



UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

**CARTILLA DE MANEJO NUTRICIONAL PARA NUTRICIONISTAS  
CLINICAS  
PACIENTE PEDIÁTRICO ONCOLÓGICO**

KHAREN DIAZ BECERRA  
MARTA ROMERO UNDURRAGA

Tesina presentada a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Finis  
Terrae, para optar al título de Nutricionista

Profesor Guía: Nta. Caterina Tiscornia González  
Profesor de Metodología: Dra. Victoria Espinosa Ferrada

Santiago, Chile  
2016

## **Índice**

<u>Introducción</u> .....	1
<u>1.-Presentación del problema</u> .....	1
<u>2.-Marco teórico</u> .....	2
<u>3.- Justificación de problema</u> .....	11
<u>Pregunta de investigación</u> .....	13
Pregunta:.....	13
<u>Objetivos específicos</u> .....	13
<u>Metodología</u> .....	14
Tabla N° 1 Universo, población y muestra .....	15
Criterios de Inclusión para Validación .....	16
Criterios de inclusión para Marcha blanca .....	16
Tabla n°2 Variables del estudio .....	16
Tabla N° 3 Variables de Validación .....	17
Tabla N° 4 Variables de validación para marcha blanca .....	22
<u>Instrumentos</u> .....	25
Tabla de búsqueda de la información (anexo 1) .....	25
Carta de solicitud de validación (anexo 2) .....	26
Instrumento de validación para Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas (Anexo 3).....	26
Cartilla de manejo nutricional (Anexo 4) .....	27
Encuesta de satisfacción para Marcha blanca .....	27
<u>CONSIDERACIONES ETICAS</u> .....	28
Plan de análisis .....	31
Discusión .....	41
Conclusión .....	43
Bibliografía.....	45
Anexos.....	49
<u>Carta de solicitud de validación de la “Cartilla de Manejo nutricional para Nutricionistas clínicas”</u> .....	49
<u>Instrumento de Validación “Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas”</u> .	50
<u>Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas</u> .....	51
<u>Encuesta de satisfacción para marcha blanca</u> .....	60

## **Finalidad del estudio**

Obtención de grado académico de licenciado en Nutrición y Dietética.

## **Resumen**

**Introducción:** El cáncer infantil es una enfermedad muy poco frecuente en niños menores de 15 años la cual tiene una incidencia de 110-150/1.000.000 niños por año, siendo más frecuente en varones, con principal predominio en las leucemias linfoblástica. Esta enfermedad tiene tratamientos antineoplásicos muy agresivos, como lo son la radioterapia, quimioterapia y la administración oral de fármacos antineoplásicos, las cuales presentan efectos secundarios como vómitos, náuseas, diarrea, anorexia, mucositis y xerostomía que repercuten negativamente en el estado nutricional del menor.

**Materiales y métodos:** Se realizó una búsqueda sobre los principales y más importantes efectos secundarios de los tratamientos antineoplásicos que repercuten negativamente en el estado nutricional de los pacientes pediátricos, en base a la cual se elaboró una cartilla de manejo nutricional para nutricionistas clínicas la cual fue validada por 4 expertos.

**Resultados:** Los resultados de la validación y marcha blanca de la cartilla de manejo nutricional para nutricionistas clínicas superaron el promedio de aprobación establecido (5,5). Los expertos se mostraron conformes tanto con el diseño como con el contenido de la cartilla.

**Conclusiones:** La elaboración de la cartilla nutricional mostró ser un material útil para el manejo nutricional de pacientes pediátricos oncológicos. Sin embargo la información entregada en la cartilla resultó ser más útil para nutricionistas recién egresadas o para aquellos que se encuentran en su internado profesional.

**Palabras Claves:** Nutrición, cáncer infantil, Mucositis, Desnutrición, Psicooncología

## Introducción

### **1.-Presentación del problema**

La Nutrición es una parte muy importante en la salud de las personas, especialmente en aquellas que requieren de los nutrientes necesarios para sobrellevar el tratamiento en contra de sus patologías, como en el caso del cáncer (1).

El cáncer es una enfermedad poco frecuente en los niños menores de 15 años. Desde la década del 80, debido al control de las enfermedades infecciosas y otras, es la primera causa de muerte relacionada con enfermedad en los niños mayores de 5 años, precedida sólo por los accidentes, tanto en Europa y EEUU como en Chile.(2)

La incidencia esperada de cáncer, en niños menores de 15 años, es de 110-150/1.000.000 niños por año, siendo más frecuente en varones. (2)

Una buena alimentación es especialmente necesaria cuando un niño tiene cáncer, pues tanto la enfermedad y su tratamiento pueden afectar el apetito del menor, tolerancia a los alimentos y la capacidad de asimilar los nutrientes por parte del organismo. (1)

Las dificultades para realizar una dieta adaptada a los problemas nutricionales son una complicación habitual de los pacientes que presentan cáncer, puesto que a las alteraciones generales producidas por la neoplasia se suman los efectos locales de la misma, y los efectos secundarios de la cirugía, quimioterapia y

radioterapia que, generalmente impiden la alimentación oral del paciente y/o la aceptación de alimentos. (3)

Los problemas más frecuentes que inducen a los cambios en la alimentación de los pacientes son los producidos por los efectos generales del tumor tales como la anorexia, disgeusia o hipogeusia y, los efectos secundarios producidos por el tratamiento como náuseas, vómitos, diarrea, mucositis y xerostomía. (3) Aunque la alimentación artificial permite, en mucho de los casos, mantener y /o mejorar considerablemente el estado nutricional, siempre se deberá preferir la alimentación oral con alimentos naturales. (3)

Esta Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas tiene el propósito de incluir todos los aspectos que afecten la alimentación y posteriormente el estado nutricional de los pacientes pediátricos, relacionados con los efectos generados por la neoplasia y el tratamiento de la misma patología.

## **2.-Marco teórico**

### **Epidemiología**

En las últimas décadas, en nuestro país se ha experimentado una transición epidemiológica debido a la aparición de problemas crónicos de salud no transmisibles, los cuales se deben a la exposición de una mayor cantidad de factores riesgo, como factores hereditarios, historia personal y familiar de cáncer. (4). Una de las enfermedades crónicas que se manifiesta hoy en día es el cáncer, puesto que es la segunda causa de muerte en Chile. (4) Específicamente, el cáncer pediátrico es uno de los temas más sensibles en el área de la salud, dado que como han afectado estas patologías en la infancia ha sido escasamente descrita. (5) La incidencia estimada es de 12-14 casos de cáncer por 100.000 niños menores de 15 años, por lo que para Chile, se estiman 440 a 540 casos nuevos por año (6). La leucemia es el cáncer más frecuente en niños menores de 15 años, correspondiendo entre el 35 a 40% de ellos. (7) La incidencia varía de acuerdo al tipo de leucemia, siendo la leucemia linfoblástica aguda la más

frecuente, en un 80% de los casos, seguido de la leucemia mieloide aguda. (2) Los tumores del sistema nervioso central, son la segunda causa de cáncer en menores de 15 años (17%), seguido de linfomas (10%) y neuroblastomas (7%) entre los más comunes. (7) Hoy en día se sabe que el Cáncer infantil es la segunda causa de muerte en niños de entre 5 y 15 años de edad. (8) Cada año, se diagnostican 500 casos nuevos en menores de 15 años, de los que el 75% logra recuperarse (8). En Chile la mortalidad por cáncer infantil está dada principalmente por las leucemias (32%), seguido por los tumores del sistema nervioso central (21%) y rhabdomiosarcomas (17%).

La mortalidad de esta patología a nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es del 13% del total de las muertes en el mundo (8,2 millones en 2012) y se estima que estos números aumenten para el año 2030 (9). Sin embargo, en los pacientes pediátricos oncológicos la tasa actual de supervivencia es de alrededor del 75% mejorando así la calidad de vida de los pacientes y sus familias (10)

### **Cáncer infantil más prevalente**

Las leucemias agudas son enfermedades hematológicas malignas que resultan de la alteración en la proliferación y diferenciación de un grupo de células inmaduras, de estirpe mieloide o linfoide, que reemplaza las células hematopoyéticas normales de la médula ósea. (11) Son más frecuentes en los niños las de carácter linfoide y las mieloides en los adultos. (11)

La leucemia linfoblástica (LLA) es la neoplasia más frecuente de la infancia, constituyendo un 35 a 40 % de los cánceres en la edad pediátrica, con una incidencia anual de 3 a 4 casos por cada 100.000 niños menores de 15 años. Se presenta en todas las edades con un “Peak” entre los 4 y 6 años, algo más frecuente en varones. (11) La causa sigue siendo desconocida, si bien en un número muy pequeño de casos se asocia a síndromes genéticos conocidos. (11)

En la LLA una célula progenitora linfoide sufre una alteración genética adquirida cuya consecuencia es una expansión clonal con detención de la diferenciación

celular, proliferación, crecimiento descontrolado e invasión de la médula ósea; desde allí se disemina a sangre periférica, bazo, ganglios y el resto de los tejidos, haciéndose clínicamente detectable.(11)

### **Etiología del cáncer**

Desde las civilizaciones antiguas que se tenía noción sobre esta patología, sólo que su definición era escasa, puesto que se hablaba de enfermedades tumorales y ulcerosas. (12) No obstante, ya en la Grecia clásica Hipócrates comienza a darle una definición a la enfermedad usando la terminología “karkinos”, que significa cangrejo. (12) Esto se debe a que lo que se observaba de la patología eran lesiones ulcerosas crónicas, algunas veces endurecidas que se desarrollaban progresivamente y sin control, expandiéndose por los tejidos, semejante a las patas de un cangrejo. (12)

Hoy en día se sabe que el cáncer es una desregulación de la proliferación celular, con un aumento de la proliferación y disminución de la apoptosis celular. (13)

### **Clasificación de la enfermedad**

Los cánceres provenientes del tejido epitelial, la piel, sistema circulatorio, digestivo, endocrino, reproductor, respiratorio y urinario se denominan carcinomas, y sus tipos frecuentes se clasifican en adenocarcinomas, carcinomas de células basales, papiloma y carcinoma de células escamosas. (14)

La determinación del estadio es una herramienta que permite identificar la extensión del cáncer por el organismo del paciente (14). El estadio del cáncer en el momento del diagnóstico es un predictor de supervivencia y dirige a los médicos oncólogos hacia el mejor tratamiento. (14) Los estadios del cáncer se denominan frecuentemente Estadío I, II, III y IV, indicando el I el menor grado de enfermedad y el estadio IV el más avanzado y con mayor riesgo de mortalidad. (14)

## **Fisiopatología**

Los oncogenes se definen como genes alterados que promueven el crecimiento del tumor y modifican la muerte celular programa, más conocida como apoptosis.

(14) Los genes que suprimen el crecimiento de tumores son lo contrario de los oncogenes, los cuales en presencia de células cancerosas se ven inhabilitados.

(14) Esta pérdida de función provoca el crecimiento celular no regulada y en último término, cáncer. (14)

Un carcinógeno puede ser un agente físico, sustancia química o virus que induzcan el cáncer.(14) La carcinogena es un proceso biológico conformado por varias etapas continuas y que presenta tres fases de diferenciación: Iniciación, promoción y progresión, siendo en la progresión la etapa en donde las células tumorales se agregan y comienzan a formar un tumor maligno. (14)

La metástasis es un proceso en donde se comienza la invasión de los tejidos blandos cercanos o distantes al tumor.(14) Para que un cáncer logre realizar el proceso de metástasis debe ser capaz de desarrollar primero su propia irrigación, con el fin de mantener sus células anómalas, las cuales se dividen rápidamente. (14)

## **Desnutrición en el cáncer**

La presencia de un tumor supone una serie de importantes cambios metabólicos en el paciente. A pesar de la malnutrición que acompaña al crecimiento tumoral avanzado, estos cambios son en muchos aspectos diferentes a los que se presentan en situaciones de ayuno, y son más parecidos a los que tienen lugar en respuesta a una situación de inflamación, infección o lesiones traumáticas. (15)

Diferentes procesos, tanto agudos (infecciosos, inflamatorios) como crónicos (infecciosos, neoplásicos), estimulan la síntesis y liberación de citoquinas inflamatorias, incluyendo IL-1, IL-6, IL-8, TNF-a e interferón-g (IFN-g). (15)

Algunas de estas moléculas, principalmente el TNF-a, la IL-1b y el factor neurotrópico ciliar (CNTF), han sido descritas como inductoras de anorexia. (15)

Numerosas evidencias sugieren que la anorexia producida por citoquinas está



mediada por mecanismos neuronales centrales, estando la principal diana de acción en el hipotálamo. (15) Estas citoquinas son liberadas a la circulación y transportadas al SNC a través de la barrera hematoencefálica y los órganos circunventriculares.(15) Las citoquinas periféricas pueden ejercer sus acciones sobre el cerebro mediante la estimulación de segundos mensajeros, como el óxido nítrico y los prostanoïdes en el sistema vascular cerebral, o también a través del nervio vago.(15) Las citoquinas también pueden ser producidas en el cerebro en respuesta a otras citoquinas liberadas periféricamente. (15)

Las causas de desnutrición relacionadas con el tumor, con el paciente o con los tratamientos de la patología, reflejan la gran complejidad de la desnutrición en el cáncer y cómo en muchas ocasiones casi todas las causas pueden estar presentes en un mismo paciente. (16)

Se pueden diferenciar cuatro grandes mecanismos por los que puede aparecer desnutrición en el paciente canceroso, que son el Escaso aporte de energía y nutrientes, Alteraciones de la digestión y/o absorción de nutrientes, Aumento de las necesidades y Alteraciones en el Metabolismo de los nutrientes.(17)

### **Caquexia cancerosa**

La Caquexia Cancerosa se caracteriza por debilidad y pérdida marcada y progresiva de peso corporal, grasa y masa muscular (esquelética y cardíaca); anorexia y saciedad precoz; afectación rápida del estado general (rostro emaciado, piel pálida, rugosa, sin elasticidad, pérdida de cabello); alteraciones metabólicas (anemia, edemas, déficit vitaminas, alteración hidroelectrolíticas) y déficit inmunológico (mayor tendencia a infecciones). (17) La caquexia no solo aumenta la morbi-mortalidad, sino que disminuye claramente la calidad de vida del paciente oncológico y además aumenta claramente el gasto sanitario. (17)

### **Alteraciones del aparato digestivo relacionadas con el tumor**

La existencia de un cáncer en cualquier punto del aparato digestivo puede inducir alteraciones mecánicas o funcionales que alteran de forma clara la alimentación del paciente.(16) En los tramos más proximales los tumores de cabeza y cuello

son uno de los cánceres que inducen con mayor frecuencia desnutrición, tanto por alteración en la masticación, salivación o deglución como por el dolor que con gran frecuencia se asocia.(16) En el tracto esofágico la aparición de disfagia es la causa principal de desnutrición.(16) En los tumores gástricos la anorexia y la saciedad precoz, o la obstrucción del tránsito a nivel gástrico. (16)

### **La Anorexia y La Caquexia Tumoral**

Son las principales causas de desnutrición relacionadas con el paciente.(16) La Anorexia es multifactorial y muy frecuente en el paciente neoplásico.(16) El dolor, la medicación, el tratamiento antitumoral y las alteraciones psicológicas pueden aumentar aún más la anorexia, que en muchos casos a pesar de tratar estas causas de anorexia va a persistir. (16)

Alteraciones psicológicas: Los pacientes cancerosos tienen una gran afectación de la esfera psicológica como consecuencia del propio diagnóstico de cáncer y de la angustia ante los distintos tratamientos a los que va a someterse. Hay que tener en cuenta algunos factores psico-sociales que pueden provocar una alteración importante en la nutrición:

- a) La depresión, la ansiedad, el miedo son emociones comunes experimentadas por personas con cáncer y pueden contribuir a la anorexia. (17)
- b) También puede aumentar aún más la anorexia en el paciente el estrés de tener que enfrentarse con los diferentes tratamientos para el cáncer. (17)
- c) La vida solitaria, la incapacidad para cocinar o preparar comidas por alteraciones físicas, origina una disminución en la ingesta y por lo tanto un deterioro progresivo en la nutrición. (16)

### **Causas de desnutrición relacionadas con los tratamientos oncológicos**

El tratamiento oncológico, en cualquiera de sus vertientes induce la aparición de desnutrición, sobre todo en aquellos casos en que se administran varios

tratamientos para la curación del cáncer (cirugía, radioterapia y quimioterapia).  
(16)

Cirugía Oncológica: puede ser curativa o paliativa, y siempre conlleva un estrés metabólico importante sobre todo en el caso de la cirugía curativa, con un aumento de necesidades de energía y nutrientes. En cualquier tipo de cirugía son comunes el dolor, la anorexia, la astenia, y algún grado de gastroparesia e íleo paralítico que comprometen de alguna manera la ingesta alimentaria normal, y todo ello en un paciente con un aumento de las necesidades energético- proteicas.  
(16)

Efectos secundarios relacionados con el tratamiento radioterápico: El efecto sobre el estado nutricional de la radioterapia oncológica dependen de la localización del tumor, de la extensión y de la dosis administrada y su fraccionamiento.(17) Además, los efectos secundarios dependerán de los tratamientos que haya recibido el paciente con anterioridad o que se administren concomitantemente con la radioterapia como es el caso de la quimioterapia. (16) Algunos síntomas, como las alteraciones del gusto y olfato y la xerostomía, pueden tardar varios meses en recuperarse o mantenerse indefinidamente. (18) También puede provocar mucositis orofaríngea muy dolorosa, disfagia, odinofagia, xerostomía, hipo y disgeusia, y alteración o pérdida de olfato. Los posibles efectos crónicos son: xerostomía, pérdida del sabor, caries dental, úlceras, osteorradionecrosis mandibular y trismos. (17)

Efectos de la Quimioterapia: La aparición de los síntomas y su intensidad dependen de factores como el tipo de fármaco empleado, el esquema de tratamiento (mono o poliquimioterapia), la dosis, la duración y las terapias concomitantes, a la vez que de la susceptibilidad individual de cada paciente, en la que influye el estado clínico y nutricional previo. (16) Los efectos secundarios más frecuentes de la quimioterapia son las náuseas y los vómitos, que aparecen en más del 70% de los pacientes. Producen una disminución de la ingesta oral, desequilibrios electrolíticos, debilidad general y pérdida de peso. La mucositis generalmente es de corta duración. (17) Puede causar dolor intenso e impedir o

dificultar la ingesta oral. (18) Asimismo, también se ha comprobado la existencia de cambios en la composición corporal por efectos de la quimioterapia. (16)

### **Consecuencias de la desnutrición**

La desnutrición en el paciente neoplásico produce una disminución de masa muscular que conlleva una pérdida de fuerza que tiene importantes consecuencias sobre el estado funcional del individuo, pues aumenta la dependencia de cuidados por terceros y disminuye su calidad de vida.(16) Como consecuencia de la progresiva pérdida de peso aparece la astenia y la inactividad, que contribuyen aún más a disminuir la capacidad funcional del paciente por desarrollo de atrofia muscular. (18) También el diafragma y demás músculos respiratorios sufren atrofia e inducen un deterioro funcional respiratorio. (18) Igualmente se producen alteraciones cardíacas en forma de disminución de la masa miocárdica y de alteraciones de las miofibrillas, con trastornos de la conducción eléctrica y deterioro funcional con disminución del gasto cardíaco. (16)

La malnutrición energético-proteica en estos pacientes también afecta su inmunocompetencia, afectando principalmente la inmunidad celular y aumentando el riesgo de complicaciones infecciosas, que es una importante fuente de morbilidad en este grupo de pacientes. (16)

### **Tratamiento nutricional**

Las necesidades energéticas del paciente pediátrico oncológico dependerá de diversas variables, tales como, el peso, la edad, tipo de cáncer, tratamiento anti neoplásico y el estado nutricional que presente (19). Es importante suministrar la cantidad de calorías acorde al requerimiento del paciente, con el fin de evitar la desnutrición del paciente por la emaciación de la masa muscular. (14)

Por otro lado, las proteínas constituyen también un nutriente crítico en estos pacientes porque por un lado el menor se encuentra en etapa de crecimiento (1), por lo que es necesario consumirlas en cantidades suficientes (19) y por otro, son indispensables para reparar el tejido afectado por los tratamientos aplicados para erradicar el cáncer y mejorar el sistema inmune del paciente. (14)

Los carbohidratos también, constituyen la principal fuente de energía para el organismo, y su consumo dependerá de la edad, actividad física, entre otros. (1). La importancia de su consumo, radica en que contribuyen con el aporte de glucosa para las funciones del organismo, logrando frenar el catabolismo proteico y la emaciación muscular que cursa el paciente. (3)

## **Psicología**

La Psicooncología Infantil y adolescente, es una disciplina pero no una especialidad académica (20) llevada a cabo en países como España, en donde se aborda al paciente desde la perspectiva psicológica que se ve afectada con esta enfermedad. En otras palabras, ayuda al paciente y a su familia a asimilar la enfermedad desde la noticia, hasta la supervivencia y/o muerte del paciente. (20,21). Cuando los pacientes y sus familias reciben el diagnóstico de cáncer, entran en un estado de shock, en donde se comienzan a cuestionar temas como: La protección de sus hijos, su rol como padres, cuánto tiempo de vida les queda a sus hijos, el costo del tratamiento, y si serán capaces de llevar a cabo el proceso de sanación de sus hijos (21). Por otro lado, al menor que se le diagnostica una patología como el cáncer cursa con una amplia variedad de emociones, entre las cuales destacan el miedo, ira, soledad, depresión y ansiedad

Su nivel de desarrollo y edad va a determinar la naturaleza del impacto emocional del cáncer y las estrategias que empleará para afrontar la naturaleza de la enfermedad.(21) Por otra parte, la Psicooncología trata repercusiones físicas y psicológicas que experimentan los pacientes y que afectan directamente la ingesta y por consiguiente el estado nutricional de los pacientes pediátricos con cáncer, tales como Náuseas y vómitos, Control del dolor mediante tratamientos no farmacológicos, Ansiedad y depresión, a través de técnicas de relajación, hipnosis o incluso la distracción puede ayudar, también a mejora la adherencia al tratamiento y contribuir a enfrentar la curación del tratamiento y /o la muerte del menor. (21, 22)

### **3.- Justificación de problema**

El cáncer se caracteriza principalmente por la proliferación anormal de células que se dividen sin control y poseen una alta capacidad de afectar otros órganos, tejidos, etc., y que también puede diseminarse a otros lugares del cuerpo, generando la metástasis (23)

Si bien la supervivencia en pacientes pediátricos es alta, debido a la mejora en los tratamientos médicos por los avances en la medicina (21,8), los efectos que produce esta patología en el estado nutricional de las personas debido a la disminución de la inmunidad, de la ingesta alimentaria, diarreas, vómitos y náuseas derivada de los mismos efectos del tumor y la toxicidad de los tratamientos, junto con la mucositis, xerostomía entre otros, dan origen a una constante baja de peso, por la degradación proteica y pérdida del apetito, es decir, un estado de anorexia y malnutrición energético-proteico que puede llevarlo finalmente a un estado de caquexia cancerosa.(23, 16)

Por consiguiente el objetivo de la elaboración de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicos, del Hospital Dr. Sótero del Río, que atiendan pacientes pediátricos oncológicos está enfocada en incluir todos los aspectos patológicos y efectos secundarios de los diferentes tratamientos que afecten el estado nutricional del paciente, junto con la consideración de los efectos psicológicos que tiene esta enfermedad y que también vienen a contribuir en el estado nutricional de los menores, con el fin de dar a estos profesionales una herramienta útil y práctica que permita mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familias.

## Pregunta de investigación

### **Pregunta:**

¿La elaboración de una Cartilla de manejo nutricional para el tratamiento de pacientes oncológicos que incluya los aspectos patológicos y efectos secundarios de los diferentes tratamientos que afecten el estado nutricional del paciente, junto con la consideración de los efectos psicológicos que tiene esta enfermedad, tendrá buena aceptación en Nutricionistas clínicas pediátricas?

### **Objetivo General**

Validar una Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas pediátricas que incluya todos los aspectos patológicos y efectos secundarios de los diferentes tratamientos que afecten el estado nutricional del paciente pediátrico oncológico, junto con la consideración de los efectos psicológicos que tiene esta enfermedad y que también vienen a contribuir en el estado nutricional de los pacientes.

### Objetivos específicos

- 1.- Realizar una búsqueda de información para La Cartilla de Manejo nutricional para Nutricionistas clínicas.
- 2.- Filtrar la información para la selección de aquella que se incorporará en la Cartilla de manejo nutricional.
- 3.- Confeccionar la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas.
- 4.- Validación de expertos de la Cartilla de manejo nutricional para las Nutricionistas clínicas.
- 5.- Realizar la marcha blanca de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas en al menos 4 de estas.



## Metodología

Enfoque: Mixto

Alcance: Descriptivo

Diseño:

- Observacional
- Prospectivo
- Longitudinal
- Descriptivo

**Tabla N° 1 Universo, población y muestra**

UPM	Marcha blanca	Validadores
Universo*	Nutricionistas clínicas de la Región metropolitana (3.249)	Profesionales de la Salud, Santiago de Chile (9.748)
Población	Nutricionistas clínicas pertenecientes al área de pediatría con experiencia laboral de 3 a 5 años (344)	Profesionales de la Salud, que actualmente se desempeñen como Nutricionistas clínicas
Muestra	Nutricionistas clínicas pertenecientes al área de pediatría que trabajen con pacientes pediátricos oncológicos del Hospital de Melipilla, Hospital El Carmen de Maipú y Hospital Dr. Exequiel Gonzáles. (10% marcha blanca)	4 Nutricionistas clínicas que trabajen en el área de pediatría del Hospital Dr. Sótero del Río

\*Se considera como Universo 9.748 Nutricionistas, que son aquellas que están inscritas en el Colegio de Nutricionistas de Chile. No obstante se trabajará con 1/3 de esta población debido a que existen 3 áreas de trabajo en esta profesión, de la cual en esta investigación se trabajará con el área clínica, que correspondería a 3.249 profesionales Nutricionistas. Todo esto en base a estimaciones, porque no se cuenta con los datos exactos de la cantidad de profesionales que trabajan en esta área. El n total de la muestra representativa es de 344, de las cuales se necesita el 10% de estas para realizar la marcha blanca (34 Nutricionistas).

### *Criterios de Inclusión para Validación*

- 1.- Que vivan y trabajen en la Región Metropolitana.
- 2.- Que sean Nutricionistas Universitarios.
- 3.- Que trabajen en el área clínica pediátrica de los centros de salud.
- 4.- Que tengan experiencia laboral de más de 1 año.
- 5.- Que trabajen con pacientes pediátricos oncológicos.

### *Criterios de inclusión para Marcha blanca*

- 1.- Ser residente de la Región Metropolitana.
- 2.- Ser profesional Nutricionista universitario titulado.
- 3.- Que trabaje en área clínica del centro de salud.
- 4.- Que trabaje con pacientes pediátricos.
- 5.- Tener conocimiento del manejo de atención nutricional integral en pacientes oncológico.
- 7.- Que tenga una experiencia laboral de 3 a 5 años.

### **Tabla n°2 Variables del estudio**

<b>Variable</b>	<b>Dependencia</b>	<b>Recorrido</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>
Profesión	Independiente	Nominal	Nominal	Empleo, facultad u oficina que alguien ejerce y por el que percibe una retribución (24)	Nutricionistas universitarias

Área de desempeño laboral	Independiente	Nominal	Nominal	Lugar donde se trabaja (24)	Que se desempeñe en el área de pediatría y trabaje con pacientes oncológicos
Establecimiento laboral	Independiente	Nominal	Nominal	Lugar donde habitualmente se ejerce una industria o profesión (24)	Trabajo estable en Hospital de Melipilla Hospital El Carmen de Maipú
Experiencia laboral	Dependiente	Nominal	Nominal	Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo (24)	Tiempo de trabajo con pacientes oncológicos 1 – 5 años.

**Tabla N° 3 Variables de Validación**

Variable	Dependencia	Recorrido	Nivel de medición	Definición conceptual	Definición operacional
----------	-------------	-----------	-------------------	-----------------------	------------------------

			n		
Tamaño de letra (Número)	Dependiente	Continua	Intervalo	Mayor o menor volumen o dimensión de cada uno de los signos gráficos, que componen el alfabeto de un idioma (24)	Tamaño de la fuente a utilizar en el material, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Tipo de letra (Fuente)	Dependiente	Nominal	Nominal	Clase, índole, de cada uno de los signos gráficos, que componen el alfabeto de un idioma (24)	Diseño de la fuente que se seleccionará para realizar el material, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Uso de colores	Dependiente	Nominal	Nominal	Hacer servir la sensación producida por los rayos luminosos que impresionan	Gama de colores seleccionado para el material, evaluado en una escala

				los órganos visuales y que depende de la longitud de onda (24)	de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima.</b>
Papel utilizado	Dependiente	Nominal	Nominal	Cada una de las materias que se necesitan para una obra, o el conjunto de ellas (24)	Selección del tipo de papel, y otros materiales que se necesitan, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Cantidad de información entregada en la cartilla	Dependiente	Nominal	Nominal	Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia	Sintetizar de manera coherente la información que se entregue en la cartilla, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor</b>

				determinada (24)	<b>nota y 7 la nota máxima</b>
Importancia de la información entregada en la cartilla	Dependiente	Nominal	Nominal	Cualidad de la información de ser muy conveniente o interesante, o de mucha entidad o consecuencia (24)	Destacar la información mas importante y actualizada del material educativo, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Atractivo	Dependiente	Nominal	Nominal	Que atrae o tiene fuerza para atraer. Que gana o inclina la voluntad. (24)	Que logre captar la atención de la población objetivo, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Entendible	Dependiente	Nominal	Nominal	Que puede ser entendido (24)	Uso de un tipo de lenguaje que

					esté acorde al tipo de comprensión y nivel educacional de la población objetivo. evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Coherencia y cohesión de los textos	Dependiente	Nominal	Nominal	Enunciado o conjuntos coherentes de enunciados orales o escritos que se puede leer. (24)	Redacción lógica y secuencial de los contenido del material, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Tamaño del material educativo	Dependiente	Ordinal	Nominal	Mayor o menor volumen o dimensión de	Muy pequeño, pequeño, mediano,



				algo (24)	grande o muy grande, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
--	--	--	--	-----------	--

**Tabla N° 4 Variables de validación para marcha blanca**

<b>Variable</b>	<b>Dependencia</b>	<b>Recorrido</b>	<b>Nivel de medición</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>
Calidad del contenido	Dependiente	Nominal	Nominal	Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor. (24)	Actualizada, actualizada mayor a 5 años, información obsoleta, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Utilidad del	Dependiente	Nominal	Nominal	Provecho,	Material útil

material				conveniencia, interés o fruto que se saca de algo. (24)	para el manejo nutricional para paciente pediátrico oncológico, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Facilidad de aplicación	Dependiente	Nominal	Nominal	Que se adapta con flexibilidad a las circunstancias . (24)	Facilidad de utilización del material evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima</b>
Precisión	Dependiente	Nominal	Nominal	Construido con singular esmero para obtener los mejores	Información precisa y no redundante, evaluado en una escala

				resultados posibles. (24)	de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima.</b>
Coherencia	Dependiente	Nominal	Nominal	Actitud lógica y consecuente con los principios que se profesan. (24)	Información coherente al tema a tratar, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima.</b>
Uso	Dependiente	Nominal	Nominal	Uso específico y práctico a que se destina algo. (24)	Material fácil y rápido de utilizar, evaluado en una escala de 1 a 7 siendo: <b>1 la peor nota y 7 la nota máxima.</b>

## Instrumentos

### Tabla de búsqueda de la información (anexo 1)

Descripción: Tabla de recopilación de información mediante el uso de fuentes bibliográficas y uso de palabras claves relacionadas al tema de tesis. En esta se adjuntan el número de resultados obtenidos en cada búsqueda, el número de autores, el tipo de estudio, y en dónde se encuentra la información con la correspondiente mezcla de palabras claves.

Validación: La información seleccionada deberá tener directa relación con el manejo nutricional de pacientes oncológicos, abordando temas como requerimientos de macro y micro nutrientes críticos, tratamientos convencionales y sus efectos en el estado nutricional del paciente como la caquexia, mucositis, entre otros. La información deberá ser en su mayoría actualizada, y con una antigüedad no mayor a 5 años. No obstante, se permitirá la incorporación de bibliografía más antigua, sólo en el caso de que sea información que no se encuentre actualizada.

El tipo de fuente información serán paginas web, artículos científicos o papers y libros.

El tipo publicaciones de investigación a utilizar serán reviews, full papers, artículos de revisión, etc.

Administración: Se aplicará al inicio del estudio, con el fin de ordenar la información y ordenarla por palabra clave, junto con otras variables como número de autores, tipo de estudio, fuente bibliográfica, con el fin de seleccionar la información más relevante y actualizada en el manejo de pacientes oncológicos.

*Carta de solicitud de validación (anexo 2)*

Descripción: Documento escrito, mediante el cual se le solicita a los profesionales de la salud el análisis y validación de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas Clínicas que se desea implementar, calificándolo en una escala del 1 al 7, además de poner posibles observaciones que permitan la mejora de la cartilla.

Validación: Carta de solicitud de validación enviada a las 4 Nutricionistas del Hospital Sótero del Río, para invitarlas a participar en la evaluación de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas

Administración: Su entrega será adjunta a la Cartilla de manejo nutricional preliminar, junto con la planilla de validación

*Instrumento de validación para Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas (Anexo 3)*

Descripción: Pauta que contiene preguntas de evaluación que van con nota de 1 a 7, en la cual los validadores deberán marcar con una x la nota que le asignarán a cada una de estas. También contará con columnas que permitan agregar observaciones y/o recomendaciones para la mejora o corrección de la cartilla de manejo nutricional

Validación: Pauta de validada entregada a los 4 validadores, cuyas observaciones, recomendaciones y correcciones se presentan en la sección resultados.

Administración: Su entrega será adjunta a la Cartilla de manejo nutricional preliminar, junto con la planilla de validación, con el fin de cuantificar el nivel de aceptación y utilidad de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas.

#### *Cartilla de manejo nutricional (Anexo 4)*

Descripción: Cartilla de manejo Nutricional para Nutricionistas Clínicas, que entrega información sobre el manejo de pacientes pediátricos oncológicos, en temas relacionados con sus requerimientos nutricionales y cuidados necesarios debido a los tratamientos convencionales a los cuales están siendo sometidos.

Validación: La Cartilla de manejo nutricional tendrá una nota promedio de validación mayor o igual a 5,5 y luego para la marcha blanca, se exigirá una nota promedio mayor o igual a 5,5 para ser considerada de utilidad para las Nutricionistas clínicas.

Administración: La cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas será entregada a 4 Nutricionistas de los Hospitales de Melipilla, El Carmen de Maipú y Dr. Exequiel Gonzáles, las cuales la pondrán en marcha blanca en un periodo de 1 semana o más dependiendo de la disponibilidad de tiempo con el que cuenten las profesionales.

#### *Encuesta de satisfacción para Marcha blanca*

Descripción: Documento escrito que consta de 6 preguntas que serán evaluadas con nota de 1 a 7, siendo la nota 1 la nota mínima y 7 la nota máxima; la aplicación de esta encuesta pretende recolectar información sobre la utilidad e importancia de la Cartilla de manejo Nutricional en la población objetivo.

Validación: Encuesta de Satisfacción entregada a las 4 Nutricionistas participantes de la marcha blanca para evaluar la utilidad de la Cartilla de manejo nutricional Para Nutricionistas clínicas, en al cual se exigirá una nota promedio mayor o igual a 5,5 para ser considerada de utilidad para las Nutricionistas clínicas.

Administración: Se entregará la encuesta de satisfacción una vez finalizada la marcha blanca a las diferentes profesionales que darán uso a la Cartilla de manejo nutricional.

## CONSIDERACIONES ETICAS

Requisitos que hacen que la investigación clínica sea ética

- 1. Valor:** La investigación realizada en este trabajo contribuye con el manejo de la salud de los pacientes pediátricos oncológicos la investigación debe evaluar una intervención que conduzca a mejoras en la salud o al bienestar de la población, por lo que se debe realizar una versión preliminar para desarrollar una intervención o construir una hipótesis que genere información importante a cerca del funcionamiento del cuerpo humano, aunque no necesariamente esa información debe tener prácticas inmediatas
- 2. Validez científica:** La metodología a realizar debe ser válida y prácticamente realizable, por lo que la investigación debe tener un objetivo científico claro, estar diseñada usando principios, métodos y prácticas de efecto seguro aceptado con el fin de tener poder suficiente para probar un objetivo, también debe tener un plan de análisis verosímil y debe poder llevarse a cabo.
- 3. Selección equitativa del sujeto:** La selección de los sujetos de estudio tuvo directa relación con la interrogante científica que condujo a la hipótesis de la investigación. En este caso, del total de Nutricionistas inscritas en el

Colegio de Nutricionistas (4000) se trabajó con 1/3 del total, que sería la muestra representativa de las Nutricionistas clínicas. Esto se debe a que existen 3 grandes áreas de trabajo en esta profesión, y como no todos los profesionales están inscritos, la cifra sólo es una estimación del total. Por lo tanto, el 1/3 seleccionado (0000) fue la muestra con la cual se trabajó y a la cual se le aplicó el 10% para saber cual es la cantidad de Nutricionistas que se necesitaron para poner la Cartilla de manejo nutricional en marcha blanca (x ntas)

- 4. Proporción favorable del riesgo-beneficio:** Existe una proporción favorable del riesgo-beneficio, debido a que, como no se trabaja con la muestra de manera experimental, la posibilidad de ocasionar algún daño en la muestra disminuye. El único daño posible que pudiese ocasionar el material entregado a muestra, sería una mala interpretación de la información, lo que pudiese llevar a un mal manejo de los pacientes. No obstante, para evitar este tipo de daños, es que primero se realizará una evaluación por juicio de expertos para corregir y mejorar todo aquello que pudiese conducir a error.
  
- 5. \*Evaluación independiente:** Para lograr la aprobación de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas, primero se pasará por el proceso de validación de expertos, que tiene por objetivo corregir, sugerir y mejorar tanto el contenido como el formato de la cartilla, para luego colocarla en marcha blanca y nuevamente, aplicar una encuesta de satisfacción para que los investigadores sepan que tan útil fue la elaboración del material y así responder la pregunta de investigación.
  
- 6. Consentimiento informado:** Cada profesional Nutricionista que participe en la investigación recibirá una carta formal en donde se le explique que es lo que se está solicitando; si es la aplicación de su juicio como experto para la validación de la Cartilla o, que participe en la puesta en Marcha blanca de la misma. Este documento requiere de los datos del profesional como su



Nombre, rut y firma para respaldar su compromiso para con los investigadores.

- 7. Respeto a los sujetos inscritos:** Esta investigación no utiliza pacientes pediátricos oncológicos para la comprobación de su hipótesis, puesto que la Cartilla de manejo nutricional va dirigida hacia las Nutricionistas clínicas que atienden a estos pacientes. No obstante, a todo profesional Nutricionista que participe tanto en la validación de nuestra Cartilla como en la puesta en Marcha blanca se les envía una carta de solicitud para contar con su participación, en la cual se le explica en que consiste el material y también se le solicita su nombre, rut y firma para respaldar así su participación. Si alguna de las Nutricionista no desea hacer pública su identidad, se usará el título de su profesión y un número para clasificarla ("Nutricionista 1) y así respetar su decisión. También si alguna de ellas desea retirarse del estudio, debe avisar de manera anticipada para así dar tiempo a los investigadores de buscar un reemplazo que cumpla con los criterios de inclusión ya planteados.

## Plan de análisis

La estadística que se utilizó para el análisis de la “Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas” que trabajen con pacientes pediátricos oncológicos es de tipo descriptiva, puesto que de las evaluaciones realizadas tanto en la validación con el Instrumento de validación y en la marcha blanca con la Encuesta de satisfacción en donde a ambas se les aplicó una nota de evaluación que iba del 1 al 7, en donde 1 era la peor nota y 7 la nota máxima. A estas notas, se les tabuló con la medida de tendencia central “Promedio” en para así cumplir con el criterio de evaluación que las valida que es, obtener una nota igual o superior a 5,5 para dar por validada la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas.

En una primera etapa la obtención de datos vendrán por parte de la Validación por juicio de expertos, en donde estos, evaluarán como ya se mencionó de nota 1 a 7 los diferentes parámetros que se les solicitan y también podrán realizar observaciones al material.

Para la validación de este estudio participaron 4 profesionales Nutricionistas que se desempeñan en el área clínica pediátrica del Hospital Dr. Sotero del Río.

Una segunda recopilación de datos se obtuvo de la puesta en Marcha blanca, ya que al entregar la Cartilla de manejo Nutricional para nutricionistas clínicas, se le adjunto una Encuesta de satisfacción que también se evaluaba con nota mínima de 1 y nota máxima de 7. Para la puesta en marcha blanca participaron 2 Nutricionistas del Hospital Exequiel Gonzáles, 1 Nutricionista del Hospital El Carmen de Maipú y 1 Nutricionista del Hospital de Melipilla.

- Validador 1: Nta.
- Validador 2: Nta.
- Validador 3: Nta.
- Validador 4: Nta.

## **Resultados**

En una primera instancia, se realizó la recopilación de información en base a diferentes tipos de criterios, como los fueron, las bases de datos, en los cuales se utilizaron fuentes bibliográficas como Pubmed, Google académico, Sciencedirect, Revista Chilena de Pediatría, Scielo, Epistemonikos, Sociedad Chilena de pediatría y Revista de Nutrición Hospitalaria. Todas en relación con el Cáncer infantil a nivel mundial y nacional. Luego se filtró la información mediante la fecha de publicación de los documentos, disponibilidad, país, temas de interés para la elaboración de la cartilla de manejo nutricional, tales como, datos estadísticos de incidencia, cánceres más prevalentes en menores de 15 años, mortalidad, y otros como fisiología y fisiopatología de la enfermedad, repercusiones en el estado nutricional, manejo nutricional, efectos secundarios de los tratamientos convencionales como Quimioterapia y Radioterapia, los efectos psicológicos en los pacientes al enterarse de su diagnóstico médico, entre otros (Tabla 1).

Una vez realizada la búsqueda necesaria para la elaboración de la tesis, se seleccionó la información más relevante en el ámbito nutricional para comenzar la elaboración de la cartilla nutricional. Entre los temas más importantes a abordar, se encontraron aquellos que repercutieron considerablemente en el estado nutricional de los pacientes pediátricos oncológicos, entre ellos los efectos secundarios de los tratamientos antineoplásicos, como Mucositis, náuseas y vómitos, disgeusia, diarrea y malabsorción, entre los más importantes.

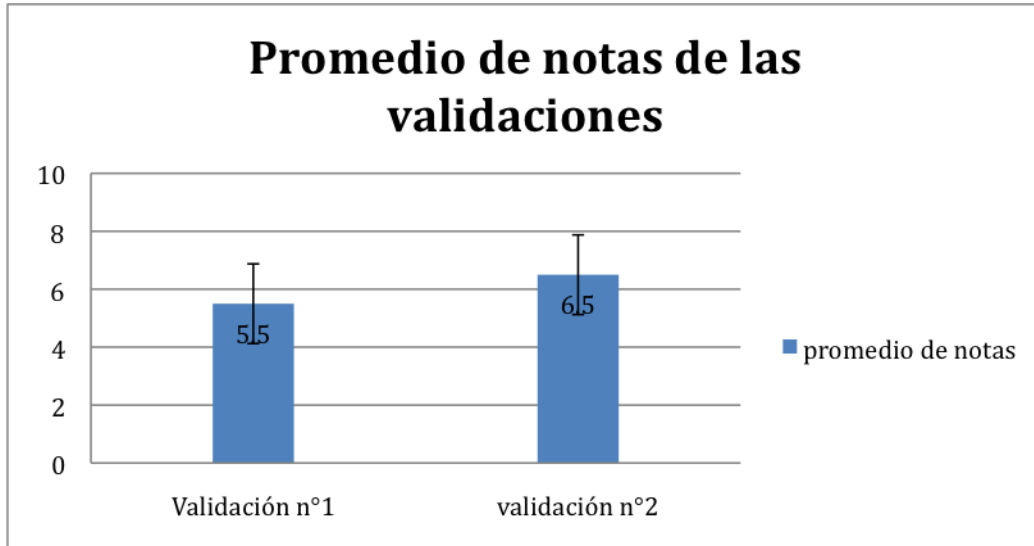
Por otra parte también se buscó información acerca del tipo de alimentación a administrar y las tipos de fórmulas enterales y parenterales existentes que mejoren la inmunidad del paciente. (Anexo 4). Luego, de esto, la cartilla fue sometida al primer proceso de validación. Cuatro profesionales nutricionistas que cumplieron con los criterios de inclusión expuestos anteriormente evaluaron el material educativo según varios aspectos. Se obtuvo un promedio de  $5,5 \pm 1,45$  (Figura 1). En esta primera validación algunos de los aspectos más criticados fueron, el exceso de información presente en el material, la falta de síntesis y el poco atractivo de esta, los cuales obtuvieron una nota promedio de  $4,0 \pm 1,4$  (Tabla n°4).

**Tabla n°4, Presentación de los ítems, promedio de nota y comentarios más frecuentes durante la realización de la primera validación de expertos**

Formato de la Cartilla		
	NOTA	Observaciones
a) El tamaño de la letra utilizado es legible	7	
b) El tipo de fuente ocupada en la cartilla es entendible	7	
c) Los colores empleados en el material se mezclan armónicamente en la cartilla	7	
d) El papel utilizado para la elaboración de la cartilla es de buena	5	

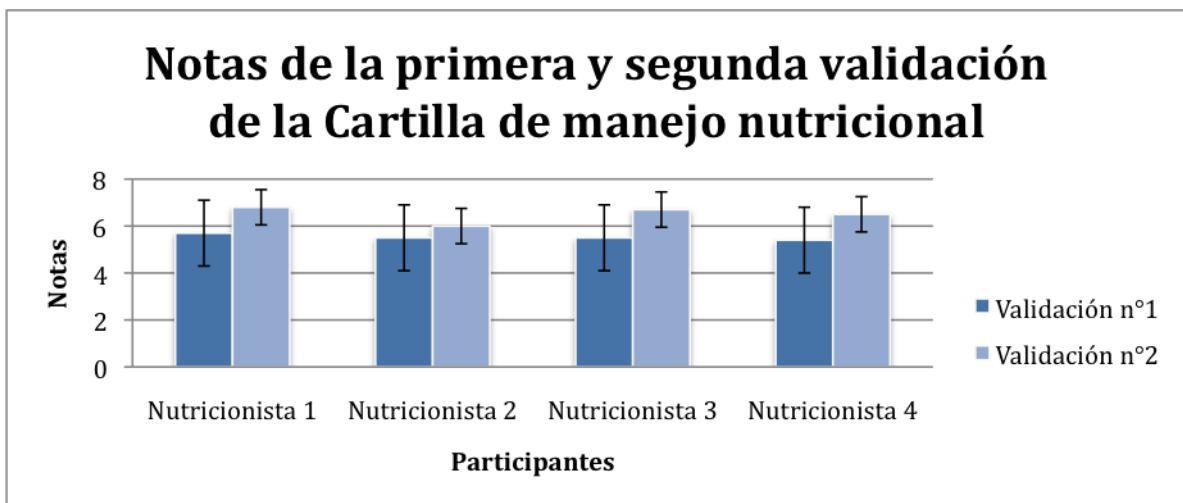
calidad y duradero		
e) La cartilla logra captar su atención	4	Mucha fisiopatología y poca Dietoterapia
Contenido del material Educativo		
a) Los textos en la cartilla presente coherencia y cohesión	4	Demasiado texto
b) La información entregada está actualizada	6	
c) Existe síntesis de información en la cartilla	4	Agregar mapas conceptuales y/o esquemas
d) La cartilla tiene un orden lógico de la información	6	
e) La cartilla es de uso fácil	7	

Según estas y otras observaciones es que se modificó el contenido y diseño de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas, agregándose mayor cantidad de gráficos y tablas que permitieran la lectura rápida de esta (Anexo 4). Posteriormente se realizó una nueva validación de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas, con todas las correcciones que fueron sugeridas durante el primer proceso. El resultado de esta segunda validación fue superior a la primera, puesto que se obtuvo un promedio de  $6,5 \pm 0,7$  (Figura 1).



**Figura 1. Validación de la cartilla educativa por parte de los profesionales nutricionistas.**

Las notas obtenidas entre la primera y la segunda validación aumentaron desde un 5,4 de la primera validación, que fue la nota más baja, ha un 6,8 de la segunda validación que fue la nota más alta. No obstante, se debieron realizar otros cambios en la cartilla por las nuevas observaciones que se registraron en el segundo proceso de validación. Los cambios mas sugeridos fueron incluir los estadios de la mucositis, ya que para estadio se aplica una distinta dietoterapia, y por otra parte se realizo una busqueda mas actualizada de la informacion, ya que encontraban que la informacion era poco actualizada.(Figura 2)



**Figura 2, presentación de Notas de la primera y segunda Validación de la cartilla de manejo Nutricional.**

El análisis de la primera y segunda validación demuestra que la Cartilla de manejo nutricional presentó mayor aceptación en la segunda validación en comparación con la primera. No obstante, eso fue posible debido a las observaciones y calificaciones obtenidas durante el primer proceso

Finalmente, la marcha blanca realizada por 34 Nutricionistas diferentes, arrojó resultados positivos, puesto que la nota mínima que se obtuvo en este proceso fue de un 5,5. El promedio de notas de este proceso fue de un 5,6 +- 0,14 DS. (Tabla n°5)

**Tabla n°5, Presentación del promedio de notas obtenido mediante la Encuesta de satisfacción aplicado a los profesionales Nutricionistas durante la marcha blanca y sus observaciones más relevantes.**

<b>Nutricionistas</b>	<b>Promedio</b>	<b>Observaciones</b>
1	5,5	<i>Evaluar utilidad en internas</i>
2	5,5	<i>Formato muy pequeño</i>
3	5,5	<i>Quitar fisiopatología, se trata de una cartilla para profesionales.</i>
4	5,5	<i>Agregar tabla de clasificación de la mucositis</i>
5	5,5	<i>Más vocabulario técnico</i>
6	5,5	<i>Agregar bibliografía más actualizada</i>
7	5,6	<i>Es útil, sin embargo, para los profesionales más</i>



		<i>antiguos el manejo de los pacientes es más facil por experiencia</i>
8	5,6	<i>Mucho color morado</i>
9	5,6	<i>Agregar tabla de la mucositis</i>
10	5,6	<i>Podría ser más un “ayuda memorias” para profesionales recién egresados</i>
11	5,6	<i>Letra poco visible</i>
12	5,6	<i>Revisar letras de las tablas</i>
13	5,6	<i>Resumir más la información</i>
14	5,6	<i>Agregar tabla de la mucositis</i>
15	5,6	<i>Utilizar información más actualizada</i>
16	5,7	<i>Mas vocabulario técnico, es para profesionales Nutricionistas</i>
17	5,7	<i>Mejorar el orden lógico de la cartilla</i>
18	5,7	<i>Comprobar utilidad en profesionales recién egresados</i>
19	5,7	<i>Agregar bibliografía al pie de página</i>
20	5,8	<i>Distintos tamaños de letra dentro de una misma tabla</i>

21	5,8	<i>Es de uso fácil pero no se si sea de gran utilidad en la práctica clínica</i>
22	5,8	<i>Instrumento bastante sencillo</i>
23	5,8	<i>Dietoterapia de la mucositis</i>
24	5,8	<i>Agregar los grados de clasificación de la mucositis con sus respectivos síntomas</i>
25	5,8	<i>Cambiar su población objetivo a internas y/o recién egresadas, si no es que para universitarios estudiantes de Nutrición</i>
26	5,8	<i>Agregar consideraciones al momento de prescribir la alimentación del paciente</i>
27	5,8	<i>Agrandar letra de los graficos</i>
28	5,8	<i>No considerar la fisiopatología</i>
29	6,1	<i>Agregar otras terapias para la mucositis</i>
30	6,1	<i>Agregar dieta neutropénica en los pacientes</i>
31	6,1	<i>Tabla clasificación de la mucositis</i>

32	6,1	<i>Actualización de información</i>
33	6,4	<i>Comprobar su uso en internas o estudiantes</i>
34	6,4	<i>Modificar oren de la cartilla</i>

**Figura 3, Notas obtenidas en Marcha blanca de la Cartilla de manejo nutricional.**

Presentación promedio de notas de la Encuesta de satisfacción aplicada en la Marcha blanca a los profesionales Nutricionistas.

## Discusión

La elaboración de la cartilla de manejo nutricional ha demostrado ser un material útil en la práctica clínica ya que como muestra la práctica es difícil el manejo dietoterapéutico de pacientes pediátricos oncológicos debido a los efectos secundarios de las diversas terapias antineoplásicas (17), por lo mismo la elaboración de la cartilla facilita el abordaje nutricional dependiendo de la dificultad de cada paciente, ya que incluye el manejo dietoterapéutico para náuseas y vómitos, diarrea, Mucositis y disgeusia, siendo los más comunes de encontrar en este tipo de paciente. Estos defectos secundarios repercuten negativamente en el estado nutricional de los pacientes oncológicos siendo más difícil el manejo y recuperación de estos (16,17)

Por otra parte se ha evidenciado el grado de desnutrición que sufren estos pacientes y lo difícil que es sacarlos de este estado inflamatorio, lo que aumenta la morbimortalidad, disminuyendo la calidad de vida del paciente oncológico y además aumenta el gasto sanitario (17). Por tanto en la elaboración de la cartilla se consideraron todos estos aspectos con el fin de realizar una terapia nutricional mucho más eficiente y oportuna respondiendo a las necesidades de cada paciente.

En la primera validación no se logró cumplir con el promedio mínimo exigido en la tesis, esto se produjo por la baja satisfacción que tuvo la cartilla por parte de los profesionales, en donde se realizaron diversas observaciones, llegando todas a lo mismo, un exceso de información en la cartilla siendo poca clara y precisa en lo que se quería dar a conocer, recomendando realizar más esquemas los cuales fueran fáciles de visualizar y utilizar.

Por otra parte una de las observaciones más frecuentes que se realizaron en la segunda validación, fue que se incluyera la tabla de los grados de la Mucositis realizada por la OMS, puesto que para los distintos grados existentes se aplica una dietoterapia distinta, ya que esta es una de las patologías que más relevancia tienen en los pacientes oncológicos dificultando la capacidad de alimentarse por vía oral y muchas veces por vía enteral, ya que la inflamación puede ser tan agresiva que en ocasiones era necesario la nutrición parenteral (18).

Finalmente, la observación que más se repitió durante la marcha blanca fue que, si bien la utilidad de la cartilla quedó reflejada en el promedio de notas que arrojó la encuesta de satisfacción que se le aplicó a cada profesional, podría ser de mayor provecho para aquellos profesionales que estuvieran recién egresados de la carrera y/o para internos, puesto que con los años, los profesionales ya presentan un dominio innato de las diferentes patologías por la práctica diaria.

## Conclusión

La elaboración de la cartilla de manejo nutricional para nutricionistas clínicas que trabajen con pacientes pediátricos oncológicos, partió con la búsqueda de información relacionada al tema de la cartilla de manejo nutricional, que es la Dietoterapia que se debe utilizar en los pacientes pediátricos oncológicos, que considere las complicaciones de los tratamientos convencionales. Luego en la selección de esta información se ocuparon filtros como los motores de búsqueda, la fecha de publicación y palabras claves que facilitaron la síntesis de información (Anexo 1). Luego con la información ya filtrada se comenzó con la estructuración del material, que se extendió hasta la segunda validación, debido a las observaciones y sugerencias que se extrajeron de los instrumentos de validación que ocuparon los profesionales Nutricionistas para este proceso. Luego en la marcha blanca la encuesta de satisfacción que se aplicó al final del proceso arrojó que la elaboración de la Cartilla de manejo nutricional Para Nutricionistas clínicas tuvo una buena aceptabilidad por parte de los profesionales, destacándose por ser de fácil uso y útil en el manejo del cáncer pediátrico, contribuyendo a la retroalimentación de los profesionales nutricionistas. Por lo tanto, con toda la información expuesta sobre la validación y posterior marcha blanca de nuestro material, la respuesta a la pregunta de investigación que se planteó al inicio de este proyecto de investigación es que si es útil la elaboración de una Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas, dando por cumplido el objetivo general del presente estudio, debido al cumplimiento de los objetivos específicos propuestos en la investigación.

Sin embargo, en cuanto a la información entregada en la cartilla, los profesionales determinaron que su utilidad debiese ser puesta en marcha en aquellos internos y/o egresados de la carrera de Nutrición y Dietéticaera como un “ayuda memoria” en el manejo dietoterapéutico del cáncer principalmente pediátrico, porque como ya se mencionó anteriormente, los profesionales que llevan ejerciendo la profesión

y trabajando en el área clínica de la carrera, presentan un mayor dominio de la información y manejan a cabalidad la dietoterapia en las diferentes patologías.

Por otro lado, las principales limitaciones que pudiese presentar la aplicación o el uso de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas es que, si bien es un material de corta extensión, el tiempo y la disposición de la Nutricionista serán claves para su uso, puesto que si no se tiene la intención de usarla o revisar su contenido por falta de interés o tiempo, esta no tendrá gran utilidad. No obstante, la proyección de este estudio debiese llevarse a las futuras profesionales Nutricionistas y/o a las recién egresadas, para comprobar o comparar su utilidad con la población objetivo que se utilizó en este estudio.

## Bibliografía

- 1.- American Cancer Society, Nutrición para los niños con cáncer, 2014 [en línea], [citado 15 Jun 2015]. Disponible en: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002901-pdf.pdf>.
- 2.- Ministerio De Salud. Guía Clínica leucemia en personas menores de 15 años. Santiago: Minsal, 2010 [en línea], [citado 15 Jun 2015]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7221fa2ff9d5c9c5e04001011f016052.pdf>.
- 3.- Peña.G, Soporte nutricional para pacientes oncológicos Dieta y Cáncer. Madrid: Universidad San Pablo Ceu; 2006.
- 4.-Vallebuon.C y cols. Primer informe de Registros poblacionales de cáncer de Chile. Ministerio de Salud, 2003-2007 [en línea] [citado 15 Jun 2015]. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/epi/0notransmisibles/cancer/INFORME%20RPC%20CHILE%202003-2007,%20UNIDAD%20VENT,%20DEPTO.EPIDEMIOLOGIA-MINSAL,13.04.2012.pdf>.
- 5.- Cerda.L, Romero.S, Wietstruck.P, Mortalidad por cáncer infantil en Chile: Modelo de Transición epidemiológica en la Infancia. Rev. Chil. Pediatría., Oct 2008, 79(5): 481-487.
- 6.- López.C y cols. Cáncer en Chile. PINDA Chile. Santiago de Chile: Hotel Hyatt; Octubre 1997.
- 7.- Ministerio de Salud, Gobierno de Chile, Prevención del cáncer ¿Cómo protegernos de la luz ultravioleta?, Santiago de Chile, 2011- 2020. 2011
- 8.- Besomi S. Qué es el Cancer Fundación nuestros Hijos. Mayo 2015 [en Línea] [citado 15 de junio 2015]. Disponible en: <http://www.fnh.cl/cancer-en-ninos/que-es-el-cancer/>.
- 9.- Ribed.I, Romero-Jiménez.R y cols. Seguimiento del estado nutricional y calidad de vida de pacientes que inician tratamiento con inhibidores tirosin kinasa. Nutr. Hosp. 2014; 30(5); 1092-1100.
- 10.- Orgilés M, López S , Espada J, Méndez F. Psicooncología: investigación y clínica biopsicosocial en oncología. Revista de Psicooncología. 2004; 1(1):139-154.
- 11.- Palomo I. Pereira J. Palma J. Hematología. En: Fisiopatología y diagnóstico. Leucemias Agudas Talca, Chile: Editorial Universidad de Talca, 2005. pp. 528-547.



- 12.- Salaverry O. Historia de la Salud Pública Etimología del Cáncer y su curioso curso histórico Rev. Perú Med. Exp. Salud Publica. 2013; 30(1):137-41.
- 13.- Ruiz-Esquide G, Nervi B, Vargas A, Maiz A. Tratamiento y prevención de la mucositis oral, asociada al tratamiento del cáncer Rev. Med. Chile. 2011; 139:373-381.
- 14.-Mahan, Escott-Stump, S. Raymond J Krause Dietoterapia. 13ª.ed. Washington: Elseiver; 2012.
- 15.-Argilés J, Busquets S, López-Soriano.S. Soporte nutricional en el Paciente Oncológico. Trastornos nutricionales: fisiopatología. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Barcelona; 2016.
- 16.- García-Luna.P, Parejo.J, Pereira J. Causas e impacto Clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente. Nutr. Hosp. 2006; 21 (Supl. 3):10-6.
- 17.-Jiménez.R y cols. Nutritional characterization of anorexia-cachexia in pediatric oncologic patient. Revista Cubana de Pediatría. 2011; 83(4):337-345.
- 18.- Josep M, Busquets S, López-Soriano F, Figueras M. Fisiología de la sarcopenia. Similitudes y diferencias con la caquexia neoplásica. Nutr. Hosp. 2006; 21 (Supl. 3):38-45.
- 19.- Araujo C, Velasco C, Portilla C. Necesidades de nutrientes en la alimentación del niño con cáncer. Revista Gastrohnp. 2012; 14(1): 31-33.
- 20.- Araya C. Psicooncología Infantil y Adolescente. Psicooncología, Norteamérica, 6,ene. 2009 [en línea], Fecha de acceso: 19 de junio de 2015. Disponible en:  
<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/PSIC0909220285A>
- 21.- Orgiles M, cols., Psicooncología: Investigación y clínica biopsicosocial en oncología. Revista de Psicooncología. 2004; 1(1):139-154.
- 22.- Papasteri C, Alvarado J. Tailoring a multicomponent- psychotherapy and dietary – intervention to cancer patient needs. Porecida- Social an Behavioral Science. 2015; 187: 118-123
- 23.- Alonso S, Soto M, Alonso J, Valledor A, Miján de la Torre A. Efectos adversos metabólicos y nutricionales asociados a la terapia biológica del cáncer. Nutr. [Revista en la Internet]. 2014 Feb [citado 2015 Jun 21]; 29(2): 259-268. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014000200004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000200004&lng=es)
- 24.- Real Academia Española De La Lengua. Ortografía de la Lengua Española. Edición revisada por las academias de la lengua española Madrid:[s.n.].

[Citado: 10 de octubre de 2015] Disponible en:  
<http://www.analitica.com/biblioteca/rae/ortografía.asp>



Anexo 1

**Tabla de búsqueda de la información.**

<b>Palabras claves</b>	<b>Base de datos utilizada en la búsqueda</b>	<b>Número de resultados de revistas obtenidos</b>
Pediatric cáncer	Science direc	83.214; Filtro desde el año 2012-2016 (19.819); Con libre acceso: 1.195
Psicooncología	Scholar Google	4.780; Filtro desde el año 2011 (1810)
Desnutrición cáncer pediátrico	Scielo	741; Resultados en Chile 147
Cachexia and cancer	PubMed	4.084; Filtro de 5 años de antigüedad (1.111), con free full text 462 resultados; Review 83 resultados
psychooncology in children	Sciencedirect	575; Filtro desde el 2012 (133), Con libre acceso 25 resultados
Nutrición cáncer pediátrico	Scholar Google	17.400; Filtro desde el 2011 (8.220)



Carta de solicitud de validación de la “Cartilla de Manejo nutricional para Nutricionistas clínicas”.

Santiago, 10 de octubre de 2015

Estimado (a):

Mediante la siguiente carta con el fin de solicitar su ayuda en la validación de nuestra “Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas”, basándose en una pauta de evaluación que se adjunta a la cartilla, en donde los parámetros de evaluación constan con notas que van de 1 a 7, en donde 7 es la mejor calificación y 1 la peor calificación. Ruego a usted confirmar su participación en este proceso, y de ser así, enviar el resultado de su evaluación en un plazo máximo de una semana a partir de la fecha de entrega

Por su colaboración, muchas gracias

Saluda atte.

Tesistas de Nutrición y Dietética Universidad Finis Terrae

Kharen Díaz

Marta Romero

Nombre:

Firma del Validador: \_\_\_\_\_

Rut:

ANEXO 3

Instrumento de Validación “Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas”

*Estimado lector, queremos solicitar su valiosa opinión para validar por juicio de expertos nuestro diseño preliminar de La Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas Clínicas.*

**OBJETIVO GENERAL:** Validar la elaboración de de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas mediante el juicio de expertos.

Formato del material: Cartilla

Título del contenido principal: Manejo de pacientes oncológicos.

**Instrucciones**

A continuación se presenta en una tabla una serie de preguntas, especifique su respuesta colocando nota a cada ítem **en una escala de 1 a 7, siendo 1, la nota mínima y 7 la nota máxima.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Formato de la Cartilla		
	NOTA	Observaciones
a) El tamaño de la letra utilizado es legible		
b) El tipo de fuente ocupada en la cartilla es entendible		
c) Los colores empleados en el material se mezclan armónicamente en la cartilla		
d) El papel utilizado para la elaboración de la cartilla es de buena calidad y duradero		
e) La cartilla logra captar su atención		
f) El tipo de lenguaje utilizado va acorde al profesional Nutricionista.		
Contenido del material Educativo		
a) Los textos en la cartilla presente coherencia y cohesión		
b) La información entregada está actualizada		
c) Existe síntesis de información en la cartilla		
d) La cartilla tiene un orden lógico de la información		
e) La cartilla es de uso fácil		

**Muchas gracias.**



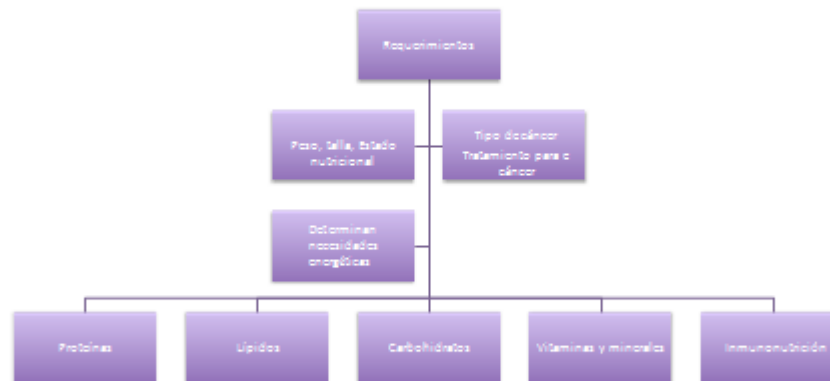
Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas.



### Introducción

*El cáncer es una enfermedad poco frecuente en los niños menores de 15 años. Sin embargo, desde la década de los 80, debido al control de las enfermedades infecciosas y otras, es la primera causa de muerte relacionada con enfermedad en los niños mayores de 5 años, precedida sólo por los accidentes, tanto en Europa, EEUU y en Chile. La incidencia esperada de cáncer, en niños menores de 15 años, es de 110-150/1.000.000 niños por año, siendo más frecuente en varones. Esta Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas tiene el propósito de incluir todos los aspectos que afecten la alimentación y posteriormente el estado nutricional de los pacientes pediátricos, relacionados con los efectos generados por la neoplasia y el tratamiento de la misma patología.*

## Dietoterapia



Santos, M. Manejo dietoterápico de diversas situaciones clínicas de los pacientes oncológicos. FUNDONHU 2011

3

## Macronutrientes y Micronutrientes

### Energía

Las necesidades energéticas del paciente pediátrico oncológico dependerá de diversas variables, tales como, el peso, la edad, tipo de cáncer, tratamiento anti neoplásico y el estado nutricional que presente. Es importante suministrar la cantidad de calorías acorde al requerimiento del paciente, con el fin de evitar la desnutrición del paciente por la emaciación de la masa muscular.

**Requerimiento:**  
 FAO/OMS + 25-50%  
 GER (Schofield) + FACTOR PATOLÓGICO



### Proteínas

El cuerpo requiere de proteína para crecer, reparar tejidos y preservar la piel, las células sanguíneas, el sistema inmunitario y el revestimiento del tracto digestivo. El cuerpo de los menores con cáncer que no consumen suficiente proteína podría desprender los nutrientes de su masa muscular para conseguir la energía necesaria. Esto podría prolongar el tiempo de recuperación de la enfermedad y reducir la resistencia a las infecciones. Después de la cirugía, la quimioterapia o la radioterapia, es posible que el paciente necesite proteína adicional para la cicatrización de los tejidos y la prevención de las infecciones.

**Requerimiento:** Recomendación (según la edad del paciente) + 20-25 % adicional

4

## Vitaminas y minerales

Nutrientes críticos del paciente oncológico			
Calcio y vitamina D	Selenio	Vitamina C	Omega3
Formación de la masa ósea de los pacientes	Cofactor de Glutación peroxidasa. Potente antioxidante que actúa a nivel de sistema inmune	Cicatrizante, antioxidante	Antiinflamatorio
<b>Fuentes alimentarias</b>			
Leche, yogurt, queso, quesillo, Acelga, espinaca, almendras	Brócoli, carnes blancas, huevo, cereales y verduras en general	Naranjas, frutillas, manzana verde	Salmon, atún, jurel, caballa, linaza, chía, aceite de canola, nueces.



Requerimiento: RDI + 100 -150 %

5

## Prescripción Dietética

### ¿Qué se debe considerar al momento de prescribir?

Lactentes	FL + ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
	Volumen y frecuencia
	Tipo de fórmula y porcentaje de reconstitución
	Frecionamiento
	HORARIOS
Mayor de 2 años	ORAL/ENTERAL/PARENTERAL
	Aporte: HIPER
	Consistencia y digestibilidad
	Horario fraccionado y volumen reducido

6



## Efecto de los Tratamientos convencionales

Nauseas o vómitos	Administrar el alimento inmediatamente después del tratamiento o inmediatamente antes. Tomar preferentemente alimentos secos como pan tostado, galletas y también sorbetes, helados sin nata, yogur y frutas o verduras cocidas.
Estreñimiento	Aumentar el contenido de fibra de la dieta (cereales integrales, verduras, legumbres, frutas con piel, pan integral) y aumentar el aceite crudo en la dieta. Aumentar el aporte de líquidos diarios a base en parte a zumo de naranja. Y estimular la realización de ejercicio físico.
Diarrea y/o malabsorción	Se debe suprimir el aporte de fibra insoluble, las comidas voluminosas, los alimentos a temperaturas extremas y los estimulantes del peristaltismo como el café, té, chocolate y picantes, la leche debido al déficit transitorio de lactasa, sustituyéndola por preparados sin lactosa; el queso y los alimentos grasos y fríos, las bebidas alcohólicas o con gas. Es útil beber 2-3 litros de líquido
Xerostomía	Dar alimentos con salsa o ingerir agua con cada bocado.
Hipogeusia	Como medidas dietéticas resulta útil aumentar la condimentación con hierbas aromáticas en carnes y pescados, y con alimentos salados como jamón o panceta en verduras, pasta, arroz, sopas, etc.; evitar las temperaturas extremas que disminuyen el sabor de los alimentos
Disgeusia	Si aparece disgeusia se deben suprimir los alimentos preferidos durante el tratamiento si éste origina sabores extraños o desagradables

Marjón-collado, F. Oliva-moragán, M. Díaz-rodríguez. Guía práctica de nutrición hospitalaria. Capítulo 6. Nutrición en el paciente oncológico. Red online vol. 22, Nº4. Julio-agosto 2009

7

## Dietas Neutropénicas

*La dieta ayuda al paciente neutropénico a evitar la introducción de patógenos por los alimentos.*

*Se recomiendan antes y después de la quimioterapia y radioterapia.*

*Si el RAN (análisis recuento absolutos de neutrófilos) es menor a 1000 cel/mm<sup>3</sup> debe haber adhesión a la dieta Neutropénica, la cual consiste en:*

Realizar un correcto lavado de manos para evitar contaminación
Carnes bien cocidas y procedencia conocida
Frutas sin cascara o cocidas
Omitir verduras de hojas crudas
Omitir comidas recalentadas
Cocinar y consumir alimentos inmediatamente
Área de cocina limpia y desinfectada
No consumir pasteles con crema
En hospital: Cubrir las preparaciones en traslado
Lácteos refrigerados, evitar quesos

Gómez-Candela C., Canales Ibáñez M. J., Palma Milla S., de Paz Orta R., Díaz Gómez J., Rodríguez-Durán D., et al. Nutritional intervention in oncological patient. Nur. Hosp. [revista en la Internet] 2012; Jun [citado 2016 Ene 04]; 27(3): 499-500. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5944/nurhosp.v27n3.2012.273.2944>.

## Mucositis

OMS	Grado	Característica
	0	Sin lesión.
	1	Eritema generalizado, mucosa rosada no dolorosa con abundante saliva.
	2	Eritema, úlceras poco extensas, se mantiene deglución de sólidos.
	3	Úlceras extensas, encías edematosas, saliva espesa, se mantiene la capacidad de deglutir líquidos, dolor, dificultad para hablar.
	4	Úlceras muy extensas, encías sangrantes, infecciones, no hay saliva, es imposible deglutir, dolor muy intenso
NCI		
Funcional y Sintomática	0	No mucositis.
	1	Capaz de comer sólidos.
	2	Requiere dieta líquida.
	3	La alimentación no es posible.
	4	Síntomas asociados con consecuencias que ponen en peligro la vida.
Clinica	0	No mucositis.
	1	Eritema de la mucosa.
	2	Ulceración en parches o pseudomembranas.
	3	Ulceraciones confluentes o pseudomembranas.
	4	Necrosis tisular.

NCI: National Cancer Institute.

Cuevas-González María Verónica, Echavarría-Pérez Enrique, Díaz-Iguina Celia Minerva, Cuevas-González Juan Carlos. Management of Oral Mucositis in Patients with Cancer: Review of Literature and Experience in the General Hospital of Mexico. *Int. J. Odontostomatol. (Immal)*. 2015 Ago [citado 2015 Nov 24]; 9( 2): 266-268.

9

## Manejo Dietoterapéutico de la Mucositis

### Alimentos sugeridos

- Fríos o a temperatura ambiente (flanés, helados, yogur, arroz con leche, etc)
- Condimentos suaves (orégano, laurel, romero, etc)
- Preparaciones de consistencia blanda
- Usar bombilla para dirigir el líquido a las zonas de menor dolor
- Mojar o humedecer los alimentos secos en alguna bebida o alimento fluido.
- Ingestas frecuentes y de pequeño volumen, con alta densidad calórica.
- Higiene regular de la boca, buches con solución anestésica.
- Beber abundante agua entre las comidas y entre horas.

### Evitar

- Alimentos muy calientes
- Condimentos picantes (pimienta, ají)
- Alimentos ácidos y salados (jugos de naranja natural)
- Bebidas con gas
- Comidas con bordes filosos (galletas)
- Comidas con condimentos muy fuertes

Manjón-collado, F. Oliva-montañán, M. Díaz-rodríguez. Guía práctica de nutrición hospitalaria. Capítulo 6. Nutrición en el paciente oncológico. Rapto online vol.32. N°4. Julio-agosto 2009

1

## Soporte Nutricional

### **Suplementación oral**

La alimentación puede revertirse mediante suplementos orales, no obstante, esto no disminuye el Síndrome de caquexia generado en los pacientes.

Las fórmulas poliméricas como el Alltraq son adecuadas para los pacientes oncológicos junto con fórmulas que contengan Omega 3, Arginina y Nucleótidos que mejoran la respuesta inmunológica y la cicatrización.

### **Soporte Nutricional**

La Nutrición parenteral total central (NPTC)

perioperatoria es útil solo en aquellos pacientes desnutridos severo. Este tipo de soporte se asocia a tasas mayores de infección en los pacientes que están en tratamientos de quimioterapia.

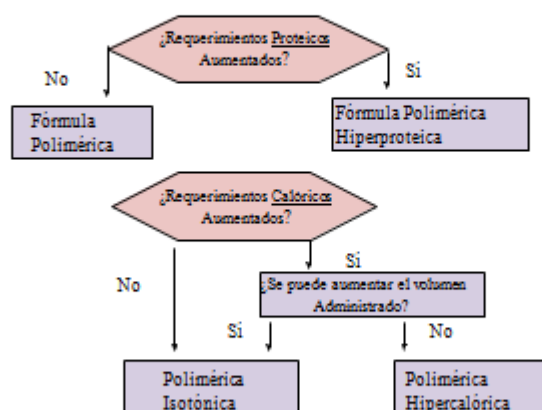
Por otro lado la Nutrición enteral (NE) disminuye las complicaciones post operatorias.

NE mixta logra cubrir los requerimientos nutricionales del paciente a un menor costo y con una menor probabilidad de desarrollar infecciones.



11

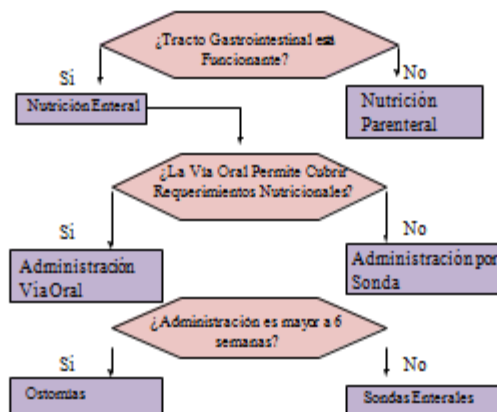
## Selección tipo de Fórmula Enteral



Orientación Técnica Sedes y CEN, MINGAL, 2011

12

## Selección vías de accesos



Oración Técnica Sedlá y Calk, MN&L, 2011

13

## Immunonutrición

Glutamina	Arginina	Ácidos Grasos	Nucleótidos
Mejora el sistema inmunitario mediante la mejora de la respuesta de linfocito T, B y macrófagos. Mejora la función de la mucosa intestinal. Disminuye la tasa de infecciones y por ende la estancia hospitalaria	En pacientes postoperados de cáncer, suplementos de arginina, aumentan la respuesta de los linfocitos T a fitohemaglutinina y concavalina A e incrementan el número de linfocitos CD4. Incrementa niveles de citoquinas en sangre. Incrementa secreción de insulina, prolactina y glucagón.	Incrementa niveles circulantes de inmunoglobulinas y de interferón gama. Mejora función de neutrófilos. Aumenta porcentaje de linfocitos T ayudadores. Los ácidos grasos omega 3, disminuyen la producción de citoquinas originadas del ácido araquidónico y suprimen la producción de interleuquina 2.	Añadir ARN a la dieta, previene la inmunosupresión. No proporcionar nucleótidos suprime de manera selectiva las células T-ayudadoras y la producción de IL-2. Se puede concluir que el aporte óptimo de nucleótidos mejora la función de las células, sobre todo las de reproducción rápida, y que su deficiencia reduce la función inmunológica.
Dosis óptima: 0,5 gr/kg/día es segura.	Dosis efectiva: > 12 g/L	No existe parámetro, según requerimientos de cada paciente.	Hasta ahora ningún estudio ha mostrado que la adición de nucleótidos a la dieta sea nocivo para la salud.

Burgo R, et al. Farmacología en el paciente grave. Nur Hosp. 2012;30(2):474-486 ISSN: 0215-1611 - CODEN NUHODD

14

## Fórmulas modulares disponibles en Chile

FÓRMULAS MODULARES - APORTE POR 100 g.							
NOMBRE COMERCIAL	CALORIAS	PROTEINAS	LÍPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO	LABORATORIO	PREPARACION	PRESENTACION
NESSUCAR	379	2	0	94	Nestlé	Dilución: máximo 15%	Envase de 450 g.
GLUTAPAK-10	60	10	0	5	Vicors	Dilución en 60 a 120 ml de agua.	Sachet de 15 g.
GLUTAPAK-R	60	10		5	Vicors	Dilución en 60 a 120 ml de agua.	Sachet de 15 g.
PROTEINEX	385	92	1,2	0,3	Vicors	Dilución: máximo 10%	Envase de 275 g.
INMUNEX PLUS	500	41,2	11	60	Vicors	Dilución en 410 ml de agua.	Sachet de 125 g.
MCT OIL	770	0	93	0	Mead Johnson	Listo para usar.	Líquido
GLUTAMINE PLUS	80	10	0	10	Fresenius Kabi	Dilución en 200 ml de agua.	Sachet de 22,4 g.

15

## Formulas enterales disponibles en Chile

FÓRMULAS ENTERALES LÍQUIDAS LISTAS PARA USAR - APORTE POR 1000 ml							
NOMBRE COMERCIAL	CALORIAS	PROTEINAS	LÍPIDOS	HIDRATOS DE CARBONO	LABORATORIO	SABOR	PRESENTACIÓN
FRESUBIN ORIGINAL	1000	38	34	138	Fresenius Kabi	Neutro	500 y 1000 ml EASY BAG.
FRESUBIN HP ENERGY	1500	75	58	170	Fresenius Kabi	Neutro	1000 ml EASY BAG.
FRESUBIN FIBRA	1000	38	34	139	Fresenius Kabi	Neutro	1000 ml EASY BAG.
DIBEN	1000	45	50	93	Fresenius Kabi	Neutro	500 ml EASY BAG.
RECONVAN	1000	55	33	120	Fresenius Kabi	Neutro	500 ml EASY BAG.
GLUCALBOTT	990	41,8	54,4	81,4	Abbott	Vanilla	1000 ml RTH.
PULMOCARE	1500	62	94	106	Abbott	Vanilla	500 ml RTH.
OSMOLITE	1000	40	34	135,6	Abbott	Vanilla	500 y 1000 ml RTH.
JEVITY POS	1050	40	34,7	141	Abbott	Vanilla	1000 ml RTH.
PERATIVE	1300	67	37	177	Abbott	Vanilla	500 y 1000 ml RTH.
OSMOLITE HN	1060	44,3	34,7	143,9	Abbott	Neutro	1000 ml RTH.

16

## **Fórmulas con Inmunonutrientes**

Glutapak 10	AlitraQ	Supportan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 60 calorías/ sobre</li> <li>• 10 gr de L-Glutamina</li> <li>• 5 – 10 gr de maltodextrina</li> </ul>	<p>Formula elemental enriquecida con glutamina, bajo aporte de lípidos, de los cuales 53% son MCT. Proporciona 1 Kcal/ml por porción (100ml)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.5 kcal/ml</li> <li>• 20 gr Proteína por 200 ml</li> <li>• Rico en EPA y MCT</li> <li>• Con antioxidante</li> <li>• Con fibra prebiótica</li> </ul>
		
Vía de administración: Oral o por sonda	Vía administración: Oral o por sonda	Vía de administración: Oral



Encuesta de satisfacción para marcha blanca

*Estimado lector, queremos solicitar su valiosa opinión para reconocer el grado de satisfacción que generó la entrega de La Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas Clínicas.*

**OBJETIVO GENERAL:** Evaluar la utilidad de la Cartilla de manejo nutricional para Nutricionistas clínicas mediante el juicio de las Nutricionistas participantes en la marcha blanca del material.

Formato del material: Cartilla

Título del contenido principal: Manejo de pacientes oncológicos.

**Instrucciones**

A continuación se presenta en una tabla una serie de preguntas, especifique su respuesta colocando nota a cada ítem **en una escala de 1 a 7, siendo 1, la nota mínima y 7 la nota máxima.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

	NOTA	Observaciones
a) El contenido presentado es actualizado		
b) La cartilla de manejo Nutricional es útil para		
c) La cartilla es de fácil aplicación		
d) La información presentada es precisa y no redundante		
e) Existe coherencia y cohesión en los textos		
f) La cartilla es de uso fácil y rápido		

**Muchas gracias**