

## Reflexiones sobre las recomendaciones en salud pública para la prevención del cáncer dadas por el fondo mundial para la investigación sobre cáncer (FMIC) y la situación de Chile.

*Mirta Crovetto, Ricardo Uauy*

Facultad de Ciencias de la Salud, Centro de Estudios Avanzados. Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Santiago; Chile

**RESUMEN.** El cáncer representa el 13% de causas de muerte anuales a nivel mundial y es la segunda causa en las Américas con 1,2 millones de muerte en el 2008. En Chile represento el 25,6 % del total de muertes en el 2007. La obesidad se relaciona con un tercio de todos los cánceres, y está asociada con la grasa corporal, grasa abdominal, aumento de peso en la edad adulta, todos factores modificables a través de un patrón saludable de dieta y actividad física.

El objetivo fue analizar las recomendaciones de Salud Pública, emitidas por el Fondo Internacional para la Investigación del Cáncer (WCRF) y el Instituto Americano de Investigación del Cáncer (AICR) en el año 2007 para la prevención del cáncer. Comparar las recomendaciones del informe "Alimentación, Nutrición y actividad física y la prevención del cáncer: una perspectiva mundial", con la situación nacional en relación a estas recomendaciones. Luego, se proponen recomendaciones nacionales en concordancia con las propuestas del WCRF. El análisis revela que Chile a nivel poblacional presenta riesgos de cáncer asociados con estilos de vida; dieta, Índice de Masa Corporal y sedentarismo. El patrón de consumo alimentario y el perfil nutricional y las conductas asociadas a los estilos de vida de la población no reflejan las recomendaciones de organismos internacionales, sobre los consumos de productos protectores (legumbres, hortalizas, frutas altos en antioxidantes, fibra) y de los de alto riesgo (bebidas y jugos azucarados, procesados altos en sodio, grasas totales). Se requiere educar a la población sobre alimentación saludable y estilos de vida que mantengan la salud.  
**Palabras clave:** Enfermedades Crónicas No transmisibles, dieta, cáncer, obesidad, estilos de vida.

**SUMMARY.** Analysis of the recommendations for cancer prevention given by the global fund for research on cancer (FMIC) and the situation in Chile. Cancer is one of the most important causes of death in the world corresponding to 63% annually, is the second in the Americas with 1.2 million deaths in 2008 and Chile in 2007 representing 25.6% of all deaths. Obesity is associated with a third of all cancers and is associated with body fat, abdominal fat, weight gain in adulthood, all modifiable factors through a healthy diet pattern and physical activity.

The aim was to analyze the recommendations of Public Health issued by the International Fund for Cancer Research (WCRF) and American Institute for Cancer Research (AICR) in 2007 to prevent cancer. Compare the recommendations of the report "Food, Nutrition and physical activity and cancer prevention: a global perspective", with the national situation regarding these recommendations. Then, we propose national recommendations in accordance with the proposals of WCRF. The analysis reveals that Chile has a population level cancer risks associated with lifestyle, diet, body mass index and physical inactivity. The pattern of food consumption and nutritional profile and behaviors associated with the lifestyles of the population does not reflect the recommendations of international organizations, on the consumption of protective (vegetables, fruits high in antioxidants, fiber) and high risk (sugary drinks and juices, processed, high in sodium, total fat). Is required to educate people about healthy eating and lifestyles to maintain health.  
**Key words:** Chronic Non-communicable, dietary patterns, cancer, obesity, lifestyles

### INTRODUCCIÓN

El cáncer representa el 13% de causas de muerte anuales a nivel mundial y es la segunda causa en las Américas con 1,2 millones de muerte en el 2008. Se señala que la carga del cáncer aumentará de forma significativa como consecuencia del envejecimiento de la población y de la transición epidemiológica que está

registrando América Latina y el Caribe (ALC). Los factores de riesgo mas importantes después del consumo de tabaco son: la dieta inadecuada, un Índice de Masa Corporal (IMC) aumentado; falta de actividad física y el consumo de alcohol. Más del 30% de los cánceres se pueden prevenir o retrasar con cambios en la dieta y actividad física (1-2).

En 1970, en Chile, el cáncer representaba el 12,1%

de las defunciones variando a un 18,1% en 1990 y 25,6% en el 2009. Los cánceres más frecuentes que afectan a las mujeres son el de mama, vesícula biliar y cuello uterino (55,3%) y de próstata, estómago y piel a los hombres (58,7%). Las principales causas de muerte en Chile, están correspondidas a muertes prematuras, a Años de Vida Ajustados a Discapacidad: (AVISA) entre ellas, las cardiovasculares, los tumores malignos (cáncer), accidentes, diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva (3-5).

El Fondo Internacional para la Investigación del Cáncer (WCRF) y el Instituto Americano de Investigación del Cáncer (AICR), en noviembre del 2007, publicaron el informe "Alimentación, nutrición, actividad física y la prevención del cáncer: una perspectiva mundial", resultado de la revisión y análisis de 7.000 trabajos científicos, los que confirmaron la evidencia de la asociación entre distintos tipos de cáncer y la alimentación, la actividad física y el peso de las personas. El Informe señala diez recomendaciones que permiten disminuir las posibilidades de desarrollar esta grave enfermedad, que la AICR resumió en tres grandes directrices "prefiera los alimentos vegetales, limite el consumo de carnes rojas y evite las carnes procesadas"; "sea físicamente activo durante 30 minutos diarios como mínimo" y "mantenga un peso saludable durante toda la vida (6).

El objetivo de este estudio fue analizar los objetivos de salud pública y las recomendaciones a la población dadas por el WCRF/AICR y confrontarlas con los factores de riesgo presentes en la población en Chile para proponer algunas recomendaciones para la toma de decisiones para prevención del cáncer a nivel poblacional.

## MATERIAL Y METODOS

Este artículo se basa fundamentalmente en las recomendaciones proveniente del informe "Alimentación nutrición y actividad física y la prevención del cáncer: una perspectiva mundial del WCRF/AICR del año 2007 (www.wcrf.org), los objetivos a alcanzar en la salud pública para su prevención, que puedan contribuir a la prevención de los factores de riesgo asociados a las causas de los cánceres.

Se presentan las 10 recomendaciones, con los objetivos de salud pública y la justificación de éstas. Se resumen las relaciones entre el consumo de alimentos y el nivel de riesgo de presentar los diversos tipos de cáncer (6).

Se evalúa la situación actual de Chile, comparando las recomendaciones con los resultados de estudios y estadísticas oficiales realizados en Chile, como las Encuestas Nacionales de Salud, las Encuestas de Calidad de Vida, Encuestas de Consumo de Drogas, estudios de los autores en consumo y patrón alimentario, entre otros.

## RESULTADOS

### RECOMENDACIÓN 1.

#### MANTENCIÓN DEL PESO CORPORAL

*Mantener el menor peso posible dentro de los márgenes normales del peso corporal*

#### OBJETIVOS DE SALUD PÚBLICA

La mediana del Índice de Masa Corporal (IMC Kg/m<sup>2</sup>) de los adultos, debería estar comprendida entre 21 y 23, según el intervalo normal de variación para las distintas poblaciones, con el fin de evitar el aumento en la discapacidad y muerte asociada a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). La proporción de la población con sobrepeso; IMC mayor de 24, 9 y menor de 30 y la de obesidad; IMC mayor de 30, no debería exceder la proporción actual; preferentemente, ambas deberían disminuir en los próximos 10 años. La circunferencia de cintura (CC), debería estar bajo 88 cm para las mujeres y 102 cm para los hombres.

*Justificación: Mantener un peso saludable a lo largo de toda la vida es una de las formas más importantes de protegerse del cáncer. También protegerá de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes.*

### RECOMENDACIÓN 2 ACTIVIDAD FÍSICA

*Mantenerse físicamente activo como parte de la vida cotidiana.*

#### OBJETIVOS DE SALUD PÚBLICA

La proporción de la población sedentaria debe bajar a la mitad cada 10 años.

Los Niveles Medios de Actividad Física (NAF) deben estar por sobre 1,6

*Justificación: Casi todas las poblaciones de los países, y la mayoría de las personas que viven en zonas industrializadas y urbanas, tienen habitualmente niveles de actividad física baja (debajo del nivel de actividad física propia de los seres humanos durante su evolución).*

Todas las formas de actividad física protegen contra algunos tipos de cáncer, al igual que previenen el aumento de peso, el sobrepeso y la obesidad. Existe una

relación causal entre las formas sedentarias de vida, el sobrepeso, la obesidad y algunos tipos de cánceres. El aumento de peso, el sobrepeso y la obesidad, son también responsables de algunos tipos de cánceres independientemente, del nivel de actividad física, ya que la obesidad no actúa solo por mayor adiposidad corporal, si no que a través de otros factores relacionados con la dieta y la actividad física.

### **RECOMENDACIÓN 3.**

#### **ALIMENTOS Y BEBIDAS QUE PROMUEVEN EL AUMENTO DE PESO**

*Se debe limitar la ingesta de alimentos de alta densidad energética y evitar el consumo de bebidas azucaradas que promueven el aumento de peso.*

Se consideran alimentos de alta densidad energética a los que exceden de 250 kcal por cada 100g. Respecto a las bebidas, se refiere principalmente a las bebidas de fantasía y jugos de fruta o con azúcares añadidas. Los azúcares consumidos en exceso y, en especial los añadidos son igualmente nocivos, independientemente de su origen.

Se ha demostrado que algunos alimentos naturales con alta densidad energética, pero relativamente poco procesados, como las nueces, las almendras y otras semillas, no contribuyen al aumento de peso cuando se consumen como parte de las dietas habituales, en las porciones recomendadas; las que además, aportan aceites vegetales de alto valor nutricional y contribuyen a la saciedad post-prandial.

#### **OBJETIVOS DE SALUD PÚBLICA**

Disminuir la densidad energética media de las dietas las que no deben exceder las 125 kcal por cada 100g de alimentos. El consumo medio de bebidas con azúcar por la población debe disminuir a la mitad cada 10 años.

*Justificación: El consumo de alimentos de alta densidad energética y de bebidas azucaradas está aumentando en todo el mundo y probablemente esté contribuyendo al incremento mundial de la obesidad.*

Esta recomendación, se orienta a prevenir y controlar el aumento de peso, el sobrepeso y la obesidad, por la densidad energética de estos productos elaborados, que en su mayoría, tienen gran proporción de grasas saturadas o azúcares añadidos y que en comparación a productos frescos suelen tener mayor densidad energética.

#### **RECOMENDACIÓN 4. ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL**

Consumir alimentos de origen vegetal como prin-

cipal componente de la dieta.

#### **OBJETIVOS DE SALUD PÚBLICA**

El consumo medio de verduras no feculentas y frutas debe ser a lo menos de 600g diarios. Los cereales, con poco o sin procesamiento (granos integrales) y las leguminosas (legumbres), así como otros alimentos que son fuente natural de fibras dietaria, deben aportar a cada persona un promedio no menor de 25g diarios de fibra cruda.

*Justificación. Un enfoque integral de las pruebas científicas demuestra que la mayoría de las dietas que protegen contra el cáncer están compuestas sobre todo por alimentos de origen vegetal*

Los vegetales no feculentos y las frutas, probablemente protejan de algunos cánceres. Por su baja densidad energética, probablemente también protejan contra el aumento de peso. Un mayor consumo de varios alimentos vegetales probablemente proteja contra cánceres de diversas localizaciones

#### **RECOMENDACIÓN 5.**

#### **ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL**

*Limitar la ingesta de carnes rojas y no consumir carnes procesadas*

#### **OBJETIVO DE SALUD PÚBLICA**

El consumo medio de carnes rojas (bovinas, porcinas, ovinas y caprinas de animales domesticados y las contenidas en alimentos procesados) no debe exceder los 300 g por semana, con una mínima proporción (o ninguna) de carnes procesadas. Se llama carne procesada la que para su conservación ha sido salada, curada, ahumada o se le han agregado conservantes químicos, e incluye la contenida en alimentos procesados.

*Justificación. Un enfoque integral de las pruebas científicas también demuestra que muchos alimentos de origen animal son nutritivos y saludables si se consumen en cantidades moderadas.*

Las carnes rojas o procesadas son causas convincentes, o al menos probables, de algunos cánceres. Las dietas con niveles elevados de grasas animales son a menudo relativamente altas en energía, lo que incrementa el riesgo de aumento de peso.

#### **RECOMENDACIÓN 6.**

#### **BEBIDAS ALCOHÓLICAS**

*Limitar el consumo de bebidas alcohólicas*

#### **OBJETIVO DE SALUD PÚBLICA**

La proporción de la población que sobrepasa los límites de consumo de alcohol recomendados debe reducirse en un tercio cada 10 años.

*Justificación: La evidencia científica disponible sobre el cáncer justifica la recomendación de no consumir bebidas alcohólicas.*

Las pruebas científicas no demuestran que exista un nivel preciso de consumo de bebidas alcohólicas por debajo del cual no aumente el riesgo de los cánceres que causa. Esto significa que, con base exclusivamente en la evidencia sobre el cáncer, debe evitarse incluso el consumo de pequeñas cantidades de alcohol. La evidencia indica que todas las bebidas alcohólicas producen el mismo efecto. Los datos no sugieren ninguna diferencia significativa relacionada con el tipo de bebida alcohólica. Por lo tanto, esta recomendación abarca todas las formas de alcohol para consumo humano, ya se trate de cervezas, vinos, bebidas destiladas (licores), u otras. El factor decisivo es la cantidad de etanol consumida.

**RECOMENDACION 7.  
CONSERVACIÓN, ELABORACIÓN,  
PREPARACIÓN**

*Limitar el consumo de sal*

*No consumir cereales (granos) o leguminosas (legumbres) contaminados por hongos (aflatoxinas)*

**OBJETIVOS DE SALUD PÚBLICA**

El consumo medio de la población de sal (cloruro de sodio) procedente de cualquier fuente debe ser inferior a 5g (2g de sodio) diarios. La proporción de la población que consume más de 6g de sal (2,4g de sodio) al día debe reducirse a la mitad cada 10 años.

La exposición a las aflatoxinas de cereales (granos) o leguminosas (legumbres) contaminados por hongos debe reducirse al mínimo.

*Justificación: Las pruebas científicas más contundentes sobre los procedimientos de conservación, elaboración y preparación de alimentos demuestran que el consumo de alimentos salados y conservados en sal es una causa probable de cáncer de estómago, y el consumo de alimentos contaminados con aflatoxinas es una causa probable de cáncer de hígado.*

**RECOMENDACIÓN 8.  
SUPLEMENTOS ALIMENTARIOS**

*Procurar satisfacer los requerimientos nutricionales a través de los alimentos naturales.*

Esto no siempre es factible: en algunas situaciones de enfermedad o de nutrición inadecuada, los suplementos alimentarios podrían ser necesarios.

**OBJETIVO DE SALUD PÚBLICA**

Aumentar al máximo la proporción de la población

que alcance una nutrición adecuada sin recurrir a suplementos alimentarios.

*Justificación: Las pruebas científicas demuestran que dosis altas de suplementos nutrientes pueden proteger contra el cáncer, pero también pueden causarlo. Los estudios que muestran tales efectos no guardan relación con el uso extendido entre la población general, en la que el equilibrio entre los riesgos y los beneficios no puede predecirse en forma confiable. Una recomendación general de consumir suplementos para la prevención del cáncer podría tener efectos adversos inesperados. Es preferible aumentar el consumo de nutrientes protectores incorporando a la dieta habitual alimentos que los contengan.*

**RECOMENDACIÓN ESPECIAL 1.  
LACTANCIA MATERNA**

*Las madres deben amamantar a sus hijos; los lactantes deben ser amamantados. La lactancia protege tanto a la madre como al niño.*

**OBJETIVO DE SALUD PÚBLICA**

Lograr que la mayoría de las madres mantengan la lactancia exclusiva durante seis meses.

**SOBREVIVIENTES DE CÁNCER**

*Seguir las recomendaciones de alimentación saludable para la prevención del cáncer dadas en este informe*

[Esta recomendación no se aplica a las personas que se encuentran bajo tratamiento activo, con las salvedades descritas en el informe del WCRF/AICR del año 2007 ([www.wcrf.org](http://www.wcrf.org))].

**RECOMENDACIONES**

Los sobrevivientes de cáncer deben recibir atención nutricional de un profesional competente.

Procurarán seguir las recomendaciones dadas sobre alimentación, peso saludable y actividad física, a menos que hayan recibido otras indicaciones dadas por un profesional de la salud.

**DISCUSIÓN**

**Mantención del peso corporal.** En Chile, la obesidad y sobrepeso en los escolares y en la población mayor de 18 años han mantenido el aumento en la prevalencia durante los últimos 20 años. En 1987, un 7,6% de los escolares que ingresaban al primer año básico



del sistema público, tenía obesidad; en el año 2010, la prevalencia de obesidad es de un 21,5 % y el sobrepeso es de casi un 30% (7). En los mayores de 18 años, las Encuestas Nacionales de Salud (ENSA) 2003 y 2010, muestran que el sobrepeso (IMC 25-29,9) y la obesidad (IMC >30), han aumentado de un 38% a un 39,3% y de un 22% a un 25,1% respectivamente y la obesidad central medida por la circunferencia de cintura (cc) (>87 cm hombres, >82 cm mujeres, OMS) era de 90,7cm en hombres y de 86,2cc para mujeres y que en 2010, la presentó un 62,0% de la población (hombres 63,6%, mujeres 60,5% (8-9).

Las metas sanitarias 2000-2010, consideraban reducir la obesidad de un 10% a un 7% en preescolares; de un 16% a un 12%, en los niños de ingreso al sistema de educación pública y de un 32% a un 25% en embarazadas; ninguna de esas metas se logró, al contrario la obesidad se incrementó a un rango mayor de todo lo esperado, casi duplicándose en todos los grupos de población en la década (10).

**Actividad física.** Chile, es un país sedentario; las ENSA 2003 y 2010 y la Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2006, señalan que un 89% de la población es sedentaria, sin cambios prácticamente, entre ellas; las Encuestas Nacionales de Hábitos de Actividad Física y Deportes, 2006 y 2010, mostraron un leve descenso de un 87,2% a un 86,4%, respectivamente (11-13).

En la población infantil, el sedentarismo es parte de la vida diaria a través de juegos pasivos y horas frente al computador y Televisión (TV). En 1995, se observó que un 40,7% de los pasaba entre una y tres horas frente al televisor, cuya exposición ha aumentado a 4 o 5 horas los fines de semana (14-15).

Existen diversas evidencias que señalan el rol protector de la actividad física en la mantención y rehabilitación de la salud, en especial las cardiovasculares y las ECNT. Chile, se está lejos de cumplir con esta recomendación. En este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomienda a los gobiernos fomentar la actividad física y regular la publicidad de alimentos y bebidas, con el fin de crear un ambiente más favorable a la adquisición de hábitos alimentarios apropiados en la población infantil (16).

**Limitar consumo de bebidas gaseosas y alimentos de alta densidad energética.** En Chile, las bebidas gaseosas, los jugos y néctares junto con la carne y el pan son los productos más importantes en la canasta de alimentos. A nivel mundial, Chile ocupa el tercer lugar

en el consumo de bebidas gaseosas, tras Estados Unidos y México. El consumo per/cápita/año de éstas es de 155 l, más de un vaso diario. El 90% de las bebidas gaseosas en Chile contienen azúcares agregados; en promedio, una bebida de 350 cc tiene 3 a 4 cucharadas de azúcar con un aporte calórico de 140 kcal (17-18).

En los productos de alta densidad energética por porciones de consumo, están también los snacks, cuyo marketing y publicidad se orientan principalmente a los niños. Estudios realizados en escolares entre 8 y 13 años a inicios del 2000 en la Región Metropolitana y en tres regiones del país en el 2003, alertaron sobre el incremento del consumo de snacks, bebidas azucaradas, helados y confites. En el estudio del 2003, se observó ya una ingesta de bebidas gaseosas azucaradas de 310cc; de 180cc en bebidas light y de 343 a 460g de snacks/día. Además, se registró que el 91,5 % de los escolares disponía de dinero para la compra de productos, cuyas preferencias eran refrigerios dulces (46,5%) y salados (42,3%) (19-22).

A nivel poblacional, las tres últimas Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF),

(1987;1997;2007), en el Gran Santiago, indican que las bebidas y jugos procesados fueron los productos que más aumentaron el gasto en el Total de Hogares (TH) seguidos por las bebidas alcohólicas, comidas preparadas y comidas fuera del hogar (23-25).

Los productos procesados de alta densidad energética, azúcares agregados y sal, han experimentado un aumento explosivo en todos los segmentos poblacionales, los que en su composición se alejan de las recomendaciones internacionales para una alimentación saludable y se asocian al aumento desbordante de sobrepeso y obesidad (26).

**Consumir sobre todo alimentos vegetales.** En Chile, distintos estudios, señalan que el consumo de frutas y verduras en la población adulta es menos de lo recomendado; las encuestas sobre Calidad de Vida 2000 y 2006, informaron que un 42% de los hombres y un 52% de las mujeres consumían fruta todos los días, cifra que no varió en el 2006, correspondiendo a un consumo promedio de frutas más verduras de 166g/persona/d, el que aumenta a 186g/persona/d según la ENSA2010. Estudios de los autores en base a la VI EPF señalan un consumo de 400g/d para el TH en la Región Metropolitana, cercano al consumo mínimo recomendados por la OMS. El aporte de fibra dietaria de 12g/persona/d, es menos de la mitad respecto

a los 25g//por/persona/d indicado por los organismos internacionales. Los autores, han alertado el bajo consumo de legumbres que son los productos que contienen la mayor cantidad de fibra dietaria (27-29).

El consumo de frutas, verduras, granos enteros, frutos secos, legumbres y otros alimentos de origen vegetal debe ser el principal enfoque de la dieta para la prevención de enfermedades, en lugar de nutrientes individuales o componentes de los alimentos. Por lo cual, se hace imprescindible incorporar variedad de colores de todas las frutas y hortalizas, sanamente preparadas, ya que así se garantiza un consumo suficiente de la mayoría de los micronutrientes, de fibra dietética y de una serie de sustancias no nutrientes esenciales. Es importante considerar además, que el aumento del consumo de productos vegetales puede ayudar a desplazar los alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares o sal y a disminuir el la densidad energética de la dieta por su efecto de saciedad y menor índice glicémico.

**Alimentos de origen animal. Limitar el consumo de carnes rojas.** En Chile, datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), señalan que en el 2011, el consumo de carnes rojas fue de 38,2 k/per/cápita/año; (18,7 k/vacuno y de 19,5k/cerdo) disminuyendo respecto al 2010 en que se consumieron 48k/per/cápita/año de carnes rojas (vacuno, cerdo) de los 81,9 per/cápita/año de consumo total de carnes (30).

Datos de las tres últimas EPF, señalan para el TH, que el consumo aparente de carnes rojas y procesadas ha variado de 90g/percápita/d (IV EPF); a 110g/percápita/d (VEPF) y 80g per/cápita/d (VI EPF) lo que indica un consumo semanal promedio por persona de 630g; 730g y 560g/persona/ respectivamente; de las cuales 90g, 320g y 150g corresponde a carnes procesadas, respectivamente. El consumo de carnes blancas (pollo y pavo) ha mostrado una tendencia al alza según la misma fuente de información variando de 140g; 280g y 161g/percápita/semana. Cabe señalar que este consumo se refiere sólo al gasto que los hogares realizan directamente por medio de la compra. Si bien las carnes rojas han experimentado una leve disminución, la participación de las carnes procesadas varían de representar un 11% (IVEPF86-87); a un 45% (V EPF96-97) y a un 41% (VI EPF 2006-07), respectivamente (31).

**6. Disminuir el consumo de alcohol.** En 1994, la I Encuesta Nacional de Drogas (12 a 64 años), informó que la prevalencia de consumo de alcohol en el último mes era de 46.66% disminuyendo a un 40,5% en la IX

Encuesta Nacional de Drogas (2010). Los jóvenes (12-18 años) son los que más consumen con 55,4%, seguido por los adulto-jóvenes (19-25 años) con 47,7% y adultos (> 35 años) 44,4%. La ENSA 2010, señaló que el consumo semanal promedio de alcohol puro es 88,40 g y superior a los 55,58 g/día, el que no debería ser superior a los 20 g diarios, condición que sólo el 2% de los bebedores en Chile lo logra. Estos datos son concordantes con los del estudio de Carga de Enfermedad y Carga Atribuible al Alcohol en Chile (MINSAL 2007) (32-33).

En Chile, los antecedentes señalan que los g de etanol que se consumen se alejan de todas las recomendaciones internacionales sobre un consumo moderado de alcohol, con inicio a temprana edad. El promedio del trago estándar chileno es de 15,5g de alcohol puro (mientras que la referencia internacional es de 10g (34).

**Restringir consumo de sodio.** El consumo de sodio en Chile, es el doble de lo recomendado por los organismos internacionales; los mayores de 15 años consumen en promedio 9,8g/día; por sexo, se observa un consumo diario de 9,45g en las mujeres y de 10,24g en los hombres. Una proporción importante de este alto consumo de sal está relacionada con el consumo de productos elaborados y procesados (35).

**Suplementos nutricionales. Preferir alimentos y bebidas en su forma natural**

*En Chile al igual que en resto del mundo existe un aumento notable en el consumo de suplementos nutricionales en la forma de pastillas, bebidas y alimentos especiales.*

**Lactancia materna.** La lactancia materna exclusiva en Chile ha ido aumentando desde 1993, de un 46,4% a un 59,6% en el 2005, de las madres que logran la lactancia exclusiva hasta el 3er mes y de un 16,0% a un 45,8% de las madres que amamantan hasta el 6to mes. Las metas a alcanzar son lograr lactancia exclusiva hasta el 6to mes (36).

Considerando el impacto de lactar para evitar el cáncer de mama de las madres y las infecciones en los lactantes, se recomienda alimentación exclusiva al seno materno (la legislación actual en Chile lo facilita) hasta los 6 meses y posteriormente complementada con alimentos ricos en proteína y micronutrientes (Hierro y Zinc) hasta los 2 años o más según la opción de alimentación que la madre elija para su hijo.

**Sobrevivientes de cánceres.** Seguir las indicaciones del equipo de salud y mantener conductas saludables.

## CONCLUSIONES

Los antecedentes presentados señalan que a nivel poblacional tenemos un perfil de riesgo de cáncer elevado el que está asociado a las conductas alimentarias, consumo de alcohol, actividad física, obesidad, todos ellos, incompatibles con la salud. El patrón de consumo de alimentos de la población chilena y los indicadores analizados se alejan de las recomendaciones dadas por los organismos internacionales para el fomento y la protección de la salud (37-38).

Es imprescindible que la población tome conciencia sobre el efecto que tiene este patrón de consumo sobre el perfil epidemiológico y especialmente en los factores de riesgo relacionados con el desarrollo de los distintos cánceres asociados.

## REFERENCIAS

1. International Agency for Research on Cancer (IARC), Organización Mundial de la Salud (OMS) [Internet]. Francia: GOBACAN 2008. Section of cancer information International Agency for Research on Cancer; 2008. [consultado 19 abr 2013]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr/>
2. Organización Panamericana de Salud, Organización Mundial de la Salud (OPS)/ (OSM). Estrategia regional y plan integrado sobre el control y prevención de las enfermedades crónicas. Washington, D.C., USA: OPS; 2007.
3. Ministerio de Salud. (MINSAL). Informe final: Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Santiago, Chile: MINSAL; 2008.
4. Ministerio de Salud. (MINSAL). La carga de enfermedad en Chile. Santiago, Chile: MINSAL; 1996.
5. Ministerio de Salud. [Internet]. Santiago, Chile: MINSAL; 1996. Defunciones grandes causas; [21 abril 2012]. Disponible en: <http://http://ders-minsal.cl>
6. World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food, nutrition and physical activity and the prevention of cancer: A global perspective. Washington DC, USA: American Institute for Cancer Research; 2007. Disponible en: [http://www.dietandcancerreport.org/cancer\\_resource\\_center/downloads/summary/spanish.pdf](http://www.dietandcancerreport.org/cancer_resource_center/downloads/summary/spanish.pdf)
7. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. [Internet]. Santiago, Chile: JUNAEB. Situación nutricional de los escolares chilenos de 1º Básico. [Consultado 24 mar 2012]. Disponible en: <http://bpt.junaeb.cl:8080/Mapa-NutricionalGx/>.
8. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud: Informe final. Santiago: MINSAL; 2003.
9. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud: Informe preliminar. Santiago: MINSAL; 2009-2010.
10. Ministerio de Salud. El vigía, resumen ejecutivo objetivos sanitarios para la década 2000-2010. Boletín de Vigilancia en Salud Pública de Chile. 2002 Abr; 5(15):1-15.
11. Ministerio de Salud. II Encuesta de calidad de vida y salud. Santiago: Departamento de Epidemiología y Departamento de Promoción de Salud, MINSAL; 2006.
12. Gobierno de Chile, Chile Deportes. Observatorio Social Universidad Alberto Hurtado Encuesta nacional de hábitos de actividad física y deporte en la población chilena mayor o igual a 18 años informe de resultados 2006. Santiago, Chile: Gobierno de Chile; 2007.
13. Instituto Nacional de Deportes. [Internet]. Santiago, Chile: IND. Encuesta nacional de hábitos en actividad física y deportes. 2009. Principales resultados; 2010 [10 mayo 2012]. Disponible en: [www.lanacion.cl/noticias/site/artic/.../habitos\\_en\\_actividad\\_fisica.pdf](http://www.lanacion.cl/noticias/site/artic/.../habitos_en_actividad_fisica.pdf)
14. Olivares S, Albala C, García F, Jofré I. Publicidad televisiva y preferencias alimentarias en escolares de la Región Metropolitana. Rev Méd Chil 1999; 127: 791-9.
15. Olivares S, Kain J, Lera L, Pizarro F, Vio F, Moron C. Nutritional status, food consumption and physical activity among Chilean school children: a descriptive study. Eur J Clin Nutr. 2004; 58: 8 1278-85.
16. Ministerio de Educación. [Internet]. Santiago, Chile: MINEDUC. Informe de resultados educación física de Octavo año de educación básica SIMCE; 2010. [Consultado 28 marzo 2012]. Disponible en: [http://www.cooperativa.cl/prontus\\_not/site/artic/20110309/a\\_socfile/20110309122818/informe\\_de\\_resultados\\_educacion\\_fisica\\_1.pdf](http://www.cooperativa.cl/prontus_not/site/artic/20110309/a_socfile/20110309122818/informe_de_resultados_educacion_fisica_1.pdf)
17. Diario Estrategias. [Internet]. Santiago, Chile: Ed. Gestión. Negocio de bebidas refrescantes se duplica en Una Década. 2013 Abr 24. [Consultado Marzo 2013]. Disponible en: [http://www.estrategia.cl/detalle\\_noticia.php?cod=21085](http://www.estrategia.cl/detalle_noticia.php?cod=21085)
18. Olivares S, Bustos N, Lera L, Zelada M. Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile. Rev Med Chil. 2007; 135:71-78.
19. Lera L, Olivares S, Leyton B, Bustos N. Patrones alimentarios y su relación con sobrepeso y obesidad en niñas chilenas de nivel socioeconómico medio alto. ALAN. 2006 Jun; 56(2):165-170.
20. Diario Estrategias. [Internet]. Santiago, Chile: Ed. Gestión. Latin American Market. Consumo de snacks en Chile. [Consultado 22 abril 2012]. Disponible en: [www.estrategia.cl/histo/200601\\_ambito\\_snac.htm](http://www.estrategia.cl/histo/200601_ambito_snac.htm)

21. Zapata M. Alimentos. Asociación de empresas de alimentos, Chile. Caramelos, chocolates y otros dulces. [Internet]. Diario Las Últimas Noticias; 2012 Ene [Consultado mayo 2012]. Disponible en: [http://www.chilealimentos.com/link.cgi/Servicios/noticiero/2012\\_ESTUDIO\\_mercado\\_coyuntura/Caramelos\\_chocolates\\_otros/20538](http://www.chilealimentos.com/link.cgi/Servicios/noticiero/2012_ESTUDIO_mercado_coyuntura/Caramelos_chocolates_otros/20538)
22. Jackson P, Romo M, Castillo M, Castillo C. Las golosinas en la alimentación infantil. Análisis antropológico nutricional. Rev Med Chile 2004; 132:1235-1242.
23. Instituto Nacional de Estadísticas. IV Encuesta de presupuestos familiares 1987-1988. Estructura del gasto de los hogares del Gran Santiago por grupo quintil de hogares. Santiago, Chile: INE; 1989.
24. Instituto Nacional de Estadísticas. V Encuesta de presupuestos familiares 1996-1997. Estructura del gasto de los hogares del Gran Santiago por grupo quintil de hogares. Santiago, Chile: INE; 1999; 3.
25. Instituto Nacional de Estadísticas. VI Encuesta de presupuestos familiares 2006-2007. Estructura del gasto de los hogares del Gran Santiago por grupo quintil de hogares. Santiago, Chile: INE; 1999; 3.
26. Crovetto M, Uauy R. Evolución del gasto en alimentos procesados en la población del Gran Santiago en los últimos 20 años. Rev. Med. Chil. 2012; 140(3):305-312. [Consultado 10 mayo 2012. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872012000300004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872012000300004&script=sci_arttext)
27. Ministerio de Salud (MINSAL). I Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud. Santiago: MINSAL; 2000.
28. Crovetto M, Uauy R. Cambios en el consumo aparente de nutrientes en el Gran Santiago 1988-1997 en hogares según ingreso y su probable relación con patrón de enfermedades crónicas no transmisibles. Rev. Med. Chil. 2010; 138:1091-1108
29. Olivares C Sonia, Bustos Z Nelly. Consumo de verduras y frutas en grupos específicos de consumidores chilenos: elementos a considerar en su promoción. Rev. Chil. Nutr. [revista en la Internet]. [citado 2013 Sep 11]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182006000300007&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000300007&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182006000300007>.
30. Retail in Detail. [Internet]. México. Consumo Carnes 2012. [Consultado junio 2012. Disponible en: [www.gcretailindetail.com/.../2012/.../Consumo-per-capita-de-carne-e](http://www.gcretailindetail.com/.../2012/.../Consumo-per-capita-de-carne-e)
31. Crovetto M, Uauy R. Recomendaciones para la prevención del cáncer dadas por el Fondo Mundial para la Investigación sobre el cáncer (FMIC) Análisis de la situación en Chile. Rev.Med.Chil 2013; 141: 626-636
32. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE) Estudio Nacional de Drogas en Población General de Chile, 1994. Santiago, Chile: CONACE; 1996.
33. Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE). IX Estudio nacional de drogas en la población general de Chile. 2010. Santiago, Chile: CONACE; 2011.
34. Organización Panamericana de la Salud. Alcohol y Salud Pública en las Américas. Un caso para la Acción. Año 2007 en línea [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol\\_public\\_health\\_americas\\_sp\\_anish.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol_public_health_americas_sp_anish.pdf). Consultado 26 de agosto 2013.
35. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Reducción del consumo de sal en la población. Informe de un foro y una reunión técnica de la OMS, del 5 al 7 de octubre del 2007, París, Francia <http://www.who.int/dietphysicalactivity/salt-report-SP.pdf>. Consultado 26 de agosto 2013
36. Ministerio de Salud. (MINSAL). Manual de Lactancia Materna 2010. Santiago, Chile: MINSAL; 2011.
37. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. En: 57ª Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza: OMS; 2004.
38. Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: Aplicación de la estrategia mundial. Informe de Secretaría. [Internet]. En: 61ª Asamblea Mundial de La Salud; 2008 Arb. [Consultado 4 junio 2012. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/A61/A61\\_8-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A61/A61_8-sp.pdf)

Recibido: 16-12-2013  
 Aceptado: 17-02-2014