



UNIVERSIDAD  
**Finis Terrae**  
VINCE IN BONO MALUM

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

## **MANUAL DE DIETA NEUTROPÉNICA PARA PACIENTES ONCOLÓGICOS Y SUS CUIDADORES**

VANESSA ANDREA REYES CLAVERO  
SOFÍA BELÉN SILVA RÍOS

Tesis presentada a la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad Finis  
Terrae para optar al Título Profesional de Nutricionista

Prof. Tutor: Msc Ana María Salazar Maulén  
Prof. Tutor: Dra. Victoria Espinosa Ferrada

Santiago, Chile

2015

## ÍNDICE

RESUMEN.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
Presentación del tema.....	1
Marco Teórico.....	2
Justificación.....	8
CAPÍTULO 1. HIPÓTESIS.....	8
CAPÍTULO 2. OBJETIVOS.....	9
2.1    Objetivo General:.....	9
2.2    Objetivos Específicos.....	9
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.....	9
3.1    Tipo de estudio.....	9
3.2    Universo.....	10
3.3    Población.....	10
3.4    Muestra.....	10
3.5    Grupo de Validadores.....	10
CAPÍTULO 4. VARIABLES.....	12
4.1    Variables del estudio.....	12
4.2    Variables del material.....	13
4.3    Variables del instrumento de validación.....	14
CAPÍTULO 5. INSTRUMENTOS.....	15
CAPÍTULO 6. PLAN DE ANÁLISIS.....	16
CAPÍTULO 7. RESULTADOS.....	17
7.1    Material educativo alfa.....	18
7.2    Validación del material.....	18
7.3    Material educativo beta.....	20
7.4    Marcha Blanca.....	21
7.5    Resultados test pre entrega y post entrega del material.....	22
CAPÍTULO 8. ADMINISTRACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	24
CAPÍTULO 9. DISCUSIÓN.....	25

CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	28
ANEXOS.....	34
Anexo 1 Carta solicitud a la institución participante.....	34
Anexo 2 Test pre entrega del material.....	35
Anexo 3 Material educativo alfa.....	36
Anexo 4 Instrumento de validación por expertos.....	41
Anexo 5 Material educativo beta.....	43
Anexo 6 Test post entrega del material.....	48
INDICES DE TABLAS Y GRAFICOS.....	49

## **RESUMEN**

La dieta neutropénica representa la alimentación idónea para pacientes con inmunidad reducida, lo cual puede ser causado por una patología de base o bien tratamientos para manejar algunas de ellas, como por ejemplo tratamientos de quimioterapia y radioterapia usados para combatir el cáncer. El principal objetivo de esta dieta es la disminución de la carga microbiana de los alimentos evitando infecciones las cuales pueden poner en riesgo la vida del paciente.

El objetivo del presente documento fue diseñar un manual educativo para pacientes oncológicos y sus cuidadores con el fin de entregarles información general sobre la dieta neutropénica, incluyendo aspectos tales como: qué alimentos se deben evitar en esta dieta; las técnicas de higiene para prevenir contaminación alimentaria, lo que representa un gran riesgo para estos pacientes con inmunidad reducida; métodos culinarios adecuados para evitar las pérdidas masivas de vitaminas, así como también el manejo de síntomas adversos secundarios al tratamiento con quimioterapia o radioterapia.

**Palabras claves:** Dieta neutropénica, cáncer, material educativo, pérdida de nutrientes.

# INTRODUCCIÓN

## Presentación del tema

Considerando que Chile ha experimentado modificaciones en su perfil epidemiológico, asociado a cambios en el estilo de vida de la población, la enfermedad del Cáncer ha aumentado su incidencia en los últimos años, llegando a alcanzar una tasa de 146,7 por 100.000 habitantes<sup>1</sup>. Ésta constituye la segunda causa de muerte en el país, por lo que conocer el tratamiento dietoterapéutico de estos pacientes se vuelve una necesidad a nivel nacional<sup>2</sup>.

La dieta neutropénica es un plan de alimentación indicado para pacientes inmunodeprimidos, siendo apta para pacientes que padecen de Cáncer<sup>3</sup>. Su principal característica es el contenido nulo o disminuido de agentes patógenos, no patógenos y sus esporas, ya que su finalidad es prevenir infecciones<sup>4</sup>. Este plan de alimentación constituye el tratamiento dietoterapéutico de la patología complementario a la quimioterapia o radioterapia, los cuales son tratamientos invasivos que eliminan las células cancerígenas de reproducción rápida<sup>5</sup>. No obstante, estas terapias no distinguen únicamente a aquellas células metastásicas, por lo que también afectan a células intestinales, deteriorando la absorción de nutrientes, además de exponer al tracto gastrointestinal a infecciones<sup>6</sup>.

---

<sup>1</sup> Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud. Primer Informe de registros poblacionales de Cáncer en Chile. Santiago, Chile:Minsal; 2012.

<sup>2</sup> Itriago L, Silva N, Cortés G. Cáncer en Chile y el mundo: una mirada epidemiológica, presente y futuro. Revista Médica Clínica Las Condes. 2013; 24(4):531 - 552.

<sup>3</sup> Fox N, Freifeld A. The neutropenic diet reviewed: moving toward a safe food handling approach. Oncology (Williston Park). 2012 Jun; 26: 6.

<sup>4</sup> Jubelirer S. The benefit of the neutropenic diet: fact or fiction?. The Oncologist. 2011 abril ; 16:704 - 707.

<sup>5</sup> Ajithkumar T, Barret A, Hatcher H, Cook N. Oxford Desk Reference Oncology. Nueva York: Oxford University Press; 2011.

<sup>6</sup> Lee C, Ryan E, Doherty G. Gastro-intestinal toxicity of chemotherapeutics in colorectal cancer: the role of inflammation. World J gastroenterol. 2014 abril ; 20(3751 - 3761).

Para lograr una carga reducida de agentes bacterianos, esta dieta tiene múltiples restricciones, principalmente de alimentos crudos y aquellos que representan alto riesgo para el crecimiento de agentes patógenos<sup>3</sup>. Cabe destacar que el consumo de probióticos también se encuentra prohibido, ya que estos microorganismos pueden alterar la microflora intestinal del paciente oncológico<sup>7</sup>.

De acuerdo a lo anterior, la técnica culinaria más utilizada es la cocción, alterando el aporte final de micronutrientes principalmente contenidos en frutas y verduras crudas<sup>8</sup>. Los micronutrientes corresponden a vitaminas y minerales, cabe destacar que son termolábiles en su mayoría, por lo que la cocción altera su aporte en el alimento sometido a esta técnica culinaria<sup>9</sup>.

Debido a que no existe una definición universal de dieta neutropénica la evidencia que respalde su uso es escasa<sup>3</sup>. Sin embargo, de igual forma se indica para prevenir infecciones. Es por esto que es necesario, describir y reconocer métodos que disminuyan la pérdida de nutrientes, y así disminuir el costo económico de la dietoterapia del Cáncer<sup>4</sup>.

## **Marco Teórico**

El cáncer es una enfermedad que tiene un componente endógeno y otro exógeno, el componente exógeno, se refiere a especies nocivas que se encuentran en el ambiente, mientras que los endógenos se refieren a especies reactivas de oxígeno (ERO). Las células al utilizar el oxígeno generan EROs, que son metabolitos tóxicos; y que se compensan con los antioxidantes (figura 1).

Los antioxidantes pueden ser de origen endógeno (enzimas) y exógeno (vitaminas y minerales) estos tienen por función metabolizar especies reactivas y sus subproductos, lo cual disminuye el estrés oxidativo. Dentro de los

---

<sup>7</sup> Cáceres P. Alimentos probióticos en Chile: ¿Qué cepas y qué propiedades saludables? Revista Chilena de Nutrición. 2010; 37(1): p. 97.

<sup>8</sup> Garófolo A. Neutropenic diet and quality of food: a critical analysis. Rev Bras Hematol Hemoter. 2013;35(2): 79–80.

<sup>9</sup> Mahan L, Escott-Stump S, Raymond J. Krause Dietoterapia. Barcelona: Elsevier; 2012.

antioxidantes dietarios más importantes se encuentran las vitaminas A; E; C y el Selenio (cofactor del sistema enzimático glutatión peroxidasa, un antioxidante endógeno)<sup>10</sup>. Cuando existe un desbalance entre EROs y antioxidantes, se genera Estrés oxidativo (EO), el cual es el responsable del daño al ADN celular<sup>11,12</sup>. Se trata de un defecto en la expresión genética causando un crecimiento anormal de células y un desbalance en la proliferación y diferenciación de éstas<sup>13</sup>. Estas células nuevas tienen la capacidad de invadir tejidos, provocando metástasis en sitios cercanos o lejanos, dando lugar a la formación de un tumor<sup>14</sup>. Normalmente el proceso de replicación del ADN se realiza según las necesidades del organismo (recambio), sin embargo en el cáncer crecen nuevas células que no son necesarias y aquellas que deberían ser recambiadas no lo hacen, aumentando la vida media de las células cancerígenas<sup>13</sup>.

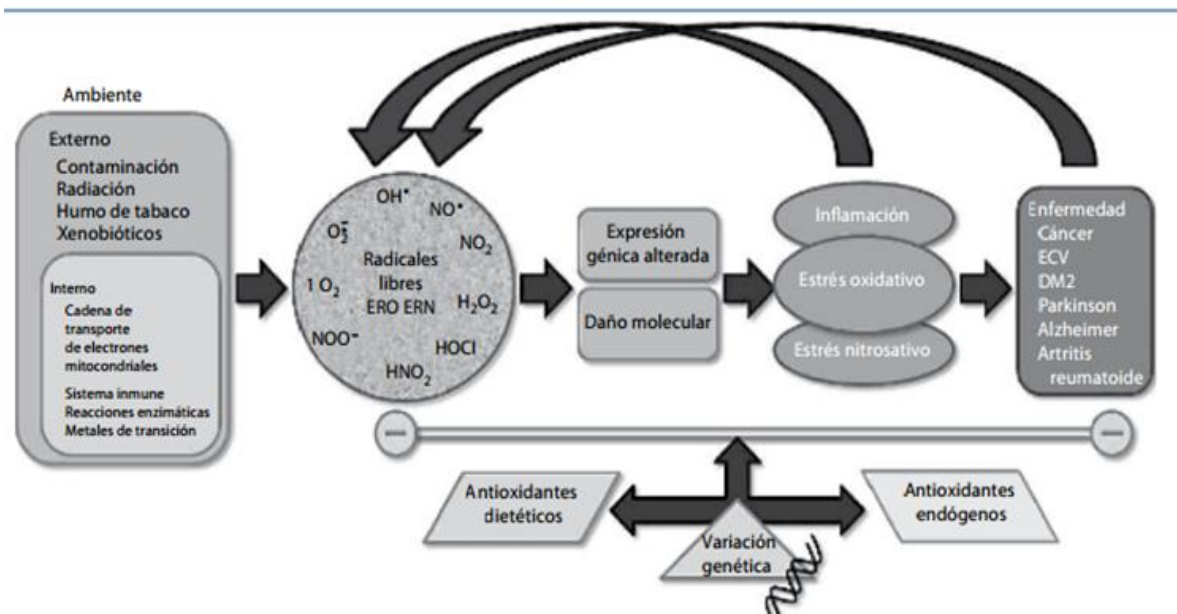


Figura 1. Relación entre producción de EROs, estrés oxidativo, antioxidante y enfermedades. La acumulación de EROs altera la expresión genética, liberando citoquinas que causan inflamación, contribuyendo al desarrollo de Cáncer y otras

<sup>10</sup> Stoffaneller R, Morse N. A review of Dietary Selenium Intake and Selenium Satatus In Europe and the Middle East. *Nutrients*. 2015 Feb; 7(3).  
<sup>11</sup> Garcia B, Saldaña A, Saldaña L. El estrés oxidativo y los antioxidantes en la prevención del cáncer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2013; 12(2):187-196.  
<sup>12</sup> Da Costa L, Badawi A, El-Soheymy A. Nutrigénica y modulación del estrés oxidativo. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2012; 60(3): 5-6.  
<sup>13</sup> Senra Varela A. *El cáncer. Epidemiología, etiología, diagnóstico y prevención*. Madrid, España: Elsevier; 2002.  
<sup>14</sup> Weinberg R. *The Biology of Cancer* New York: Garland Science ; 2013.

enfermedades crónicas. Los antioxidantes ya sean endógenos o exógenos, disminuyen el daño del estrés oxidativo<sup>12</sup>.

El tratamiento del Cáncer incluye radiación y quimioterapia, siendo este último el más utilizado, el cual se define como el uso de medicamentos para destruir células cancerígenas, evitando que éstas se propaguen y también enlentecer su crecimiento<sup>15</sup>. Estos medicamentos actúan a nivel del ciclo celular inhibiendo principalmente la mitosis o alguna de las etapas anteriores de la división celular, con ello impide la reproducción descontrolada de nuevas células cancerígenas<sup>15</sup>. El tratamiento del cáncer se diferencia de otros, porque actúa a nivel sistémico y no en un área específica del organismo, es por esto que las células de recambio rápido (de iguales características a las cancerígenas) como las del epitelio del tracto gastrointestinal son aquellas que se ven mayormente afectadas con la quimioterapia<sup>16,17,18</sup>.

El epitelio intestinal en condiciones normales realiza una acción de barrera, ya que evita el paso de microorganismos, toxinas y otros a la sangre<sup>19</sup>. En pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia, se alteran las micro vellosidades intestinales, por lo que la adherencia del agente patógeno (microorganismo, virus, toxinas, etc.) al enterocito (célula intestinal) se ve facilitada, traspasando el mucus y penetrando posteriormente la barrera intestinal<sup>20,21</sup>. Cuando el paciente se encuentra inmunodeprimido no posee las barreras inmunitarias causando una sepsis, endotoxemia e inflamación masiva, además de estrés oxidativo<sup>22</sup>.

---

<sup>15</sup> Haoa Y, Yib S, Ruanc J, Zhaob L, Nan K. New insights into metronomic chemotherapy-induced immunoregulation. *Cancer Letters*. 2014 Noviembre 28; 354(2):220–226.

<sup>16</sup> Society AC. Cancer. [Online].; 2013 [cited 2014 abril 22. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002996-pdf.pdf>

<sup>17</sup> National Cancer Institute. [Online].; 2010 [cited 2014 Agosto 14. Available from: [www.cancer.gov/consejos-quimio/informacion-general](http://www.cancer.gov/consejos-quimio/informacion-general)

<sup>18</sup> Edward Chu VD. *Cancer Chemotherapy Drug Manual Massachusetts*: Jones & Bartlett Learning; 2013.

<sup>19</sup> Huang X, Zhu L, Li Z, Lin J.. Bacterial colonization and intestinal mucosal barrier development. *World J Clin Pediatr*. 2013 November 8; 2(4): 46-53.

<sup>20</sup> Puppaa M, White J, Satoa S, Cairnsa M, Baynesa J, Carsona J. Gut barrier dysfunction in the ApcMin/+ mouse model of colon cancer cachexia. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease*. 2011 December; 1812(12):1601–1606.

<sup>21</sup> Kumar A, Fausto M. *Patología humana*. Barcelona: Elsevier; 2008.

<sup>22</sup> Velasco N. Barrera intestinal del paciente crítico: realidades y tendencias. *Rev Med Chile*. 2006 agosto; 134(8):1033-1039



En pacientes oncológicos tratados con quimioterapia o radioterapia, se observa que dentro de los efectos del tratamiento se manifiestan síntomas en el sistema digestivo, dentro de los cuales podemos encontrar: náuseas, vómitos, estreñimiento, llagas en encías y lengua y boca reseca, los cuales dificultan la ingesta adecuada de alimentos<sup>23</sup>. Cada uno de estos efectos presenta un manejo alimentario propio. En el caso de náuseas y vómitos, se aconseja evitar el consumo de comidas abundantes que incrementen en exceso una plenitud gástrica, además de evitar olores fuertes, alimentos fritos o grasos que estimulen la secreción salival, además se recomienda no beber líquidos junto con las comidas y alimentarse a un ritmo lento; para el estreñimiento se recomienda aumentar el consumo de fibra y líquidos; en el caso de existir heridas bucales los alimentos deben ser consumidos a temperatura templada, de consistencia suave, y de acidez moderada; y por último, para la boca reseca se recomiendan alimentos fríos (hielo) y de consistencia suave<sup>24,25,26,27,28,29</sup>.

Los pacientes con cáncer presentan un compromiso del sistema inmune además de daño en la mucosa intestinal causada por las terapias farmacológicas, siendo posible una translocación bacteriana, que puede ser prevenida controlando la ingesta de microorganismos que afecten el intestino<sup>30</sup>.

---

<sup>23</sup> Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina. [Online].; 2014 [cited 2014 abril 24]. Available from: [http://med.unne.edu.ar/catedras/cirugia\\_i/clases/ntc.PDF](http://med.unne.edu.ar/catedras/cirugia_i/clases/ntc.PDF)

<sup>24</sup> Institute NC. NIH. [Online].; 2015. [cited 25 Jul 2015]... Available from: <http://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects>

<sup>25</sup> Sanchez K, Ugalde E, Motola D, Green D.. Gastrointestinal symptoms and weight loss in cancer patients receiving. British Journal of Nutrition. 2013;109(5): 894–897.

<sup>26</sup> University of California San Francisco Medical Center. [Online].; 2015. [cited 2015 julio 24]. Available from: [http://www.ucsfhealth.org/education/diet\\_modifications\\_for\\_nausea\\_and\\_vomiting/](http://www.ucsfhealth.org/education/diet_modifications_for_nausea_and_vomiting/).

<sup>27</sup> University of Pennsylvania Penn Medicine. University of Pennsylvania. [Online].; 2014. [cited 2015 julio 24]. Available from: <http://www.oncolink.org/coping/article.cfm?c=472&id=966>

<sup>28</sup> Bensinger W, Schubert M, Kie-Kian A, Brizel D, Brown E, Eliers J et al. NCCN Task Force Report: Prevention. Journal of the National Comprehensive Cancer Network. 2008; 6(1): 6-24.

<sup>29</sup> National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Niddk. [Online].; 2013. [cited julio 24] Available from: [http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/digestive-diseases/constipation/Documents/Constipation\\_508.pdf](http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/digestive-diseases/constipation/Documents/Constipation_508.pdf)

<sup>30</sup> Vicenski P, Alberti P, Johnsson D. Dietary Recommendations for immunosuppressed patients of 17 hematopoietics stemcell transplantation in Brazil. Rev Bras Hematol Hemoter. 2013 enero ; 34(2):86-93.

Debido a esto se ha implementado la dieta neutropénica (también llamada estéril o baja en agentes potencialmente patógenos), la cual tiene por objetivo minimizar la carga bacteriana en los alimentos, haciéndolos inocuos para que no representen un foco de peligro en estos pacientes inmunodeprimidos<sup>3</sup>. No obstante, esta dieta no ha sido estandarizada, por lo que no existe un patrón que indique cómo se debe realizar. A pesar de esto, hay distintos métodos que ayudan a eliminar la mayor cantidad de agentes patógenos de los alimentos, ya sea mediante irradiación, cocción de alimentos, o una dieta modificada que solo restringe frutas y vegetales<sup>4</sup>.

Un pilar fundamental a considerar, es la higiene en todas las etapas del proceso productivo, evitando así, la contaminación, ya sea por una incorrecta manipulación como también por contaminación cruzada con otros alimentos o utensilios. Por lo tanto acciones tales como lavarse las manos con jabón y agua tibia (antes de cocinar y después de tocar alimentos crudo), lavado y desinfección de mesones, utensilios y alimentos, serán necesarias para asegurar la inocuidad alimentaria<sup>31</sup>.

En esta dieta se prohíben alimentos crudos, tales como huevos, carnes, frutas, vegetales, además de otros alimentos que se consideran de alto riesgo de contaminación, por ejemplo crema, lácteos sin pasteurizar, o productos a base de leche sin pasteurizar, jugos de fruta, frutos secos, frutas de cascara delgadas (uvas, berries), agua de la llave, helado casero, yogurt casero, mate, miel comidas rápidas, comidas de restaurantes y carnes ahumadas, quesos (azul, roquefort, parmesano, fresco, blanco), carne a medio cocer (pescado, pollo, paco o vacuno), salame, vino, bebidas alcohólicas, aderezos de ensaladas y hierbas aromáticas<sup>30,32</sup>.

---

<sup>31</sup> Shean P. Nutrition support of blood or marrow transplant recipients: how much do we really know?. *Pract Gastr.* 2005 abril ; 26: 84-97.

<sup>32</sup> University of Washington. Seattle Cancer Care Alliance. [Online].; 2008 [cited 2014 abril 20. Available from: [http://www.seattlecca.org/client/documents/practical-emotional-support/HSC-Diet-for-Immunosuppressed-Patients-032508\\_5888\\_0.pdf](http://www.seattlecca.org/client/documents/practical-emotional-support/HSC-Diet-for-Immunosuppressed-Patients-032508_5888_0.pdf)

Al ser reducida en frutas y verduras, es reducida a su vez en alimentos funcionales, éstos son alimentos cuyos componentes tienen efectos fisiológicos beneficiosos en el organismo humano, dentro de estos alimentos se pueden encontrar el tomate, el ajo, las verduras crucíferas, los arándanos, entre otros<sup>33</sup>.

Entre los alimentos permitidos, se encuentran lácteos pasteurizados, carnes completamente cocidas, huevo pasteurizado y cocido completamente, carnes ahumadas (solo si se cocinan a más de 160°C), vegetales y frutas previamente desinfectadas y cocidas, cereales, pan, agua hervida o embotellada, café instantáneo o te (no de hojas), grasas que se mantengan refrigeradas, sal, azúcar, vinagre y mostaza<sup>32</sup>.

En consecuencia de lo anterior, en pacientes oncológicos con dieta neutropénica, se pueden observar deficiencias de macro y micronutrientes. Los primeros corresponden a aquellos que se consumen en cantidades relativamente grandes, como las proteínas, carbohidratos y lípidos, mientras que los micronutrientes, son consumidos en cantidades menores pero de igual forma son imprescindibles para las funciones orgánicas<sup>34</sup>.

Una ingesta calórica y proteica disminuida, provoca en el paciente una malnutrición por déficit, además de no cubrir las recomendaciones de vitaminas y minerales como la vitamina A, D, B<sub>6</sub>, B<sub>2</sub>, K, Niacina, ácido fólico y tiamina (Tabla 1), pudiéndolo llevar hasta la desnutrición, incluso caquexia (emaciación muscular severa)<sup>35</sup>.

Otra causa que puede provocar déficit de vitaminas y minerales, es la cocción de los alimentos, ya que la mayoría de las vitaminas son muy sensibles a las altas temperaturas, además parte de las vitaminas hidrosolubles (Vit C y las del

---

<sup>33</sup> Ministry of Health. Labour and Welfare of Japan. Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. [Online]. [cited 2015 Feb 28. Available from: <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/foodsafety/fhc/02.html>

<sup>34</sup> Gil Á. Tratado de Nutrición: Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos Madrid: Panamericana; 2010.

<sup>35</sup> B CM. Ebsco Host. [Online].; 2012 [cited 2014 abril 24. Available from: [http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients\\_malnutritionIntervention.pdf](http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients_malnutritionIntervention.pdf).

complejo B) son retenidas en el agua durante la ebullición, aumentando el porcentaje de pérdida de éstas<sup>36</sup>.

Un ejemplo de lo anterior es la desmineralización de alimentos, una técnica que se recomienda realizar a pacientes con enfermedad renal, en donde frutas y verduras deben ser sometidas a ebullición, previamente remojadas por 12 horas, para disminuir el aporte de potasio, fosforo y sodio<sup>37</sup>.

Además en ésta dieta se tiende a escoger alimentos elaborados, para disminuir la manipulación y el riesgo de contaminación de éstos, en los cuales también puede existir pérdida de vitaminas según sea el proceso de producción<sup>36</sup>.

## **Justificación**

Nuestro material está enfocado en educar a los pacientes oncológicos y a sus cuidadores en la importancia de las técnicas de higiene para la preparación de alimentos inocuos, así como también en técnicas culinarias que minimicen la pérdida de micronutrientes y el manejo de síntomas gastrointestinales originados por las terapias para el cáncer<sup>31,36</sup>.

## **CAPÍTULO 1. HIPÓTESIS**

El material entregado a pacientes oncológicos y sus cuidadores permitirá orientar sobre una adecuada manipulación de alimentos, minimizar pérdidas de vitaminas durante la cocción de éstos, y del manejo de síntomas gastrointestinales originados por los tratamientos de quimioterapia o radioterapia.

---

<sup>36</sup> D B. Química de los alimentos. 4th ed. H C, editor. Ciudad de México: Pearson Educación ; 2006.

<sup>37</sup> Opazo M, Razeto M, Huanca P. Guía Nutricional para hemodiálisis. Sociedad Chilena de Nefrología. 2010.

## **CAPÍTULO 2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General:**

Realizar un manual de dieta neutropénica para pacientes oncológicos y sus cuidadores sobre las técnicas de higiene (en la producción de alimentos), la prevención de pérdidas de micronutrientes antioxidantes en el proceso de cocción y el manejo dietoterapéutico de síntomas gastrointestinales secundarios al tratamiento del paciente.

### **2.2 Objetivos Específicos**

1. Recopilar información para confección de material educativo.
2. Filtrar la información y elaborar material educativo acerca de las prácticas de higiene, técnicas para disminuir la pérdida de micronutrientes debido a la cocción de alimentos y el manejo alimentario de síntomas gastrointestinales secundarios al tratamiento del paciente.
3. Validar el material educativo mediante la evaluación de expertos.
4. Realizar marcha blanca del material educativo realizado.
5. Aplicar test previo a la entrega del material educativo.
6. Aplicar el material educativo a pacientes y cuidadores.
7. Aplicar encuesta de eficacia para evaluar el impacto del material educativo.

## **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

### **3.1 Tipo de estudio**

De acuerdo a lo anterior la metodología del estudio posee las siguientes características:

- **Enfoque:** Mixto
- **Alcance:** Descriptivo
- **Diseño:** Descriptivo, transversal, observacional y prospectivo.

### **3.2 Universo**

Pacientes con diagnóstico de cáncer o sus cuidadores perteneciente al territorio nacional. (N= 10.189 personas)<sup>38</sup>.

### **3.3 Población**

Se obtendrá aplicando los siguientes criterios de inclusión para la marcha blanca:

- ✓ Pacientes de la Región Metropolitana.
- ✓ Pacientes que tengan indicación de dieta neutropénica que se encuentren bajo cuidados de la Agrupación “Damas de Café”.
- ✓ Cuidadoras o madres de pacientes indicación de dieta neutropénica pertenecientes a la agrupación “Damas de Café”.

El total de la población es de 24 pacientes bajo el cuidado de la agrupación “Damas de Café” y 24 cuidadoras de la misma agrupación.

### **3.4 Muestra**

De tipo no probabilística, por conveniencia o intencional; una muestra representativa corresponde a 43 pacientes o cuidadores, obtenido mediante el programa Sample Size Calculator, y para un nivel de confianza de un 95%. Para la marcha blanca de la aplicación del material se utilizará una muestra de 17 cuidadores de pacientes oncológicos con indicación de dieta neutropénica, pertenecientes a la agrupación “Damas de Café”

### **3.5 Grupo de Validadores**

- ✓ Universo: Profesional Nutricionista residente en Chile.

---

<sup>38</sup> MINSAL. Resultados quinquenio 2003-2007 [Online].; 2012 [cited 2014 abril 15. Available from: <http://epi.minsal.cl/epi/0notransmisibles/cancer/INFORME%20RPC%20CHILE%202003-2007.%20UNIDAD%20VENT.%20DEPTO.EPIDEMIOLOGIA-MINSAL,13.04.2012.pdf>

- ✓ Población: Profesionales Nutricionistas Universitarios de Chile que se desempeñen en la Región Metropolitana.
- ✓ Muestra: 3 Profesionales Nutricionistas (1 experto en material educativo nutricional y 1 nutricionistas con experiencia clínica en el área de oncología).

## CAPÍTULO 4. VARIABLES

### 4.1 Variables del estudio

Técnicas de higiene	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Independiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde su cultivo, producción, elaboración, envasado, transporte y almacenamiento hasta el consumo final <sup>39</sup> .
<b>Definición operacional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Lavado de manos</li><li>✓ Limpieza y sanitización de mesones y utensilios</li><li>✓ Lavado y desinfección de alimentos</li></ul>

Medidas preventivas para la pérdida de nutrientes durante la cocción	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Independiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Menores pérdidas de nutrientes o compuestos hidrosolubles <sup>40</sup> .
<b>Definición operacional</b>	Cocción con alimento entero, en poca agua, con gotas de limón o vinagre.

Manejo de síntomas gastrointestinales	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Independiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Manifestación reveladora de una enfermedad <sup>41</sup> .
<b>Definición operacional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Náuseas y vómitos</li><li>✓ Estreñimiento</li><li>✓ Heridas en la boca</li><li>✓ Boca reseca</li></ul>

<sup>39</sup> Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Reglamento Sanitario de los Alimentos. 2011. Dto. N° 977/96.

<sup>40</sup> Universidad de Lleida, [Online]. España. 2010-2011 [cited 2015 2015 3. Available from: [http://web.udl.es/usuaris/w3511782/Procesos\\_e\\_instalaciones/8\\_Escaldado\\_files/8%20-%20Escaldado.pdf](http://web.udl.es/usuaris/w3511782/Procesos_e_instalaciones/8_Escaldado_files/8%20-%20Escaldado.pdf)

<sup>41</sup> Real Academia Española. [Online].; 2014 [cited 2014 Octubre 2. Available from:

<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>



## VARIABLES DEL MATERIAL

<b>Color</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda <sup>41</sup> .
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7. Considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.
<b>Tamaño</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Continua
<b>Nivel de medición</b>	Por intervalo
<b>Definición conceptual</b>	Mayor o menor volumen o dimensión de algo <sup>41</sup> .
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7. Considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.
<b>Manejo de síntomas gastrointestinales</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Conjunto de características técnicas y de presentación de una publicación periódica o de un programa de televisión o radio <sup>41</sup> .
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7 considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.
<b>Fuente</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Conjunto de caracteres alfanuméricos, que se distingue del resto por su diseño y peculiaridades <sup>41</sup> (1).
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7 considerando al 7 como

<b>operacional</b>	adecuado y al 1 como inadecuado.
<b>Papel</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Hoja delgada hecha con pasta de fibras vegetales obtenidas de trapos, madera, paja, etc., molidas, blanqueadas y desleídas en agua, que se hace secar y endurecer por procedimientos especiales <sup>41</sup> .
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7 considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.

#### 4.2 Variables del instrumento de validación

<b>Información</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada <sup>41</sup> .
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7. Considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.
<b>Actualidad de la información</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Que existe, sucede o se usa en el tiempo de que se habla <sup>41</sup>
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7. Considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.
<b>Pertinencia del contenido</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal

<b>Definición conceptual</b>	Pertenciente o correspondiente a algo <sup>41</sup> .
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7 considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.
<b>Utilidad del material</b>	
<b>Tipo de variable</b>	Cualitativa
<b>Nivel de dependencia</b>	Dependiente
<b>Recorrido</b>	Nominal
<b>Nivel de medición</b>	Nominal
<b>Definición conceptual</b>	Provecho, conveniencia, interés o fruto que se saca de algo <sup>41</sup>
<b>Definición operacional</b>	Valor en escala del 1 al 7 considerando al 7 como adecuado y al 1 como inadecuado.

## **CAPÍTULO 5. INSTRUMENTOS**

- Carta a la institución participante: Documento por el cual se solicitará autorización para aplicar el material educativo, el cual será entregado a los encargados de la Fundación Damas de Café para que sea firmado, permitiendo así el inicio de la intervención. (Véase anexo 1)
- Test previo a la entrega del material: Prueba que evaluará las prácticas de higiene y de cocción, utilizadas por cuidadoras en la preparación de los alimentos. (Véase anexo 2)
- Material educativo versión alfa: Manual de dieta neutropénica elaborado con papel couché y bond, encuadernado. Mediante éste se educa a la muestra con respecto a técnicas de higiene, cocción y manejo de síntomas recomendados en esta dieta. (Véase anexo 3)
- Validación de los expertos: Planilla dirigida a los 3 validadores para evaluar y validar el material educativo con el fin de realizar las correcciones pertinentes antes de la aplicación. Se exige una nota mínima de 5 para considerar el material adecuado (Véase anexo 4)

- Material Educativo versión Beta: Manual corregido según las observaciones y comentarios de los validadores, corresponde al material final que será entregado a la muestra del estudio. (Véase anexo 5)
- Test posterior a la entrega del material: Prueba que consta de 2 partes, ya que evalúa la receptividad de las cuidadoras en cuanto al contenido que se incluye en el material y también evalúa si el formato es el apropiado, considerando aspectos como el tamaño de texto, uso de imágenes, entre otros. (Véase anexo 6).

## **CAPÍTULO 6. PLAN DE ANÁLISIS**

Para comenzar, se organizarán los datos obtenidos de la validación del instrumento en una tabla creada utilizando el programa Microsoft Excel 2010, utilizando estadística descriptiva, tales como media aritmética (elemento de tendencia central) y desviación estándar (elementos de dispersión). Lo cual permitirá obtener el promedio general de la validación, y así saber si el material cumple con la exigencia mínima de nota 5.

Durante la marcha blanca, se implementará un test previo a la entrega del material educativo, en el cual los encuestados deben responder con “Sí”, “No” y “A veces” a 5 preguntas relacionadas con los contenidos incluidos en él. Los resultados de este instrumento se presentarán en gráficos circulares y nos dará a conocer qué tan instruidos están los cuidadores sobre el tema de la dieta neutropénica.

Finalmente luego que las cuidadoras hayan leído el material se aplicará un segundo test que medirá la aceptación del material, considerando su contenido y formato. Los resultados se expresarán como gráficos de barra.

## CAPÍTULO 7. RESULTADOS

A continuación se detallan los resultados obtenidos en el proceso de elaboración del material educativo: búsqueda de información, material alfa, validación por expertos, material beta y calificaciones de la muestra.

**Tabla 1 Búsqueda de información**

Base de datos	Palabras claves	Filtros especiales			Nº de resultados
PubMed	Neutropenic diet	Disponibilidad: Texto completo gratis	Fecha: Hace 5 años		12
Science Direct	Neutropenic diet	Artículos con libre acceso	Fecha: 2010-2015		17
Science Direct	Búsqueda combinada antioxidants and cáncer	Artículos con libre acceso	Fecha: 2013-2015	Filtro: Revista Clinical Nutrition	7
Science Direct	Búsqueda combinada Food and cáncer	Artículos con libre acceso	Fecha: 2011-2015	Filtro: (Tópico) Patient Revista Clinical Nutrition	23
Science Direct	Gastrointestinal symptoms cáncer	Artículos con libre acceso	Fecha: 2011-2015		88
Elsevier	Antioxidantes cáncer	Filtro: Ciencias de la salud	Fecha: 2011-2015		439

En la tabla anterior se puede observar las bases de datos que fueron consultadas para la recopilación de información. Se consultaron 3 bases de datos: PubMed, Science Direct y Elsevier, utilizando filtros como disponibilidad, fecha y tipo de artículo para la obtención de información actualizada y de fácil acceso. A partir de la información recabada en este proceso, pudimos realizar el marco teórico como también la primera versión del material educativo, la “versión alfa” (véase anexo 3).

## **7.1 Material educativo alfa**

Con toda la información recopilada anteriormente, se elaboró un manual que incluye: alimentos que se deben evitar en la dieta neutropénica, las medidas de higiene a considerar para la preparación de los alimentos, medidas prácticas para prevenir una gran pérdida de vitaminas termolábiles durante el proceso de cocción, como también el manejo de los principales síntomas gastrointestinales originados por la quimioterapia o radioterapia. Esta primera versión corresponde a la versión alfa del material (véase anexo 3).

## **7.2 Validación del material.**

Para que el material educativo cumpliera con las exigencias de validación, se consideró una nota mínima general de 5. Se puede observar en la Tabla 1, que las validaciones realizadas por el comité de expertos, obtuvieron una nota individual de: 5.7, 6.7 y 6.5, reflejando un promedio general de 6.3.

Al comparar las diferentes evaluaciones entregadas por los validadores, se evidencia que el validador n° 2 es quien dio la más alta puntuación en ambos ítems (formato y contenido), por otra parte, el validador n°1 fue quien entregó la menor puntuación correspondiente a un 5.0 en contenido y a un 6.3 en formato.

El formato del material fue mejor evaluado que el contenido, obteniendo un 6.7 de promedio versus un 5.8.

**Tabla 2 Validación del material educativo por comité de expertos**

PREGUNTAS		Claudia Cisternas	Francisca Roperó	Benjamín Torres	Prom.	DE
		V1	V2	V3		
<b>CONTENIDOS</b>	¿El material educativo logra la motivación de los receptores para hacer un cambio en sus hábitos de preparación de alimentos?	4	6	5	<b>5,0</b>	1
	¿Considera que los contenidos entregados son válidos y confiables?	7	7	5	<b>6,3</b>	1,2
	¿Los contenidos en el material son los más vigentes?	7	7	6	<b>6,7</b>	0,6
	¿Los mensajes expuestos son entendidos con claridad?	4	7	6	<b>5,7</b>	1,5
	¿Considera que el lenguaje utilizado puede ser comprendido fácilmente?	3	7	7	<b>5,7</b>	2,3
	¿Considera adecuada la cantidad de información entregada?	5	4	7	<b>5,3</b>	1,5
<b>FORMATO</b>	¿El formato del material educativo es adecuado para su objetivo y utilización?	7	7	7	<b>6,7</b>	0,6
	¿Considera Ud. Que el material muestra un buen manejo de imágenes y colores?	5	7	7	<b>6,3</b>	1,2
	¿La disposición espacial de la información es adecuada?	6	7	7	<b>6,7</b>	0,6
	¿El material educativo es atractivo en diseño y originalidad?	5	7	7	<b>6,3</b>	1,2
	¿El material educativo puede ser guardado por un largo periodo y ser utilizado luego?	7	7	7	<b>7</b>	0
	¿La tipografía es adecuada?	7	7	6	<b>6,7</b>	0,6
	¿Es adecuada la presentación y calidad del material educativo presentado?	7	7	7	<b>7</b>	0
<b>Promedio</b>		<b>5,7</b>	<b>6,7</b>	<b>6,5</b>	<b>6,3</b>	
<b>DE</b>		<b>1,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>		

Dentro de los comentarios recibidos por parte de los validadores en cuanto al material, se pueden destacar los siguientes:

**Tabla 3 Comentarios de la validación por parte del comité experto**

Validador	Comentario
Claudia Cisternas Validador 1	<p>"Sugiero cambiar el nombre del material: Manual de dieta neutropénica para paciente oncológico y sus cuidadores"</p> <p>"Mejorar explicación de conceptos y eliminar algunos mensajes: Neutropenia es disminución de un tipo de glóbulos blancos; una de las razones por las que se puede originar son los tratamientos de quimioterapia o radioterapia. Dieta Neutropénica es la alimentación que minimiza las posibilidades de infección a causa de las bajas defensas, evita la contaminación de los alimentos en todo momento de su manipulación, primero implica la selección adecuada de alimentos y su correcta manipulación, higiene y cocción si corresponde".</p> <p>"Falta dejar más claro los alimentos a evitar"</p>
Benjamín Torres Validador 2	<p>"Exponer brevemente acerca de los beneficios de seguir la dieta y consecuencias de no seguirla"</p> <p>"Revisar ortografía"</p> <p>"Existe redundancia en las recomendaciones para la cocción de alimentos y los tips para prevenir las pérdidas, juntar en una página"</p>
Francisca Roper Validador 3	<p>"En el ítem de los alimentos que se deben evitar, especificar que sea aquel pan elaborado con grasas animal o chicharrones. Verduras y frutas sin lavar y desinfectar, lácteos con probióticos, agregar embutidos y huevo crudo, merengue y mayonesa".</p> <p>"Mencionar que solo compren alimentos en lugares establecidos, verificar fechas de vencimiento de los productos, consumir solo comida preparada el mismo día y no consumir alimentos de venta callejera".</p>

### **7.3 Material educativo beta**

Una vez obtenidos y analizados los datos de las validaciones por los expertos, se pudo mejorar la versión alfa del material, obteniendo la versión beta, la cual responde al resultado de todas las correcciones y sugerencias emitidas por los nutricionistas validadores.

En este material se puede observar la adopción de los comentarios realizados por los expertos para la mejora del material. Se perfeccionó la redacción de las



ideas permitiendo una mejor comprensión de los contenidos, se revisó la ortografía, se incluyó información relevante para que el material fuese más completo. (Véase anexo 5)

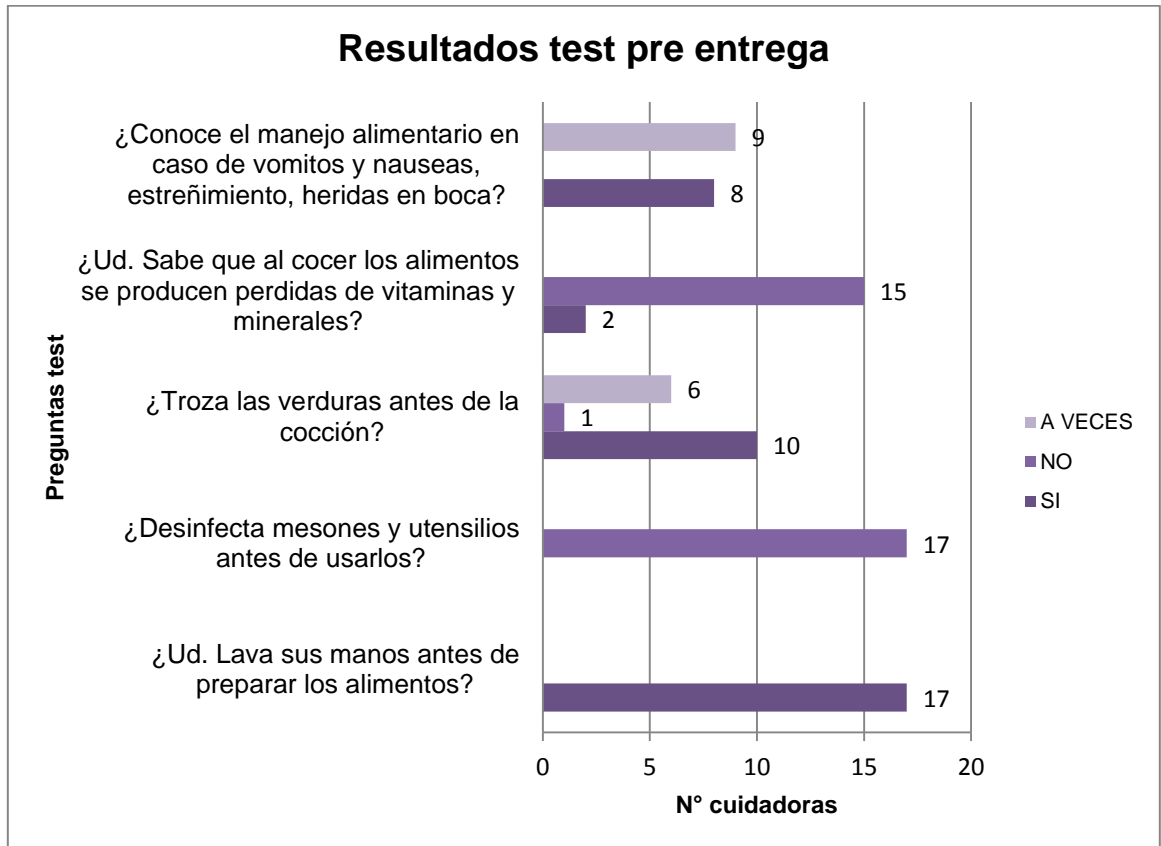
#### **7.4 Marcha Blanca**

La aplicación del manual de dieta neutropénica se llevó a cabo en las oficinas de la fundación Damas de Café; en diciembre del año presente; esta fundación se compone de voluntarias de edades entre los 21 y los 78 años, las cuales tienen escolaridad completa.

Se asistió en 3 ocasiones en donde se pudo hacer entrega del material a 17 cuidadoras. Además se aplicó un test previo a la entrega del material educativo en donde se evaluaban tópicos relacionados al contenido del material (manejo de síntomas gastrointestinales, manipulación de alimentos, técnicas de cocción); posterior a esto, se dio un tiempo de 20 minutos para leer el manual de dieta neutropénica y responder el test post entrega el cual permitía evaluar el material por parte de las cuidadoras.

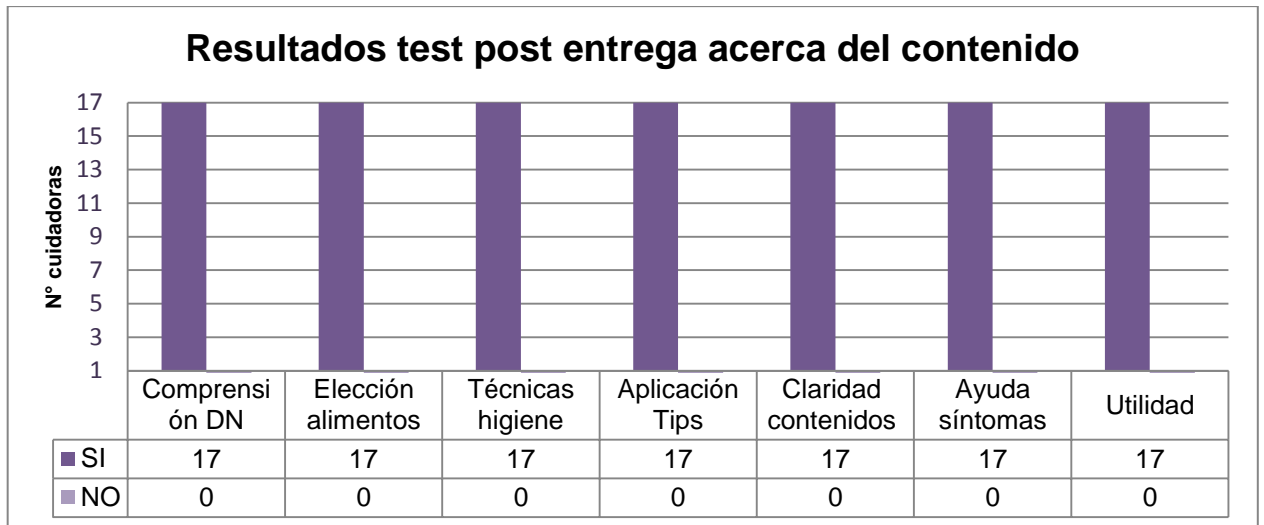
## 7.5 Resultados test pre entrega y post entrega del material

Gráfico 1 Resultados del test previo a la entrega del material educativo



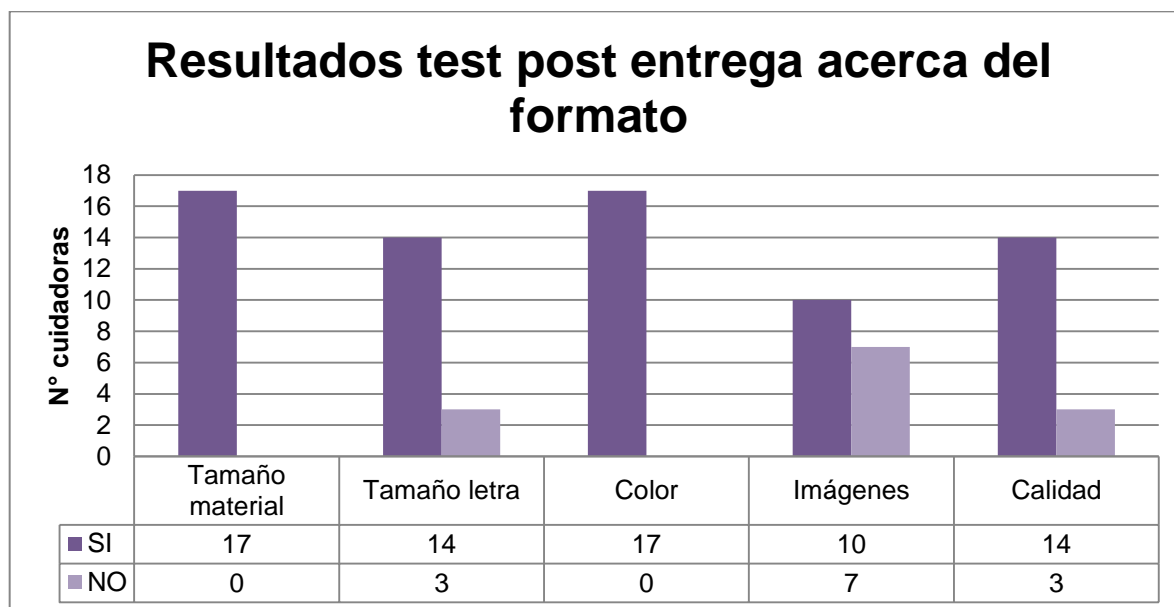
En el gráfico 1, se observa que todas las cuidadoras toman medidas higiénicas para preparar los alimentos, como el lavado de manos y desinfección de superficies y utensilios. La mayoría de ellas troza los alimentos antes de cocinar, lo cual puede contribuir en la pérdida de micronutrientes mediante la cocción, gran parte de ellas (15 cuidadoras) desconoce que esto se produce. El manejo alimentario de síntomas gastrointestinales es manejado por sólo 8 cuidadoras, el resto lo desconoce o no aplica siempre estas técnicas.

**Gráfico 2 Resultados del test post entrega del material acerca de su contenido**



En el gráfico 2, se observa que todas las cuidadoras encuestadas contestaron asertivamente a las preguntas del test por lo tanto, el material les entrega las herramientas necesarias para complementar sus conocimientos acerca de la dieta neutropénica, concientiza acerca de la selección correcta de los alimentos, su higiene durante la manipulación, y muestra la importancia de la aplicación de técnicas que minimicen la pérdida de micronutrientes por la cocción. Para todas las cuidadoras este material es una ayuda en el manejo de síntomas secundarios a los tratamientos del cáncer, además los mensajes abarcados fueron claros, y el material fue catalogado como útil por todas ellas.

**Gráfico 3 Resultados del test post entrega del material acerca de su formato**



En el gráfico 3 se evidencia que el formato del material en cuanto a su tamaño y los colores utilizados, fueron considerados como apropiados por parte de las cuidadoras, en cambio aspectos tales como el tamaño de letra, el uso de imágenes, y la calidad del instrumento no fueron idóneos para todas las cuidadoras encuestadas, 7 de ellas mencionaron que no se utilizaban suficientes imágenes, 3 mencionaron que debía ser más grande el tamaño de letra y otras 3 que el material debía ser de calidad más duradera.

## **CAPÍTULO 8. ADMINISTRACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Para llevar a cabo la entrega del material, se contactó vía E-mail a la presidenta de la Agrupación “Damas de Café”, la cual entregó autorización para aplicar el material a las cuidadoras. Para realizar la marcha blanca se asistió a sus oficinas ubicadas en Antonio Varas 360 el día 4 diciembre de 2015; se les explicó la finalidad del estudio a la muestra de cuidadoras de pacientes oncológicos pediátricos; y se aplicaron los test previos y posteriores a la entrega del material. Cabe destacar que este último se encontraba validado por expertos en el área y las correcciones pertinentes se encontraban finalizadas.

## CAPÍTULO 9. DISCUSIÓN

En el proceso de creación de material educativo se recomienda la interacción del público objetivo, el cual entrega las necesidades de contenidos<sup>42</sup>, en este caso no fue posible incorporar al público objetivo, por lo tanto los contenidos se seleccionaron de acuerdo a la bibliografía revisada.

El Material Educativo de dieta neutropénica abarca dos principales temas: higiene alimentaria y prevención de pérdida de nutrientes, estos tópicos han sido escasamente combinados en la bibliografía; si bien existe material educativo de dieta neutropénica<sup>43,44</sup>, los que encontramos disponibles se enfocan en los alimentos prohibidos y permitidos. Por otra parte, la higiene es fundamental en el cuidado del paciente oncológico, e incluso constituye una de las mayores inquietudes de padres y cuidadores de estos pacientes, junto con la prevención de infecciones<sup>45</sup>.

Los materiales educativos son ampliamente utilizados en salud, estos se caracterizan por ser claros, atractivo y relevantes<sup>46</sup> (2) , estas cualidades se cumplen en el material Beta (véase anexo 5), ya que ha sido corregido según la validación de expertos realizada al material alfa (véase anexo 4). En esta validación el ítem con menor puntaje fue el que consideraba si el material motivaba a los receptores a realizar cambios en cuanto a los hábitos de preparación de alimentos, por otro lado los ítems que alcanzaron la puntuación

---

<sup>42</sup> MAP C. construcción compartida de conocimiento: análisis de producción de material educativo. Sao Paulo: Ministério da Saúde (BR), Departamento de Apoyo y gestión participativa ; ; 2007.

<sup>43</sup> Hospital Pablo Tobon Uribe. Instructivo. Recomendaciones para la alimentación del paciente neutropénico. Medellín: Hospital Pablo Tobon Uribe, Depto. Nutrición y Dietética. . [citado 12 Ene 2016]. Disponible en: <http://www.hptu.org.co/hptu/images/stories/Recomendacionespara%20la%20alimentacion%20del%20paciente%20neutropenico.pdf>

<sup>44</sup> Galván M, Jarque E, Rivera A, Criado A, Collado M, Nieto A, Castro C. Dieta neutropénica o de bajo riesgo de contaminación en pacientes onco-hematológicos. Barcelona: Hospital Del Mar , Hospitalización de Onco-Hematología ; 2009.

<sup>45</sup> Duarte D, Yumi L, Alves L, Pereira S, Rivero M, Lopes E. El significado de la neutropenia y las necesidades orientadas sobre el cuidado, en el domicilio, que necesitan los cuidadores de niños con cáncer. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2009 Nov./Dec; 17(6): 933-939.

<sup>46</sup> Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos en salud; Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1984.

máxima fueron en relación al formato de éste, en los que se considera que el material tiene una vida útil que permite guardarlo por un largo periodo de tiempo y que la presentación y calidad de este es adecuado.

Cabe destacar que el Material Educativo es un recurso adicional a las indicaciones médicas o nutricionales, y debe ser utilizado como método complementario y bajo ningún caso reemplazar estas indicaciones<sup>47</sup> (3).

## **CONCLUSIONES**

El material educativo, fue creado con el fin de complementar las indicaciones alimentarias a pacientes con cáncer, permitiendo que éstos accedan a un material educativo orientándolos hacia el significado de dieta neutropénica, la selección de alimentos recomendada, las técnicas de higiene y manipulación apropiadas, técnicas de cocción para minimizar las pérdidas de nutrientes y manejo de sintomatología gastrointestinal secundaria al tratamiento con quimioterapia o radioterapia. Cabe destacar que el material es complementario a las indicaciones médicas o nutricionales para estos pacientes.

Como primera instancia, se realizó la recopilación de información actualizada del tema en bases de datos internacionales, con la cual se elaboró la primera versión del material. Éste, fue sometido a una validación por un panel de expertos conformado por 3 nutricionistas los cuales dieron su opinión en cuanto a contenido y diseño, obteniendo una nota promedio de 6,3 en una escala del 1.0 al 7.0.

A partir de los comentarios emitidos por los validadores, se realizó la corrección del material el cual corresponde a la “versión beta”. Ésta versión fue aplicada a una muestra de 17 cuidadoras, previo a la entrega del material se aplicó un test para conocer el nivel de instrucción de los cuidadores sobre la dieta neutropénica,

---

<sup>47</sup> Araújo I. Materiais educativos e produção de intervenção social. Rio de Janeiro : FIOCRUZ ; 2006.

posteriormente se les entrego un segundo test, en el cual debían responder preguntas con respecto a formato y contenido del material. En este caso el ítem mejor evaluado fue contenido, el cual obtuvo una mientras que el formato obtuvo menor puntuación por respuesta positiva en un 100% en cuanto al uso de imágenes y el tamaño de la letra. Consideramos que el material será de gran utilidad tanto para familias, pacientes y cuidadores; ya que expone los contenidos con claridad, además de agrupar los principales tópicos que son preocupación en estos pacientes.

Cabe destacar que en nuestra búsqueda de información solo encontramos materiales educativos relacionados a dieta neutropénica que enlistaban los alimentos permitidos y prohibidos, existían algunas que entregaban técnicas en cuanto a manejo alimentario, sin embargo ninguna consideraba la pérdida de nutrientes que ocurre durante la cocción.

## BIBLIOGRAFÍA

Ajithkumar T, Barret A, Hatcher H, Cook N. Oxford Desk Reference Oncology. Nueva York: Oxford University Press; 2011.

Araújo I. Materiais educativos e produção de intervenção social. Rio de Janeiro : FIOCRUZ ; 2006.

Badui S. Química de los alimentos. 4<sup>th</sup>.ed. Ciudad de México: H C, editor. Pearson Educación; 2006.

BCM. Ebsco Host. [Online].; 2012 [cited 2014 abril 24. Available from: [http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients\\_malnutritionIntervention.pdf](http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients_malnutritionIntervention.pdf)

Bensing W, Schubert M, Kie-Kian A, Brizel D, Brown E, Eliers J et al. NCCN Task Force Report: Prevention. Journal of the National Comprehensive Cancer Network. 2008; 6(1): 6-24.

Cáceres P. Alimentos probióticos en Chile: ¿Qué cepas y qué propiedades saludables? Revista Chilena de Nutrición. 2010; 37(1):97.

Da Costa L, Badawi A, El-Soheymy A. Nutrigénica y modulación del estrés oxidativo. Annals of Nutrition and Metabolism. 2012; 60(3): 5-6.

Duarte D, Yumi L, Alves L, Pereira S, Rivero M, Lopes E. El significado de la neutropenia y las necesidades orientación sobre el cuidado, en el domicilio, que necesitan los cuidadores de niños con cáncer. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2009 Nov./Dec; 17(6): 933-939.



Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología. Primer Informe de registros poblacionales de Cáncer en Chile. Santiago, Chile:Minsal; 2012.

Edward Chu VD. Cancer Chemotherapy Drug Manual. Massachusetts: Jones & Bartlett Learning; 2013.

Fox N, Freifeld A. The neutropenic diet reviewed: moving toward a safe food handling approach. *Oncology (Williston Park)*. 2012 Jun; 26: 6.

Galván M, Jarque E, Rivera A, Criado A, Collado M, Nieto A, Castro C. Dieta neutropénica o de bajo riesgo de contaminación en pacientes onco-hematológicos. Barcelona: Hospital Del Mar, Hospitalización de Onco-Hematología; 2009.

García B, Saldaña A, Saldaña L. El estrés oxidativo y los antioxidantes en la prevención del cáncer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2013; 12(2):187-196.

Garófalo A. Neutropenic diet and quality of food: a critical analysis. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2013;35(2): 79–80.

Gil Á. Tratado de Nutrición: Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos Madrid: Panamericana; 2010.

Hao Y, Yib S, Ruanc J, Zhaob L, Nan K. New insights into metronomic chemotherapy-induced immunoregulation. *Cancer Letters*. 2014 Noviembre 28; 354(2):220–226.

Hospital Pablo Tobon Uribe. Instructivo. Recomendaciones para la alimentación del paciente neutropénico. Medellín: Hospital Pablo Tobon Uribe, Depto. Nutrición

y Dietética. . [citado 12 Ene 2016]. Disponible en:

<http://www.hptu.org.co/hptu/images/stories/Recomendacionespara%20la%20alimentacion%20del%20paciente%20neutropenico.pdf>

Huang X, Zhu L, Li Z, Lin J. Bacterial colonization and intestinal mucosal barrier development. World J Clin Pediatr. 2013 November 8; 2(4): 46-53.

Institute NC. NIH. [Online].; 2015. [cited 25 Jul 2015]. Available from:

<http://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects>

Itriago L, Silva N, Cortés G. Cáncer en Chile y el mundo: una mirada epidemiológica, presente y futuro. Revista Médica Clínica Las Condes. 2013; 24(4):531 - 552.

Jubelirer S. The benefit of the neutropenic diet: fact or fiction?. The Oncologist. 2011 abril; 16:704 -707.

Kumar A, Fausto M. Patología humana Barcelona: Elsevier; 2008.

Lee C, Ryan E, Doherty G. Gastro-intestinal toxicity of chemotherapeutics in colorectal cancer: the role of inflammation. World J gastroenterol. 2014 abril; 20:3751-3761.

Mahan L, Escott-Stump S, Raymond J. Krause Dietoterapia. Barcelona: Elsevier; 2012.

Map C. construcción compartida de conocimiento: análisis de producción de material educativo. Sao Paulo: Ministério da Saúde (BR), Departamento de Apoyo y gestión participativa; 2007.

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Reglamento Sanitario de los Alimentos. 2011. Dto. N° 977/96.

Ministry of Health. Labour and Welfare of Japan. Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. [Online]. [cited 2015 Feb 28. Available from: <http://www.mhlw.go.jp/english/topics/foodsafety/fhc/02.html>

MINSAL. Resultados quinquenio 2003-2007 [Online].; 2012 [cited 2014 abril 15. Available from: <http://epi.minsal.cl/epi/0notransmisibles/cancer/INFORME%20RPC%20CHILE%202003-2007,%20UNIDAD%20VENT,%20DEPTO.EPIDEMIOLOGIA-MINSAL,13.04.2012.pdf>

National Cancer Institute. [Online].; 2010 [cited 2014 Agosto 14. Available from: [www.cancer.gov/consejos-quimio/informacion-general](http://www.cancer.gov/consejos-quimio/informacion-general)

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Niddk. [Online].; 2013. [cited 2014 julio 24] Available from: [http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/digestive-diseases/constipation/Documents/Constipation\\_508.pdf](http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/digestive-diseases/constipation/Documents/Constipation_508.pdf)

Opazo M, Razeto M, Huanca P. Guía Nutricional para hemodiálisis. Sociedad Chilena de Nefrología; 2010.

Organización Panamericana de la Salud. Guía para el diseño, utilización y evaluación de materiales educativos en salud; Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1984.

Puppaa M, White J, Satoa S, Cairnsa M, Baynesa J, Carsona J. Gut barrier dysfunction in the ApcMin/+ mouse model of colon cancer cachexia. Biochimica et

Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease. 2011 December;  
1812(12):1601–1606.

Real Academia Española. [Online].; 2014 [cited 2014 Octubre 2. Available from:  
<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Sanchez K, Ugalde E, Motola D, Green D.. Gastrointestinal symptoms and weight loss in cancer patients receiving. British Journal of Nutrition. 2013;109(5): 894–897.

Senra Varela A. El cáncer. Epidemiología, etiología, diagnóstico y prevención. Madrid, España: Elsevier; 2002.

Shean P. Nutrition support of blood or marrow transplant recipients: how much do we really know?. Pract Gastr. 2005 abril; 26:84-97.

Society AC. Cancer. [Online].; 2013 [cited 2014 abril 22. Available from:  
<http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002996-pdf.pdf>

Stoffaneller R, Morse N. A review of Dietary Selenium Intake and Selenium Satatus In Europe and the Middle East. Nutrients. 2015 Feb; 7(3).

Universidad de Lleida. [Online].España. 2010-2011 [cited 2015 2015 3. Available from:  
[http://web.udl.es/usuaris/w3511782/Procesos\\_e\\_instalaciones/8\\_Escaldado\\_files/8%20-%20Escaldado.pdf](http://web.udl.es/usuaris/w3511782/Procesos_e_instalaciones/8_Escaldado_files/8%20-%20Escaldado.pdf)

Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina. [Online].; 2014 [cited 2014 abril 24. Available from:  
[http://med.unne.edu.ar/catedras/cirugia\\_i/clases/ntc.PDF](http://med.unne.edu.ar/catedras/cirugia_i/clases/ntc.PDF)

University of California San Francisco Medical Center. [Online].; 2015. [cited 2015 julio 24]. Available from:

[http://www.ucsfhealth.org/education/diet\\_modifications\\_for\\_nausea\\_and\\_vomiting/](http://www.ucsfhealth.org/education/diet_modifications_for_nausea_and_vomiting/)

University of Pennsylvania Penn Medicine. University of Pennsylvania. [Online].; 2014. [cited 2015 julio 24]. Available from:

<http://www.oncolink.org/coping/article.cfm?c=472&id=966>

University of Washington. Seattle Cancer Care Alliance. [Online].; 2008 [cited 2014 abril 20]. Available from:

[http://www.seattlecca.org/client/documents//practical-emotional-support/HSC-Diet-for-Immunosuppressed-Patients-032508\\_5888\\_0.pdf](http://www.seattlecca.org/client/documents//practical-emotional-support/HSC-Diet-for-Immunosuppressed-Patients-032508_5888_0.pdf)

Velasco N. Barrera intestinal del paciente crítico: realidades y tendencias. Rev Med Chile. 2006 agosto; 134(8):1033-1039

Vicenski P, Alberti P, Johnsson D. Dietary Recommendations for immunosuppressed patients of 17 hematopoietic stem cell transplantation in Brazil. Rev Bras Hematol Hemoter. 2013 enero ; 34(2):86-93.

Weinberg R. The Biology of Cancer New York: Garland Science ; 2013.

## ANEXOS

### Anexo 1 Carta solicitud a la institución participante



“Manual de Dieta Neutropénica para pacientes oncológicos y sus cuidadores”

Estimado (a):

Solicitamos autorización para realizar la marcha blanca de un material educativo que tiene por población objetivo pacientes y/o cuidadores de pacientes oncológicos con indicación de dieta neutropénica.

Este material se enfoca en las técnicas de higiene necesarias para la preparación de alimentos; métodos culinarios optativos para minimizar las pérdidas de micronutrientes durante el proceso de cocción y manejo de síntomas típicos de la enfermedad.

Cabe destacar que no existe una remuneración por participar en este proyecto, ni tampoco se ofrecerán beneficios o regalías por la participación.

Los beneficios de conocer estas técnicas permiten optimizar la retención de micronutrientes antioxidantes en los alimentos, los cuales son relevantes en patologías que aumentan el estrés oxidativo.

Yo: \_\_\_\_\_ con

CI \_\_\_\_\_ - \_\_ acepto participar en la marcha blanca del proyecto “Manual de dieta neutropénica para pacientes oncológicos y sus cuidadores”

Santiago, a ..... de ..... de 2015.

\_\_\_\_\_  
Firma investigador

\_\_\_\_\_  
Firma investigador

\_\_\_\_\_  
Firma Participante

## Anexo 2 Test pre entrega del material

<b>Prueba de conocimientos anónima)</b>			
<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>A VECES</b>
¿Ud. Lava sus manos antes de preparar los alimentos?			
¿Desinfecta mesones y utensilios antes de usarlos?			
¿Troza las verduras antes de la cocción?			
¿Ud. Sabe que al cocer los alimentos se producen perdidas de vitaminas y minerales?			
¿Conoce el manejo alimentario en caso de vomitos y nauseas, estreñimiento, heridas en boca?			

## Anexo 3 Material educativo alfa



**Dieta Neutropénica**  
Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores



**¿Qué es la Neutropenia?**

Es una disminución de los glóbulos blancos (neutrófilos) en la sangre, los cuales nos defienden de enfermedades o infecciones. Esto se puede originar por el tratamiento con quimioterapia o radioterapia.

**Dieta Neutropénica** Es estricta en higiene de alimentos; esto la hace ideal para pacientes con neutropenia, ya que previene el riesgo de infecciones.

 Universidad Finis Terrae

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores



## ¿Qué alimentos evitar?

Para que la dieta cumpla con su objetivo y se reduzca al máximo la carga microbiana, todos los alimentos deben estar **bien lavados** y debidamente **cocinados**.

Cereales	Pan, cereales con granos crudos y avena cruda.
Verduras	Verduras crudas o sin lavar. Salsas refrigeradas frescas.
Frutas	Frutas sin lavar. Jugos de frutas no pasteurizados.
Leche	Leche, yogurt o queso no pasteurizados. Helados de máquina o caseros. Quesos Mohosos. Queso Fresco
Carnes y Pescados	Pescado encurtido. Pescado aumado frio Carnes con cocción intermedia.
Aceite, sal y condimentos	Hiervas y especias agregados despues de cocinar Aderezos crudos
Dulces	Pasteles y postres rellenos de crema. Miel cruda
Bebidas	Agua de la llave Infusiones Hielo de máquinas comerciales

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores

## Cuidados al momento cocinar



### Lavado de manos

- Con Jabón.
  - Durante 30 a 60 segundos.
  - Secar con toalla desechable.
- ¿Cuándo?:** Antes de cocinar, después de tocar alimentos crudos o sucios, antes y después de comer.



### Limpieza de cocina

Es necesario realizar una limpieza profunda de todas las superficies que tengan contacto con los alimentos, el procedimiento es el siguiente:

- Limpiar y retirar los restos de suciedad frotando una esponja o escobilla con detergente
- Enjuagar con agua y esperar a que se seque.
- Rocíe con alcohol.

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores

## Cuidados al momento cocinar



### Desinfección de alimentos

- Poner 1 tapita de cloro en 5 tazas (1 litro) de agua fría y mezclar.
- Sumergir los alimentos en la solución de agua y cloro por 3-5 minutos.
- Retirar y enjuagar.



### Cocción de alimentos

La cocción es necesaria en la dieta neutropénica, ya que mata los gérmenes de los alimentos, sin embargo, también elimina algunas vitaminas y minerales. Es por esto que es necesario tomar ciertas medidas para prevenir estas pérdidas de nutrientes.

**Tips para prevenir pérdidas:** Agregar gotas de limón o vinagre al agua de cocción.

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores

## Recomendaciones para la cocción de alimentos

### Utilizar poca agua

Solo la necesaria para cubrir el alimento y siempre que sea posible utilizar el agua de cocción.

### Cocer los alimentos enteros

Evitar trozar los alimentos antes de cocerlos les dará una mayor cantidad de nutrientes.

### Al cocer frutas y verduras.

Hacerlo durante poco tiempo en agua previamente hervida.

Todo esto ayudará a minimizar las pérdidas de vitaminas y minerales

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores

## Manejo de síntomas

### **Nauseas y vómitos:**

- Evite comidas abundantes, olores fuertes y alimentos dulces, frutos o grasosos.
- Tome líquidos una hora antes o después de las comidas.
- Coma y beba lentamente.

### **Estreñimiento:**

- Aumente el consumo de líquidos.
- Consuma alimentos ricos en fibra como panes integrales, frutas y verduras.

### **Heridas en la boca, encías o lengua**

- Consuma alimentos a temperatura ambiente.
- Elija alimentos suaves: helados, puré de frutas, flanes, gelatinas, papillas.
- Evite alimentos ácidos e irritantes: tomates, frutas cítricas, café, condimentos y pan tostado.

### **Estreñimiento:**

- Aumente el consumo de líquidos.
- Consuma alimentos ricos en fibra como panes integrales, frutas y verduras.

### **Boca Reseca**

- Tome mucha agua.
- Chupe trocitos de hielo.
- Remoje los alimentos secos y crujientes en líquidos.
- Coma alimentos suaves

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores

## Bibliografía

Fox N FA. The neutropenic diet reviewed: moving toward a safe food handling approach. *Oncology (Williston Park)*. 2012 Jun; 26: p. 6.

L. Kathleen Mahan SESJLR. *Krause Dietoterapia* Barcelona: Elsevier; 2012.

García B SASL. El estrés oxidativo y los antioxidantes en la prevención del cáncer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2013; 12(2).

Society AC. Cancer. [Online]; 2013 [cited 2014 abril 22. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002996-pdf.pdf>.

Vicenski P APJD. Dietary Recommendations for immunosuppressed patients of 17 hematopoietic stem cell transplantation in Brazil. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2013 enero ; 34(2).

B CM. Ebsco Host. [Online]; 2012 [cited 2014 abril 24. Available from: [http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients\\_malnutritionIntervention.pdf](http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients_malnutritionIntervention.pdf).

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores

# Dieta Neutropénica

Manual de bolsillo para pacientes y sus cuidadores



Sofía Silva



Vanessa Reyes



Universidad Finis Terrae

## Anexo 4 Instrumento de validación por expertos



Nombre

Fecha:

A continuación se presenta en una tabla una serie de preguntas, especifique su respuesta donde estime conveniente en una escala de 1 al 7 siendo:

1	Muy Malo
2	Malo
3	Regular
4	Aceptable
5	Bueno
6	Muy Bueno
7	Excelente

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	Observaciones para mejorarlo
¿El material educativo logra la motivación de los receptores para hacer un cambio en sus hábitos de preparación de alimentos?								
¿Considera que los contenidos entregados son válidos y confiables?								
¿Los contenidos en el material son los más vigentes?								
¿Los mensajes expuestos son entendidos con claridad?								
¿Considera que el lenguaje utilizado puede ser comprendido fácilmente?								
¿Considera adecuada la cantidad de información entregada?								

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	Observaciones para mejorarlo
¿El formato del material educativo es adecuado para su objetivo y utilización?								
¿Considera ud. Que el material muestra un buen manejo de imágenes y colores?								
¿La disposición espacial de la información es adecuada?								
¿El material educativo es atractivo en diseño y originalidad?								
¿El material educativo puede ser guardado por un largo periodo y ser utilizado luego?								
¿La tipografía es adecuada?								
¿Es adecuada la presentación y calidad del material educativo presentado?								

## Anexo 5 Material educativo beta

 <p><b>Dieta Neutropénica</b> Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores</p>	 <p><b>¿Qué es la Neutropenia?</b></p>
 Universidad Finis Terrae	Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores

Es una disminución de un tipo glóbulos blancos llamados neutrófilos en la sangre, encargados de defendernos ante enfermedades o infecciones. Una de las razones por las que se puede originar es el tratamiento con quimioterapia o radioterapia.

**Dieta Neutropénica** Es la alimentación que minimiza las posibilidades de infecciones a causa de las bajas defensas. Primero implica la selección adecuada de alimentos, su correcta manipulación e higiene y cocción si corresponde. Por lo tanto, evita la contaminación de los alimentos en todo momento de su manipulación.

## ¿Qué alimentos evitar?

<b>Cereales</b>	Pan elaborado con grasa animal o chicharrones, cereales con granos crudos y avena cruda.
<b>Verduras</b>	Verduras crudas o sin lavar y desinfectar. Salsas refrigeradas frescas.
<b>Frutas</b>	Frutas sin lavar y desinfectar. Jugos de fruta no pasteurizados (ver etiqueta del producto).
<b>Lácteos (Leche, yogurt, quesos)</b>	Lácteos no pasteurizados (revisar etiquetado del producto). Lácteos con probióticos. Helados de maquina o caseros. Quesos mohosos. Queso fresco.
<b>Carnes y Pescados</b>	Carnes con cocción intermedia. Jamón no envasado. Pescados encurtido o ahumado frío. Embutidos. Huevo crudo
<b>Aceite, sal y condimentos</b>	Hierbas y especias agregadas después de cocinar. Aderezos crudos. Aceitunas. Mayonesa.
<b>Dulces</b>	Pasteles y postres rellenos de crema y/o merengue. Miel cruda.
<b>Bebidas</b>	Agua de la llave. Infusiones. Hielo de máquinas comerciales. Cervezas artesanales

Además, considerar la compra de los alimentos solo en lugares establecidos, verificando la fecha de elaboración y vencimiento de cada producto.

Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores

## Cuidados al momento cocinar



### Lavado de manos

- Con Jabón.
  - Durante 30 a 60 segundos.
  - Secar con toalla desechable.
- ¿Cuándo?: Antes de cocinar, después de tocar alimentos crudos o sucios, antes y después de comer.



### Limpieza de cocina

Es necesario realizar una limpieza profunda de todas las superficies que tengan contacto con los alimentos, el procedimiento es el siguiente:

- Limpiar y retirar los restos de suciedad utilizando una esponja o escobilla con detergente
- Enjuagar con agua y esperar a que se seque.
- Rocíe con alcohol.

Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores



## Cuidados al momento cocinar



### Desinfección de alimentos

- Poner 1 tapita de cloro en 5 tazas (1 litro) de agua fría y mezclar.
- Sumergir los alimentos en la solución de agua y cloro por 3-5 minutos.
- Retirar y enjuagar.



### Cocción de alimentos

La cocción es necesaria en la dieta neutropénica, ya que mata los gérmenes de los alimentos, sin embargo, también elimina algunas vitaminas y minerales. Es por esto que es necesario tomar ciertas medidas para prevenir estas pérdidas de nutrientes.

Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores

## Recomendaciones para la cocción de alimentos

### Gotas de limón o vinagre

Agregar al agua de cocción gotas de limón o vinagre.

### Utilizar poca agua

Solo la necesaria para cubrir el alimento y siempre que sea posible utilizar el agua de cocción.

### Cocer los alimentos enteros

Evitar trozar los alimentos antes de cocerlos les dará una mayor cantidad de nutrientes.

### Al cocer frutas y verduras.

Hacerlo durante poco tiempo en agua previamente hervida.

Todo esto ayudará a minimizar las pérdidas de vitaminas y minerales

Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores

## Manejo de síntomas

### Nauseas y vómitos:

- Evite comidas abundantes, olores fuertes y alimentos dulces, fritos o grasosos.
- Tome líquidos una hora antes o después de las comidas.
- Coma y beba lentamente.

### Estreñimiento:

- Aumente el consumo de líquidos.
- Consuma alimentos ricos en fibra como panes integrales, frutas y verduras.

### Heridas en la boca, encías o lengua

- Consuma alimentos a temperatura ambiente.
- Elija alimentos suaves: helados, puré de frutas, flanes, gelatinas, papillas.
- Evite alimentos ácidos e irritantes: tomates, frutas cítricas, café, condimentos y pan tostado.

### Boca Reseca

- Tome mucha agua.
- Chupe trocitos de hielo.
- Remoje los alimentos secos y crujientes en líquidos.
- Coma alimentos suaves

Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores

## Bibliografía

Fox N FA. The neutropenic diet reviewed: moving toward a safe food handling approach. *Oncology (Williston Park)*. 2012 Jun; 26: p. 6.

L. Kathleen Mahan SESJLR. *Krause Dietoterapia* Barcelona: Elsevier; 2012.

García B SASL. El estrés oxidativo y los antioxidantes en la prevención del cáncer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2013; 12(2).

Society AC. *Cancer*. [Online]; 2013 [cited 2014 abril 22. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002996-pdf.pdf>.

Vicenski P APJD. Dietary Recommendations for immunosuppressed patients of 17 hematopoietic stem cell transplantation in Brazil. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2013 enero ; 34(2).

B CM. *Ebsco Host*. [Online]; 2012 [cited 2014 abril 24. Available from: [http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients\\_malnutritionIntervention.pdf](http://www.ebscohost.com/images-nursing/assets/NRC%20-%20evidence%20based%20care%20sheet%20-%20cancerPatients_malnutritionIntervention.pdf).

Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores

# Dieta Neutropénica

Manual para pacientes oncológicos y sus cuidadores.



Sofía Silva



Vanessa Reyes



Universidad Finis Terrae



Universidad Finis Terrae

## Anexo 6 Test post entrega del material

Ítem	Preguntas	SI	NO
Contenido	<p>¿El material educativo facilita la comprensión acerca de la dieta neutropénica?</p> <p>¿El material educativo permitió concientizar sobre una correcta elección de alimentos?</p> <p>¿Se comprendió la aplicación de técnicas de higiene para la manipulación de alimentos?</p> <p>¿Aplicaría Ud. Los "tips" para disminuir las pérdidas de vitaminas durante la cocción?</p> <p>¿Los mensajes son claros, precisos y entendibles?</p> <p>¿Es este material una ayuda para cuando presente algún síntoma gastrointestinal (vómitos y nauseas, estreñimiento, heridas en boca y encías, boca reseca)?</p> <p>¿Le parece útil el material?</p>		
Formato	<p>¿El tamaño de la cartilla le parece adecuado?</p> <p>¿El tamaño de la letra es adecuado?</p> <p>¿Contiene colores llamativos?</p> <p>¿Considera Ud. Adecuado el uso de imágenes?</p> <p>¿Considera Ud. Adecuado la calidad del material?</p>		

## INDICES DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1 Búsqueda de información .....	17
Tabla 2 Validación del material educativo por comité de expertos .....	19
Tabla 3 Comentarios de la validación por parte del comité experto .....	20
Gráfico 1 Resultados del test previo a la entrega del material educativo .....	22
Gráfico 2 Resultados del test post entrega del material acerca de su contenido .....	23
Gráfico 3 Resultados del test post entrega del material acerca de su formato.....	24