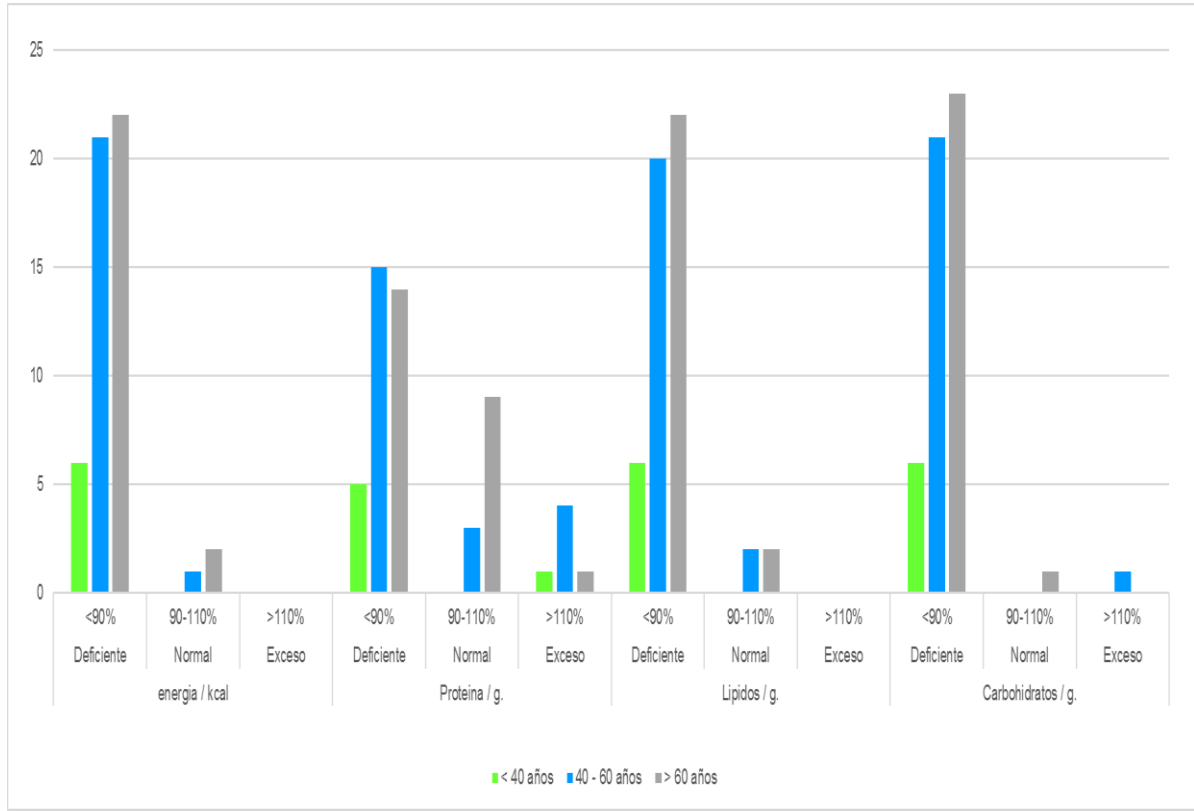
El grado de adecuación en el consumo de proteínas según estado nutricional demuestra importante deficiencia en todos los grupos, consumo adecuado de este nutriente dentro de los pacientes con bajo peso (la mitad de ellos) y con estado nutricional normal, consumo excesivo dentro de los pacientes con estado nutricional normal y con sobrepeso (dos de cada diez pacientes de ambos grupos).

El grado de adecuación en el consumo de grasas según estado nutricional demuestra trascendental deficiencia en la mayoría de los grupos. Existe consumo adecuado de este nutriente solamente en uno de cada tres pacientes con obesidad, uno de cada cuatro con sobrepeso y uno de cada diez de los pacientes con bajo peso.

El grado de adecuación en el consumo de carbohidratos según estado nutricional demuestra importante deficiencia en casi todos los grupos. Existe consumo adecuado de este nutriente solamente en uno de cada diez pacientes con estado nutricional normal y en uno de cada tres con obesidad.

GRAFICO N°7

Pacientes con cáncer según porcentaje de adecuación consumo diario de kilocalorías y macronutrientes y grupo etario, internados en el IGBJ La Paz marzo a mayo 2018.



Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés 2018

En este gráfico se observa que el grado de adecuación en el consumo calórico según grupo etario es deficiente para los tres grupos, en especial los menores de 40 años.

El grado de adecuación en el consumo de proteínas según grupo etario muestra notorio consumo deficiente para los tres grupos, exceso en casi uno de cada cinco pacientes menores de 60 años y consumo adecuado en casi la mitad de los pacientes mayores de 40 años.

El grado de adecuación en el consumo de grasas según grupo etario muestra, de la misma manera evidente consumo deficiente para los tres grupos y normalidad en casi uno de cada diez pacientes mayores de 40 años.

El grado de adecuación en el consumo de carbohidratos según grupo etario muestra consumo deficiente para los tres grupos con escasa diferencia entre ellos.

FRECUENCIA DE CONSUMO

La frecuencia de consumo por grupo de alimentos muestra deficiencias muy importantes, no solamente en el grupo de alimentos fuente importante de proteína de alto valor biológico (idealmente de dos porciones diarias) sino también en los demás grupos alimentarios.

La frecuencia de consumo de alimentos fuente de vitaminas, minerales y fibra es regular, solamente 54.17 % de los pacientes entrevistados emplea estos alimentos con la frecuencia necesaria, vale decir de 4 a 5 porciones diarias.

La frecuencia de consumo de alimentos calóricos o energéticos en general muestra menor deficiencia que los dos grupos anteriores, aproximadamente la mitad de los pacientes indica que consume alimentos energéticos con frecuencia adecuada y/o regular.

La frecuencia de consumo de agua y otros líquidos muestra resultado similar entre los pacientes que indican ingerirlos frecuentemente y aquellos que no lo hacen (menos de 4 porciones o vasos al día).

La frecuencia de consumo de coca expone que casi la mitad (48.08%) de los pacientes niega este hábito, quienes afirman realizarlo con frecuencia esporádica o mensual el 38.46% y aquellos que confirman su consumo diario equivalen al 13.46%.

La frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas indica que más de la tercera parte de los pacientes (34.62%) lo ingieren con frecuencia mensual, nunca el 63.46% y diariamente solo casi 2%.

Las características finales del consumo alimentario se señalan a continuación:

Grado de adecuación de ingesta de alimentos.

La alimentación anterior a la internación es deficitaria en Calorías en el 94% de los pacientes, en aporte proteico la deficiencia es del 65%, para lípidos e hidratos de carbono la deficiencia se halla en el 92% y 96% de los pacientes, respectivamente.

No obstante; se encontró exceso en el consumo de proteína (20%)y lípidos (4%) en el grupo de pacientes masculinos.

A pesar de que existe gran variabilidad en los resultados, se verifica que los pacientes con mayor insuficiencia en su aporte nutricional son aquellos con cáncer situado en el tracto digestivo superior y en las glándulas anexas digestivas.

La satisfacción de necesidades nutricionales según estado nutricional muestra que en los pacientes con estado nutricional deficitario (desnutridos severos y leves) y aquellos con pre obesidad no se cubren requerimientos nutricionales para ningún nutriente ni para kilocalorías. En el grupo de pacientes con bajo peso y estado nutricional normal se advierte que existe un mejor consumo, especialmente de proteínas. En algunos de los pacientes obesos se encuentra exceso en el consumo de lípidos.

Se observa en la mayoría de los pacientes estudiados brechas importantes en cuanto a la satisfacción de sus necesidades nutricionales, siendo que los pacientes que presentan cáncer en el tracto gastrodigestivo superior no cubren sus necesidades nutricionales, a excepción de un consumo mejor que escaso

para las proteínas: los pacientes con cáncer en el tracto gastrointestinal inferior presentan mejora en consumo de proteínas en comparación con el anterior grupo, no obstante, persiste la deficiencia importante para los demás nutrientes. En el grupo de pacientes con cáncer en las glándulas digestivas anexas existe mejor adecuación en el consumo, sin embargo, aparece exceso en el aporte proteico y graso. En el grupo de otras localizaciones de cáncer existe casi en la totalidad un insuficiente aporte de nutrientes.

La frecuencia de consumo de proteínas, carbohidratos y lípidos confirma la deficiente ingesta, demostrando que no existen buenos hábitos de alimentación en la población estudiada, condicionando mayor riesgo nutricional en el avance de su enfermedad. La frecuencia de consumo por grupo de alimentos muestra de la misma manera, deficiencias muy importantes, no solamente en el grupo de alimentos fuente importante de proteína de alto valor biológico (idealmente de 1 a 2 porciones diarias) sino también en los demás grupos alimentarios; la frecuencia de consumo de alimentos fuente de vitaminas, minerales y fibra es apenas satisfactoria pues solo la mitad de los pacientes del estudio los consume con la frecuencia recomendada, el consumo de alimentos energéticos, en general muestra menor deficiencia, sin embargo no en la cantidad ni frecuencia necesaria.

La frecuencia de consumo de agua y otros líquidos es variable, la mitad de los pacientes no bebe suficiente líquido diariamente.

La frecuencia de consumo de coca también se encuentra como hábito en la mitad de los pacientes.

El consumo de bebidas alcohólicas indica la frecuencia diaria solamente en uno de los pacientes. La amplia mayoría negó tener este hábito, sin embargo, la tercera parte de los pacientes indica su ingesta con frecuencia mensual.

IX DISCUSION

A pesar de no ser una población similar, el estudio en Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud en La Paz-Bolivia, el año 2010 (Servicio de Hematología y Oncología) reporta ya de la misma manera una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad con una prevalencia relativamente baja de malnutrición.¹³

El grado de adecuación entre la ingesta alimentaria y los requerimientos nutricionales es preocupante, Se observa que existe demasiada dispersión en los resultados de satisfacción de los requerimientos calóricos (D.S. 25.83).

Comparando con los resultados obtenidos de Cáceres, Neninger, Menéndez y Alfonso, Barreto. (Intervención nutricional en el paciente con cáncer. Rev cubana med. 2016), se encuentran similitudes importantes al indicar que los enfermos con cáncer pueden llegar a presentar desnutrición tanto al inicio de la enfermedad (15 % - 20 % de los pacientes) como en los estadios más avanzados o terminales de su proceso (80 % - 90 % de los pacientes)¹⁶

El estado nutricional de los pacientes estudiados muestra el deterioro que la enfermedad causa en el organismo, debido a múltiples factores propios de la patología y del tratamiento instaurado. Refleja también la carencia de una alimentación domiciliaria adecuada en cantidad y calidad.

Los pacientes no cubren sus requerimientos nutricionales de manera satisfactoria, causando así el empeoramiento de su estado nutricional, el éxito y la adherencia al tratamiento quimioterápico y su calidad de vida.

Es preocupante descubrir diferencias o brechas tan considerables como del 90 % para macronutrientes, lo que indica que estos pacientes se encuentran prácticamente en un prolongado ayuno obligado antes de su internación en el instituto, motivo por el cual llegan prácticamente cursando inanición.

En otros estados con mayor desarrollo, existen planes responsables de atención al paciente con cáncer, en los cuales se otorga atención integral (médica, nutricional, psicológica, asistencial, etc.) contando hasta con plataformas virtuales para brindar apoyo a estos pacientes.

Es alarmante evidenciar la insuficiente frecuencia con la que se consumen alimentos con función reparadora y/o formadora de tejidos que imposibilita todo buen pronóstico en el tratamiento de estos pacientes (quienes tienen requerimientos extraordinarios de este nutriente específicamente) al no proporcionar proteínas de alto valor biológico que asegurarían un anabolismo necesario.

Si bien el consumo de alimentos reguladores y protectores, fuente de vitaminas, minerales y fibra dietaría parecen ser consumidos con la regularidad suficiente, su composición química, en la mayoría de los casos adolece de bajo aporte calórico y proteico; que son las principales carencias nutricionales de estos pacientes.

Con relación a la casi satisfactoria frecuencia de alimentos calóricos utilizados diariamente cabe indicar que en la mayoría de los casos este consumo se refiere a bebidas azucaradas, cereales y tubérculos base de la alimentación de la mayoría de la población que no recibe orientación y asesoramiento dietético y nutricional por parte del personal de salud con fines de prevención en la aparición de déficits nutricionales.

El cáncer es la enfermedad más estudiada y diagnosticada en el mundo entero, todas las naciones del mundo realizan esfuerzos para su control y tratamiento adecuado y oportuno y nuestro país se integra a este objetivo por medio de la recién promulgada Ley (en fecha 05 de septiembre de 2019).

Sin embargo, no se puede tratar lo que no se conoce y no se dispone de datos estadísticos fiables en nuestro medio. Las distintas instancias jerárquicas de

salud tendrán, al amparo de esta ley la excusa ideal para realizar inversión pública importante en la confección de un mapa actualizado de esta enfermedad en el país.

X. CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos en los pacientes con cáncer internados en el Instituto Gastroenterológico Boliviano Japonés La Paz durante el trimestre de marzo, abril y mayo de 2018 se observa que:

- El cáncer más frecuente fue el localizado en páncreas, vesícula biliar y vías biliares (4 de cada 10 pacientes), esta localización agrupa en su mayoría a los pacientes entre los 40 y 60 años.
- Se encontró déficit nutricional en el 31% de los pacientes, el grupo con mayor prevalencia de desnutrición fue el de los pacientes con neoplasia situada en colon y recto y la mayor frecuencia de desnutrición por edad se encontró entre los pacientes adultos mayores.
- El estado nutricional según la localización del cáncer el sistema digestivo muestra diferentes grados de afectación y deterioro nutricional. Tal es así que existe mayor afectación (desnutrición severa en pacientes con cáncer esofágico y en síndrome neoplásico) y casi no afectación ni deterioro en aproximadamente la mitad de todos los pacientes estudiados.
- Puede afirmarse que 3 de cada 10 pacientes presenta desnutrición, 5 poseen estado nutricional normal y 2 presentan sobrepeso u obesidad.
- Según edad, la desnutrición afecta a más de la mitad de los adultos mayores y entre los menores de 40 años la mayoría presenta exceso ponderal. Es necesario recordar que la presencia de sobrepeso u obesidad puede considerarse como un factor adverso a la recuperación en estos pacientes.

XI RECOMENDACIONES

En consideración a los resultados de la presente investigación

A las autoridades de salud:

- ✓ Formular una política que implemente un Programa Nacional de Control y Tratamiento Integral del Cáncer.
- ✓ Promover y financiar trabajos de Investigación.
- ✓ Generar y desarrollar un programa de educación continua para el equipo multidisciplinario Actualización en la patología, así como en el enfoque integral de las necesidades del paciente con mayor compromiso y empatía para brindar atención permanente de calidad.
- ✓ Generar y desarrollar programas de educación en salud, dirigido a toda la población con fines de prevención.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Fernández L.M.T., Fidalgo B. O., López D. C. Bardasco A. M., Sas Prada M., Lagoa L. F., et al. Prevalencia de desnutrición en pacientes hospitalizados no críticos
Nutr Hosp. 2014;30(6):1375-1383 ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ S.V.R. 318.
2. García Socarrás S. M., Bolet A. M., Fernández R. T., Martínez M., J., Muñoz C. J.,Companioni J Desnutrición Hospitalaria en el Hospital Universitario Calixto García. Hospital Universitario. General Calixto Rev Cubana Invest Biomed 2004;23(4):227-34.
3. Mijan de la Torre A, Perez G.A. Calculo de necesidades en el paciente oncologico, Servicio Medicina Interna (Nutricion) Hospital General Yague Burgos C.S.Garcia Lorca , Insalud. Burgos.
4. Sungurtekin H, Sungurtekin U, Balci C. et al. The influence of nutritional status on complications after major intraabdominal surgery J Am Coll Nutr 2004; 23(3): 227-32.
5. Mughal MM, Seguid MM. The effect of nutritional status on morbidity after elective surgery for benign gastrointestinal disease. JPEN 1987; 11:140-143.
6. Caro MM, Laviano A, Pichard C, Gómez Candela C. Relación ente la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. Nutr Hosp 2007; 22: 337-350
7. Kondrup J, Johansen N, Plum LM, Bak L, Larsen IH, Martinsen A, Andersen JR, Baernthsen H, Bunch E, Lauesen N. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. Clin Nutr 2002; 21: 461-8
8. Instituto Nacional de Cáncer Estados Unidos Medline Plus Canceres poco comunes Tratamiento PDQ. NIH Nutr Clin Med 2015; IX 2): 157-172
9. Mestre R.GI, Moya R.M., Velásquez G.A., Jiménez P.M., López Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitarias: Nutricion Oncologica. V.F. 2010

10. WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organization, 1995.
11. Fernández A.S Evaluación del estado de nutrición. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. Mc Graw Hill 2010. Ed. Impresiones en Offset S.A. de C.V.
12. Manual de instrumentos para la Evaluación Dietética Publicación INCAP MDE/156, Guatemala, Centro América 2006 ISBN: 99939-69-07-2
13. Ruiz Dominguez Rosario, Gonzales Gallegos Max, Luna Mamani Fanny. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2010 [citado 2019 Jul 24]; 16(2):26-33. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582010000200005&lng=es
14. Inurrieta L. H., Pérez C.M, Mayol M.J Nutrición enteral en pacientes graves con cirugía del aparato digestivo. Nut Hosp 1995; 177-180.
15. Gioulbasanis I., Martin L., Baraco S E., Thézénas, Koinis & P. F. Nutritional assessment in overweight and obese patients with metastatic cancer: does it make sense? Senesse Department of Chemotherapy, Larissa General Clinic, Larissa, Greece; Department of Oncology, University of Alberta, Edmonton, Canada; Clinical Nutrition and Gastroenterology Unit, Institut Régional du Cancer de Montpellier (ICM), Montpellier, France; Department of Medical Oncology, University Hospital of Herakleion, Herakleion, Greece. Annals of Oncology 26: 217–221, 2015 doi:10.1093/annonc/mdu501 Published online 30 October 2014 Received 16 July 2014; revised 16 October 2014 and 22 October 2014; accepted 24 October 2014.
16. Cáceres Lavernia Haslen, Neninger Vinageras Elia, Menéndez Alfonso Yanet, Barreto Penié Jesús. Intervención nutricional en el paciente con cáncer. Rev cubana med [Internet]. 2016 Mar [citado 2019 Sep 08]; 55(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232016000100006&lng=es.
17. Ruiz Dominguez Rosario, Gonzales Gallegos Max, Luna Mamani Fanny. EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS. Rev. Méd. La Paz [Internet]. 2010 [citado 2019 Jul

24] ; 16(2): 26-33. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582010000200005&lng=es

XIII. ANEXOS

1. Consentimiento Informado.
2. Encuesta de consumo alimentario / Frecuencia de consumo
3. Recordatorio 24 horas.
4. Planilla de recolección de la información.
5. Evaluación Nutricional.
6. Técnica Antropométrica.
7. Frecuencia de consumo
8. Recursos.
9. Tabulación de datos.

ANEXO N°1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ENCUESTA DE FRECUENCIA ALIMENTARIA Y ESTADO NUTRICIONAL

Descripción. -

La Encuesta de Frecuencia Alimentaria y Estado Nutricional registra datos de la alimentación y el estado nutricional.

La encuesta consta de dos partes:

- Preguntas: Las cuales se realizarán de manera sencilla, sin forzar a la respuesta.
- Toma de medidas antropométricas para la cual se utilizarán datos de la Historia Clínica, una balanza de piso, un tallímetro y una cinta métrica.

Objetivos de la encuesta. -

Con base a la información obtenida, es posible planificar de manera más exacta los requerimientos nutricionales del paciente y realizar la terapia alimentaria adecuada. Así mismo los resultados se utilizarán para la realización del estudio del Estado Nutricional realizado por la Lic. Sandra Caballero O. Nutricionista del Instituto de Gastroenterología Boliviano Japonés.

NO EXISTEN RIESGOS EN LA REALIZACION DE ESTA ENCUESTA.

LA INFORMACION PROPORCIONA SERA TRATADA CONFIDENCIALMENTE

Consentimiento

Declaro, que por la información recibida de la Lic. Caballero me considero informado del uso que se dará a la información recolectada y acepto su realización.

Paciente.....Firma.....

Historia Clínica.....Fecha.....

ANEXO N 3
RECORDATORIO DE 24 HORAS

TIEMPO DE COMIDA	HORARIO	LUGAR DE CONSUMO	PREPARACION	ALIMENTOS	MEDIDA CASERA	gr./ ml.
DESAYUNO						
MERIENDA						
ALMUERZO						
TE						
CENA						

ANEXO N°5

EVALUACION NUTRICIONAL

Para determinar el estado nutricional de los pacientes se utilizaron los datos del IMC (Índice de Masa Corporal).

La evaluación del IMC se construyó en base al peso y la estatura del paciente.

Peso: la medición se realizó en una balanza clínica calibrada, vistiendo ropa interior, descalzo; ejecutándose tres pesadas y utilizando el promedio de éstas.

Talla: para la determinación de la estatura el paciente de pie, sin zapatos, de espaldas a la pared lisa, los talones juntos y la cabeza en plano de Frankfort (visión perpendicular al cuerpo), los brazos colgando a ambos costados, deslizando la cabecera móvil hacia el vértice del cráneo comprimiendo el cabello.

Estas medidas se realizaron por las tres personas encargadas.

Con el dato individual del IMC se clasificaron los pacientes por su estado nutricional, de acuerdo al siguiente cuadro:

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC

Clasificación	Valor IMC (kg/m ²)
Desnutrición o delgadez severa	=<16
Desnutrición o delgadez moderada	16.00 - 16.99
Desnutrición o delgadez leve	17.00 – 18.49
Normal	18.50 – 24.99
Preobesidad o sobrepeso	25.00 – 29.99
Obesidad leve	30.00 – 34.99
Obesidad moderada	35.00 – 39.99
Obesidad mórbida	>= 40.00

Para la evaluación nutricional de los adultos mayores se utilizó el siguiente cuadro:

Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC para el adulto mayor

Clasificación	Valor IMC (kg/m ²)
Bajo peso	<23
Normal	23.00 – 28.00
Sobrepeso	28.01 - 33
Obesidad	>=33

ANEXO N°6

TECNICA MEDIDAS ANTROPOMETRICAS

La técnica para realizar las mediciones antropométricas siguió el protocolo establecido por Lohan y que la OMS recomienda.

PESO

La medición se realizó con el paciente descalzo, utilizando una bata de piso. sin zapatos ni prendas pesadas, se pidió que el paciente estuviese con la vejiga vacía y sin haber consumido alimentos por lo menos hace dos horas.

El paciente se colocó al centro de la balanza o báscula y se mantuvo inmóvil durante la medición.

La persona encargada de registrar el peso vigilo que el paciente no este recargado sobre la pared ni otro objeto o mueble cercano, tampoco que se recargue sobre una pierna.

Se registró el peso cuando la barra móvil de la báscula mecánica se alinee con el indicador fijo. Se ajustó el peso a los 100 gramos más cercanos.

ESTATURA

El paciente estaba descalzo y se puso de pie con los talones unidos, las piernas rectas y los hombros relajados. Los talones, cadera, escapulas y la parte trasera de la cabeza estaban pegadas a la pared donde se situaba el estadímetro.

La cabeza se colocó en el plano de Frankfort.

Se tomó la medición pidiéndole al paciente que inhale, contenga el aire y mantenga una postura erguida, mientras la base móvil del estadímetro se llevó al punto máximo de la cabeza, con presión suficiente para comprimir el cabello.

ANEXO N°7

FRECUENCIA DE CONSUMO

Se investigaron los datos obtenidos en la Encuesta (Frecuencia de Consumo) relacionados con la ingesta diaria, semanal o mensual según rubro alimentario: clasificándose de la siguiente manera:

Grupo de alimentos	Frecuencia mínima adecuada	Frecuencia inadecuada
Lácteos	Diaria (dos porciones)	Menor a dos porciones
Carnes y derivados	Diaria (1 porción)	Menor a una porción
Frutas	Diaria 2 a 3 porciones	Menor a dos porciones
Verduras	Diaria 1 a 2 porciones	Menor a una porción
Cereales y derivados	Diaria 1 a 2 porciones	Menor a una porción
Pan	Diaria 2 porciones	Menor a dos porciones
Leguminosas	Semanal 2 porciones	Menor a dos porciones semanalmente
Aceites	Diaria 2 a 3 porciones	Menor a 2 porciones
Azucares	Diaria 3 a 4 porciones	Menor a 3 porciones
Alcohol *	No existe frecuencia adecuada	
Acullico de coca**	No existe frecuencia adecuada	

ANEXO N°8

RECURSOS

Recursos

Los recursos para el presente estudio fueron: humanos, físicos, financieros

Recursos Humanos:

- Tesista
- Encuestadores: Dos internos estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de 5º año

Recursos Físicos:

- Equipo de computación, de impresión.
- Balanza, estadiómetro o tallímetro, cinta métrica.
- Calculadora.
- Equipo de computación e impresora.
- Paquete informático Ayudiet
- Material impreso (Formularios)
- Material de escritorio (Bolígrafos, tablero)

Recursos financieros:

- Impresión, fotocopias

ANEXO N°9

TABULACION DE DATOS

Se confeccionó una planilla Excel con los datos recabados y se procedió al análisis estadístico utilizando paquete estadístico Stata 15. y SPSS.

- La descripción de la adecuación de la ingesta se llevó a cabo a través de los porcentajes totales para cada macronutriente (Calorías, Proteínas, Grasas y Carbohidratos). Estos porcentajes se clasificaron en:
 - Suficientes si cubrían más del 90 % del requerimiento.
 - Insuficientes si no alcanzaban al 90 % del requerimiento.
- Se estratificó por grupos de edad de la siguiente manera:
 - Menores de 40 años.
 - Entre 40 y 60 años.
 - Mayores de 60 años.
- Se agrupó por localización del cáncer de la siguiente manera:
 - Cáncer digestivo (Esófago, estómago, duodeno e intestino delgado).
 - Cáncer de glándulas (Hígado, vesícula biliar y vías biliares y páncreas).
 - Cáncer de colon (Recto y colon).
 - Otros (Bazo, tumor retroperitoneal y carcinomatosis).
- Los resultados de la frecuencia de consumo se analizaron asociando los rubros alimentarios por la función que cumplen en el organismo, vale decir:
 - Grupo alimentos regeneradores o formadores (Lácteos, carnes y derivados, huevo).
Frecuencia de consumo adecuada: Utilización de los tres rubros alimentarios con la periodicidad correcta.
Frecuencia de consumo deficiente: Utilización de sólo dos rubros.
Frecuencia de consumo muy bajo: Utilización de sólo un rubro.
Consumo nulo: No utilización de este grupo de alimentos.

- Grupo alimentos reguladores o protectores (Hortalizas: frutas y verduras).
Frecuencia de consumo adecuado: Utilización de ambos rubros alimentarios con la regularidad necesaria.
Consumo deficiente: Utilización de sólo un rubro.
Consumo nulo: No utilización de este grupo de alimentos.

- Grupo alimentos energéticos (Tubérculos, cereales, derivados y harinas, aceites y grasas y azúcares).
Frecuencia de consumo adecuada: Utilización de los cinco rubros alimentarios con la periodicidad correcta.
Frecuencia de consumo restringido: Utilización de cuatro rubros.
Frecuencia de consumo regular: Utilización de tres rubros
Frecuencia de consumo deficiente: Utilización de sólo dos rubros.
Frecuencia de consumo muy bajo: Utilización de sólo un rubro.
Consumo nulo: No utilización de este grupo de alimentos.

- Otros (Líquido o agua consumida, alcohol y acullico de coca).
Frecuencia de consumo adecuada para líquidos o agua: El consumo de 4 vasos diarios.
Frecuencia de consumo adecuada para alcohol y acullico de coca: No se determinó consumo adecuado, solamente se registró la frecuencia de consumo con fines informativos.