

# MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

PROGRAMA NACIONAL DE ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES

## “POLÍTICA NACIONAL CONTRA EL CÁNCER”

(PLAN NACIONAL 2010-2015)

# CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER

Guatemala, octubre de 2010





## **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**

**Dr. Ludwig Werner Ovalle Cabrera**  
**Ministro de Salud Pública y Asistencia Social**

**Dr. Guillermo Enrique Echeverría Peralta**  
**Vice Ministro Administrativo**

**Dra. Silvia Palma de Ruiz**  
**Vice Ministra de Hospitales**

**Dr. Pedro Rosales Arroyo**  
**Vice Ministro Técnico**

**Dr. Salomón López**  
**Director General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud**

**Dr. Rafael Haeussler**  
**Jefe del Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas**

**Dr. Manuel Salvador España**  
**Sub Jefe del Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas**

## **ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPS**

**Dr. Pier Paolo Balladelli**  
**Representante de OPS para Guatemala**

**Dr. Hans Salas Maronsky**  
**Punto Focal para Prevención de Enfermedades – OPS - Guatemala**

## **CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER**

**Dr. Pedro Rosales Arroyo**

**Presidente**

---

**Dr. Eduardo Alberto Palacios Cacacho**

**Coordinador del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles**

---

**Dra. Miriam Betancourt**

**Coordinadora del Programa Nacional de Salud Reproductiva**

---

**Dr. Walter Guerra**

**Director del Instituto Nacional de Cancerología (INCAN)**

---

**Dr. Juan Carlos Reyes Maza**

**Sub Director Médico del Hospital General San Juan de Dios**

---

**Dr. Herbert Castillo Oliva**

**Cirujano Oncólogo del Hospital Roosevelt**

---

**Dr. Phillip Sídney Hegen**

**Presidente de Junta Directiva de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica**

---

**Dr. Donato Camey**

**Coordinador Técnico de la Unidad de Atención de Salud de Pueblos Indígenas e Interculturalidad**

---

El cáncer se puede evitar en gran medida.

Muchos cánceres se pueden prevenir.

Otros se pueden detectar en las primeras fases de su desarrollo y ser tratados y curados.

Incluso en un cáncer en fase tardía, el dolor se puede reducir, se puede ralentizar su avance y se puede ayudar a pacientes y familiares.

El tema de este año del día mundial del cáncer 4 de febrero de 2010 fue

**“EL CÁNCER PUEDE SER PREVENIDO TAMBIÉN”**

**OMS / OPS**

El presente documento ha sido desarrollado tomando como base el documento

# PROGRAMAS NACIONALES DE CONTROL DEL CÁNCER

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD  
GINEBRA

POLÍTICAS Y PAUTAS PARA LA GESTIÓN

Biblioteca Sede OPS - Catalogación en la fuente Organización Mundial de la Salud  
Programas nacionales de control del cáncer: políticas y pautas para la gestión  
Washington, D.C: OPS, © 2004.  
Traducido al español por la Organización Panamericana de la Salud

# **“POLÍTICA NACIONAL CONTRA EL CÁNCER”**

## **PLAN NACIONAL 2010-2015**

### **INDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>2. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>10</b>
<b>3. ANTECEDENTES .....</b>	<b>14</b>
<b>4. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN GUATEMALA.....</b>	<b>15</b>
<b>5. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>32</b>
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>32</b>
<b>7. POLITICAS.....</b>	<b>33</b>
<b>7.1 . De Estructura Organizacional.....</b>	<b>34</b>
<b>7.2 . De Registro Epidemiológico.....</b>	<b>35</b>
<b>7.3 . De Promoción.....</b>	<b>36</b>
<b>7.4 . De Prevención.....</b>	<b>37</b>
<b>7.5 . De Detección Precoz.....</b>	<b>40</b>
<b>7.6 . De Diagnóstico y Tratamiento.....</b>	<b>43</b>
<b>7.7 . De Cuidados Paliativos.....</b>	<b>45</b>
<b>7.8 . De Investigación.....</b>	<b>46</b>
<b>8. PLAN NACIONAL CONTRA EL CÁNCER 2010 – 2015.....</b>	<b>47</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>62</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>63</b>
<b>10.1. GLOBOCAN 2008: Fast Stats GUATEMALA.....</b>	<b>63</b>
<b>10.2. Comisión Técnica Asesora</b>	
<b>10.3. Comisión de Aliados y Colaboradores</b>	

# 1.

## INTRODUCCION

Hace 50 años la expectativa de vida al nacer en Latinoamérica era de 51 años, en África de 38, en Asia 41, en Oriente Medio 45 y, la más extensa a nivel mundial con excepción de Estados Unidos, era de 66 años en Europa. De ese entonces para acá, se incrementó en 21 años en Latinoamérica, 27 en Asia, 23 en Oriente Medio, 11 en África y en Europa solo 8 años. Esto quiere decir que en promedio la expectativa de vida global al nacer, actualmente está alrededor de 70 años y, como consecuencia el número de personas adultas y adultas mayores está aumentado considerablemente.

Las enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que se encuentra el cáncer, generalmente se presentan después de los cuarenta años de edad y, si existen más individuos blanco, es de esperarse un incremento en el número de enfermos por estas causas; hecho confirmado en el este de Europa y que incidió en la menor prolongación de la vida en esa región.

Por otra parte, la migración de la población rural hacia las ciudades se ha incrementado de forma considerable, al punto que en el año 2007 la población urbana sobrepasó en número a la rural; es decir que actualmente la población que habita en las ciudades es mayor del 50 % de la población mundial y, de esta situación no han escapado los países de ingresos económicos medios y pobres. Las consecuencias de este hecho han sido, entre otras, el cambio en los estilos de vida, disminución en la actividad física de los individuos (sedentarismo), cambio de dietas saludables a dietas ricas en azúcares, sal, salitre, grasas saturadas, grasas trans y con preservantes, además de las bebidas carbonatadas, el consumo de tabaco y alcohol. El traslado no ha significado un cambio en la situación socioeconómica en la mayoría de los casos y el nuevo lugar de vivienda generalmente es en la periferia de las ciudades, en que se carece de los servicios básicos, muchos sin acceso a la refrigeración de alimentos y sí rica en contaminación del aire por los motores de los vehículos. Todos estos nuevos factores en la vida de las personas han sido identificados por la OMS/OPS como factores predisponentes de enfermedades crónicas no transmisibles, de cáncer en particular.

Se sabe que 10 millones de casos nuevos de cáncer ocurren anualmente en el mundo (Incidencia Global). Alrededor del 60% de todos estos casos nuevos se presentarán en las regiones menos desarrolladas. El cáncer es una de las diez causas más frecuentes de muerte a nivel mundial. En el año 2004 fallecieron 7.4 millones por cáncer (Mortalidad Global) y antes del 2015 habrán muerto cerca de 84 millones de personas más. Como el promedio de edad de la población en los países del tercer mundo está aumentando, la proporción de muertes por enfermedades crónicas no transmisibles incrementará en la misma proporción. Hay más de 20 millones de personas que padecen cáncer en la actualidad (Prevalencia Global) y la mayoría vive en el mundo en desarrollo

El siguiente cuadro de la OPS/OMS podemos observar que las muertes por cáncer son responsables del 12.6% de todas las defunciones en el mundo; del 21.6% en los países desarrollados y del 9.8% en los menos desarrollados. En América Central representan el 14% y la misma cifra se ve en Sud América; en Guatemala el 9%, la más baja de la región (2). La principal causa de muerte en Latinoamérica está constituida por las enfermedades



cardiovasculares con 28.5%, le siguen las enfermedades infecciosas con 14.6 y en tercer lugar el cáncer; el mismo orden se ve en el resto del mundo aunque con variantes en las proporciones.

	Defunciones por todas las causas (miles)	Defunciones por enfermedades infecciosas y parasitarias (%)	Defunciones por cáncer (%)	Defunciones por enfermedades circulatorias (%)	Defunciones perinatales (%)	Defunciones por lesiones (%)	Defunciones por otras causas (%)
Total mundial	55 694	25,9	12,6	30,0	4,4	9,1	18,0
Paises más desarrollados	13 594	6,0	21,6	47,9	0,7	7,9	15,9
Paises menos desarrollados	42 100	32,3	9,8	24,2	5,6	9,5	18,7
África	10 572	61,7	5,1	9,2	5,5	7,1	11,5
América del Sur y América Central	3 097	14,6	14,0	28,5	4,3	12,3	26,2
América del Norte	2 778	6,3	23,8	41,0	0,6	6,4	21,9
Medio Oriente	4 036	32,0	6,1	26,9	7,5	8,4	19,0
Asia Sudoriental	14 157	29,9	8,0	28,9	7,1	9,7	16,4
Pacífico Occidental	11 390	10,6	18,6	31,2	2,8	10,7	26,0
Europa	9 664	5,4	19,8	51,5	0,8	8,5	14,1

Fuente: OMS (2001c) *Informe sobre la Salud Mundial 2001*. OMS, Ginebra

Fuente Programas Nacionales de Control de Cáncer, OMS, Ginebra 2004 (1)

En el día mundial del cáncer de la OMS, 4 de febrero de 2010, el tema fue: **“El Cáncer puede prevenirse también”**. Con los conocimientos existentes es posible prevenir al menos un tercio de los 10 millones de casos nuevos de cáncer que ocurren anualmente en el mundo. También permiten la detección temprana y el tratamiento eficaz de otro tercio de esos casos.

Son prevenibles con medidas tales como el control del consumo de tabaco y de alcohol, un régimen alimentario sano, realizar actividad física, evitar la obesidad y, establecer la inmunización contra la hepatitis viral B. y papiloma virus dentro de los esquemas oficiales.

Cuando hay recursos suficientes, es posible la detección temprana mediante el tamizaje con Papanicolaou ó Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA), mamografía y antígenos específicos; por consiguiente, el tratamiento inmediato de otro tercio de los casos es posible.

Se cuenta con técnicas de eficacia comprobada para aliviar el dolor, lo cual permite prestar cuidados paliativos integrales para el resto de los casos más avanzados. El establecimiento de un programa nacional de control del cáncer, adaptado al contexto socioeconómico y cultural, permitirá a los países traducir en acciones eficaces y eficientes los conocimientos actuales.

El tabaco, la principal causa prevenible de cáncer en el mundo de hoy, es responsable de cerca del 30% del total de defunciones atribuibles a tumores malignos en los países desarrollados y una proporción rápidamente ascendente de esas defunciones en los países en desarrollo y en las comunidades menos privilegiadas. Es el único producto de consumo disponible que mata a la mitad de sus usuarios permanentes. Es responsable de un 80 a 90% del total de defunciones por cáncer de pulmón, así como de algunas de las defunciones provocadas por tumores malignos de la cavidad bucal, laringe, esófago y estómago. En algunos países asiáticos, el cáncer de la cavidad bucal es un tumor frecuente y se asocia con el hábito de masticar tabaco. Se ha comprobado que una estrategia integral que incluya medidas legislativas para aumentar los impuestos sobre los productos del tabaco y así limitar su acceso, restringir y regular su publicidad (mejor aún prohibirla) y, la educación de jóvenes y adultos orientada a fomentar modos de vida sanos y programas para dejar el hábito de fumar, puede reducir el consumo de tabaco en muchos países.

Las fuerzas que participan en la lucha contra el cáncer deben abarcar el sector gubernamental, el no gubernamental, el privado y las organizaciones profesionales. La participación comunitaria en la atención del cáncer es esencial. Esta necesidad es particularmente aguda en los países en desarrollo, dada la escasez de recursos y limitaciones operativas de los sistemas de atención de salud del gobierno.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

### QUÉ ES EL CÁNCER?

Según la OMS, se denomina cáncer a un conjunto de más de 100 enfermedades diferentes que incluyen tumores malignos en diferentes sitios (como tumores de mama, de cuello uterino, próstata, estómago, colon, recto, hígado, pulmón, laringe y boca; la leucemia, el sarcoma óseo, la enfermedad de Hodgkin y el linfoma no Hodgkin), prácticamente ningún órgano del cuerpo humano escapa de su ataque. Una característica común a todas las formas de la enfermedad *es la falla de los mecanismos que regulan el crecimiento normal de las células, su proliferación y muerte*. Por último, hay una progresión del tumor resultante desde una anomalía leve a otra grave, *con invasión a los tejidos vecinos y, finalmente, la propagación a otras áreas del cuerpo*.

La enfermedad surge principalmente como consecuencia de la exposición de los individuos a agentes carcinogénicos (que favorecen la aparición del cáncer) en lo que inhalan, comen y beben, y a los que están presentes en su lugar de trabajo o en el medio ambiente. Más que los factores genéticos hereditarios, los hábitos personales, como el consumo de tabaco y el régimen alimentario, desempeñan funciones importantes en la etiología del cáncer, al igual que la exposición laboral a carcinógenos y factores biológicos tales como la infección viral de la hepatitis B y la infección por el virus del papiloma humano. El conocimiento de muchos de estos factores puede servir como base para el control del cáncer. La vacunación contra la hepatitis B, por ejemplo, puede proteger contra el cáncer hepático.

## CAUSAS DEL CÁNCER

- **FACTORES BIOLÓGICOS Y GENÉTICOS**

Si bien hay factores presentes en el huésped, distintos de los genes, que desempeñan una función en el desarrollo de la enfermedad, se reconoce cada vez más la influencia genética en algunos de ellos. El papel de otros factores es importante, tal es el caso de las características hormonales y la capacidad inmunitaria. En los cánceres comunes de órganos específicos del sexo, especialmente útero, mama, ovario y próstata, influyen los niveles de las hormonas sexuales. Por ejemplo, hay un vínculo positivo entre el cáncer de mama y los niveles elevados de la hormona estradiol. La supresión de la función inmunitaria, como la requerida después de un trasplante de órganos o la producida en el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), aumenta la incidencia de ciertos linfomas y quizás de otros tipos de cáncer.

- **AGENTES EXTERNOS**

**FISICOS:** La radiación solar por ejemplo, puede provocar cáncer de la piel y, la radiación ionizante induce tumores de pulmón y de algunos otros órganos;

**QUÍMICOS:** El cloruro de vinilo o cloro etileno es cancerígeno, se usa para fabricar PVC (Poli cloruro de vinilo). El PVC se usa para hacer una variedad de productos plásticos, incluyendo tuberías, revestimientos de alambres y cables y productos para empacar, puede causar cáncer hepático. La 2-naftilamina puede dar origen al cáncer de la vejiga urinaria, se usaba en la fabricación de tintes y como antioxidante de caucho, ya no se produce comercialmente por ser un carcinógeno potente y puede absorberse a través de la piel. Otro es el benzopireno que se produce por someter a altas temperaturas a los alimentos: tostado del café, carnes a la plancha, pizzas, frutas desecadas con calor, humo producido por automotores y el tabaco. El benceno, es un componente de las gasolinas y, en consecuencia, de las emisiones de los motores de combustión interna, cuya intoxicación crónica produce de modo selectivo una afectación de la médula ósea, que altera la hematopoyesis, admitiéndose la existencia de una relación causal entre altas exposiciones a benceno y el desarrollo de pancitopenia, anemia aplásica y leucemia. En consecuencia, el benceno está clasificado como carcinógeno de primera categoría: "sustancia que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, se sabe (a partir de datos epidemiológicos), es carcinógena para el hombre".

- **FACTORES RELACIONADOS CON LA DIETA.**

Los factores relacionados con el régimen alimentario originan cerca del 30% de los casos de cáncer en los países desarrollados y quizás un 20% de los tumores malignos en los países en desarrollo.

- **AGENTES INFECCIOSOS.**

Los agentes infecciosos pueden provocar cerca del 15% de las neoplasias malignas en el mundo. La gran mayoría de estos casos ocurre en los países en desarrollo, donde es mucho más elevada la prevalencia de las enfermedades transmisibles. Habría 21% menos casos de cáncer

en los países en desarrollo y 9% menos en los países desarrollados si se previnieran las enfermedades infecciosas relacionadas con el cáncer (Pisani et al., 1997 (3)).

- **RIESGOS OCUPACIONALES.**

Con respecto de los riesgos ocupacionales, una estimación para Canadá indicó que el 9% de los tumores malignos en todas las edades eran resultado de la ocupación.

## **LA CARGA DEL CÁNCER**

De los 10 millones de casos nuevos de cáncer que ocurren cada año, 4,7 millones se presentan en los países más desarrollados y casi 5,5 millones corresponden a los países menos desarrollados.

En los países desarrollados, el cáncer es la segunda causa más frecuente de muerte y los datos epidemiológicos indican una tendencia similar en los países en desarrollo. El cáncer es actualmente la causa de 12.6% del total de defunciones en el mundo. El número de defunciones provocadas por el cáncer aumentó anualmente, desde los cerca de 7.4 millones de defunciones en el año 2004 a más de 10 millones en el 2010. Los principales factores que contribuyeron a este incremento son la mayor proporción de personas de edad adulta en el mundo (a quienes el cáncer afecta con mayor frecuencia), una disminución general de las defunciones por enfermedades transmisibles, la reducción de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en algunos países y la incidencia creciente de ciertas formas de cáncer, en particular el cáncer del pulmón resultante del consumo de tabaco. En la actualidad, hay aproximadamente 20 millones de personas vivas que sufren algún tipo de cáncer; para 2020, probablemente habrá más de 30 millones.

## **LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER**

La prevención implica eliminar o reducir al mínimo la exposición a las causas de cáncer e incluye, la disminución de la sensibilidad individual frente a los efectos de tales causas. Este enfoque ofrece el mayor potencial para la salud pública y, el control del cáncer más económico a largo plazo.

- **Acciones contra el tabaco:** Como se ha mencionado, es responsable de un 80 a 90% del total de defunciones causadas por el cáncer de pulmón, así como de algunas de las defunciones provocadas por tumores malignos de la cavidad bucal, la laringe, el esófago y el estómago. Se ha comprobado que una estrategia integral que incluya medidas legislativas para declarar ambientes libres de humo de tabaco y aumentar los impuestos sobre los productos del tabaco y así limitar su acceso y promoción, y la adecuada educación de jóvenes y adultos orientada a fomentar modos de vida sanos y programas para dejar el hábito de fumar, puede reducir el consumo de tabaco en muchos países.

- **Combatir la Obesidad:** Se conoce la relación entre el sobrepeso y la obesidad, con varios tipos de cáncer, como el de esófago, de colon y recto, de mama, de endometrio y de riñón. Por consiguiente, se recomienda firmemente controlar el peso y evitar que este aumente en la edad adulta mediante la reducción de la ingesta calórica y una mayor actividad física.
- **Promover el Ejercicio:** Se ha comprobado que la actividad física también tiene un efecto protector al reducir el riesgo de cáncer colo-rectal.
- **Promoción de Dieta Saludable:** La composición del régimen alimentario es muy importante, ya que la fruta y las verduras podrían tener un efecto protector y disminuir el riesgo de sufrir algunos tipos de cáncer, como los tumores de la cavidad bucal, esofágicos, gástricos y colo-rectales. La ingesta elevada de carne en conserva, embutidos o carne roja podría, por su parte, asociarse con un mayor riesgo de cáncer colo-rectal.
- **Evitar el consumo de Bebidas Alcohólicas:** Otro aspecto claramente relacionado con el riesgo de cáncer es el consumo alto de bebidas alcohólicas que aumenta el riesgo de cáncer de la cavidad bucal, de faringe, de laringe, de esófago, de hígado y de mama.
- **Evitar la exposición a sustancias Carcinógenas:** La exposición ocupacional y ambiental a diversos productos químicos puede causar la aparición de neoplasias malignas en una variedad de sitios; los ejemplos incluyen el cáncer de pulmón (inducido por el asbesto), el cáncer de vejiga (por los colorantes de anilina) y la leucemia (por el benceno). Varias infecciones o infestaciones pueden provocar la formación de ciertos tipos de tumores: la hepatitis viral B y C causan cáncer de hígado, la infección por el virus del papiloma humano provoca la aparición de cáncer cervicouterino, la bacteria *Helicobacter pylori* eleva el riesgo de cáncer de estómago. En algunos países, la infección con esquistosomiasis favorece la aparición de cáncer de vejiga y, en otros la duela hepática aumenta el riesgo de colangiocarcinoma. También se sabe que la exposición a radiaciones ionizantes origina ciertos tumores y la radiación ultravioleta solar excesiva aumenta el riesgo de todos los tipos de cáncer de piel.

Entre los factores de riesgo relacionados con cáncer en Estados Unidos, podemos visualizar en el cuadro siguiente, que el régimen alimentario y el tabaco son los de riesgo mayor, alcanzando un 35 y 30% respectivamente. En los países de menores ingresos, probablemente estos factores tengan la misma importancia debido a que los malos hábitos alimenticios y el tabaquismo han alcanzado proporciones similares al de los Estados Unidos; sin embargo en otros aspectos quizá exista un esquema algo diferente, especialmente en lo que se refiere al comportamiento sexual y reproductivo, ya que el cáncer de cérvix tiene una carga mucho mayor que en los países ricos y, representa en Guatemala el tipo más frecuente, tiene una mortalidad alta y debe prestársele la mayor atención en la prevención, detección temprana y tratamiento adecuado.

**Cuadro 2.1**  
**Causas de las defunciones por cáncer en los Estados Unidos de América (en personas de menos de 65 años de edad)**

Causa del cáncer (o factor contribuyente)	Mejor estimación	Valores mínimos y máximos de las estimaciones aceptables
Tabaco	30	25–40
Alcohol	3	2–4
Régimen alimentario	35	10–70
Comportamiento sexual y reproductivo	7	1–13
Ocupación	4	2–8
Contaminación ambiental	2	1–5
Subproductos industriales	1	1–2
Medicamentos y procedimientos médicos	1	0.5–3
Factores geofísicos	3	2–4
Infección	10	1–7

*Fuente:* Adaptado de Dool R, Peto R. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *Journal of the National Cancer Institute*, 1981, 66: 1191–1308.

Fuente: Programas Nacionales de Control de Cáncer OMS. Ginebra 2004 (1)

### 3. ANTECEDENTES

En Guatemala el cáncer es considerado como una fatalidad, es el grupo patológico que ocupa el tercer lugar como causa de muerte y ha sido preocupación importante del sector salud y del sector privado. Desde hace medio siglo se han implementado acciones para combatirlo; sin embargo, el número de casos ha ido en aumento constante. El accionar del Ministerio de Salud y organizaciones no gubernamentales como la Liga Nacional Contra el Cáncer y el Instituto de Cancerología (INCAN) ó la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP), se han dirigido más al aspecto terapéutico que al de prevención, hasta cierto punto ha faltado coordinación de los esfuerzos y, de planificación de políticas públicas en este campo, dando como resultado la falta de promoción de estilos de vida saludables, de medidas efectivas de control y reducción de factores de riesgo, de detección temprana y, se ha destinado una alta inversión en el tratamiento de los casos que generalmente están avanzados y prácticamente fuera de la posibilidad de curación.

## 4. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA EN GUATEMALA

En Guatemala las estadísticas recientes sobre la incidencia y mortalidad del cáncer son incompletas, debido a las dificultades que se presentan para la obtención de los datos, falta de consolidación de los mismos a nivel nacional y a mala calidad de los mismos; por lo que podría ser de utilidad apoyarnos, en parte, en las estimaciones reportadas por GLOBOCAN 2008 (4).

En el siguiente cuadro (GLOBOCAN – Cuadro 1) podemos visualizar la incidencia y mortalidad por cáncer **estimada para Guatemala:**

En hombres: se estima que existe una tasa de incidencia de 144.5 por 100,000 habitantes *excluyendo el cáncer de piel distinto del melanoma*; en tanto que la mortalidad estimada es de 93.8 por 100,000 habitantes. El cáncer de mayor incidencia en hombres es el de próstata con 36.0 por 100,000 habitantes y con una tasa de mortalidad de 12.8 por 100,000 h.; le sigue en frecuencia el cáncer gástrico con tasa de incidencia de 27.3 por 100,000 habitantes y es el de mayor tasa de mortalidad con 22.3 por 100,000 habitantes. El tercer lugar en incidencia lo ocupa el cáncer de hígado con incidencia de 15.7 y mortalidad de 15.6 (segundo en mortalidad). El cuarto lugar le corresponde al cáncer de pulmón con incidencia de 7.9 y mortalidad de 7.2. En quinto lugar está la leucemia con 4.0 de incidencia y 2.9 de mortalidad y, el linfoma no Hodgkin con 4.0 y mortalidad de 2.0 por 100,000 habitantes.

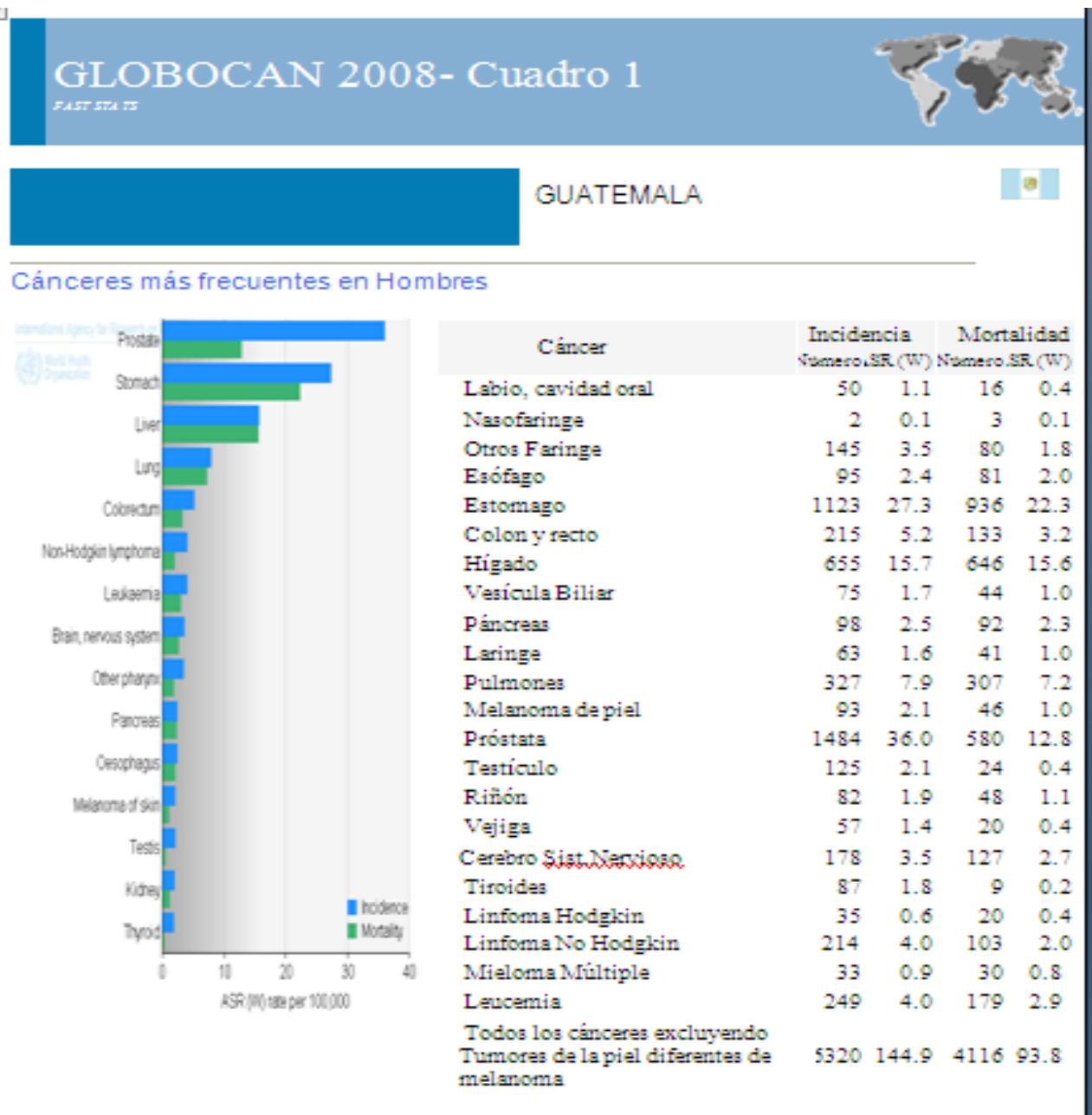
En el cuadro GLOBOCAN – Cuadro 2 se describen las tasas de incidencia y mortalidad por 100,000 habitantes en mujeres. La totalidad de cáncer en mujeres *excluyendo los cánceres de piel distintos del melanoma* reporta una tasa de incidencia de 162.2 y de mortalidad de 105.4 por 100,000 habitantes, cifras mayores a las observadas en hombres. El cáncer más frecuente en mujeres fue el cáncer de cérvix con una tasa de incidencia de 30.5 por 100,000 habitantes; le sigue el cáncer gástrico con 25.9; el tercer lugar lo ocupa el cáncer de hígado 15.8; luego el cáncer de mama con 15.1; en el quinto lugar está el de cuerpo de útero con 9.8. Mientras que el de mayor tasa de mortalidad es el gástrico con una tasa por 100,000 habitantes de 22; seguido por el de hígado 15.7; de cérvix 15.2; de mama 5.7 y, en quinto lugar el cáncer de pulmón con tasa de mortalidad de 5.2 por 100,000 habitantes.

En el cuadro GLOBOCAN 2008 – Cuadro 3 tenemos las estimaciones de tasas de incidencia y mortalidad por 100,000 habitantes para ambos sexos. Las incidencias más frecuentes son en su orden próstata, cérvix, estómago, hígado, mama, cuerpo de útero, pulmón, etc. Mientras que en mortalidad el gástrico, hepático, cérvix, próstata, pulmón y mama tienen las tasas más altas en su orden.

La incidencia fue estimada a partir de la mortalidad a nivel nacional, utilizando un modelo de relación entre tasa de incidencia / tasa de mortalidad, derivados de datos recolectados en registros locales de cáncer en países vecinos. La tasa utilizada en este reporte es estandarizada por edad. Estas estimaciones difieren bastante (son mucho mayores) de los datos reportados por

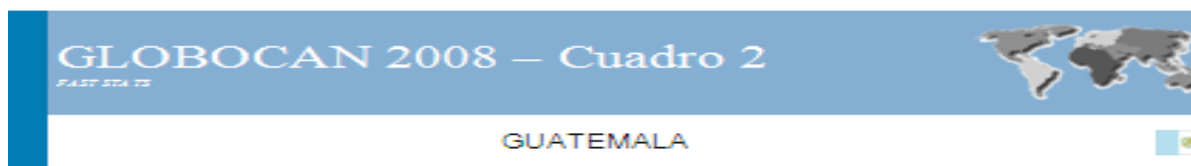
el Instituto de Cancerología, el Centro Nacional de Epidemiología y estadísticas propias del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles con datos del Instituto Nacional de Estadística para el período 2005 a 2008, lo que indicaría un sub-registro muy importante en las estadísticas de estas Instituciones y que presentaremos más adelante.

## GLOBOCAN 2008 – CUADRO 1: INCIDENCIA CÁNCERES EN HOMBRES

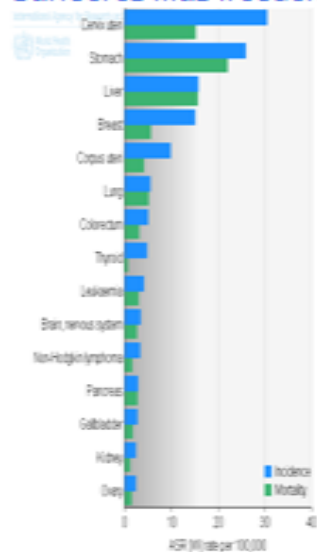




## GLOBOCAN 2008 - CUADRO 2: CÁNCERES EN MUJERES

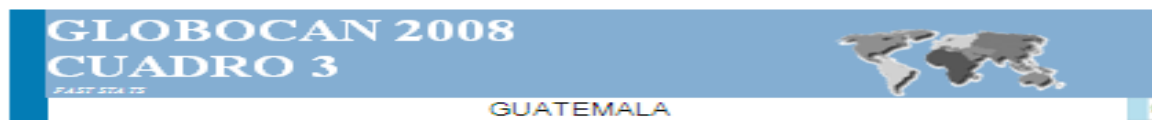


### Cánceres más frecuentes en la mujer

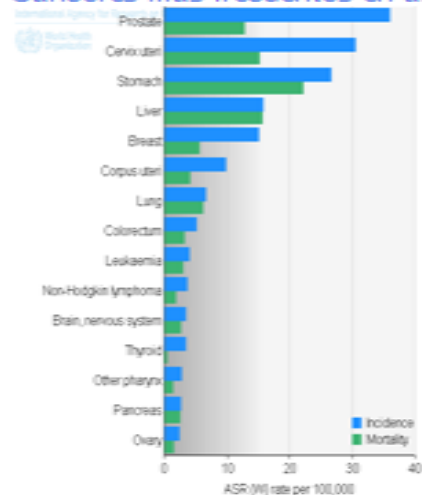


Cáncer	Incidencia		Mortalidad	
	Número	ASR (W)	Número	ASR (W)
Labio y Cav. Oral	63	1.4	18	0.4
Nasofaringe	8	0.2	5	0.1
Otros Faringe	93	2.1	49	1.0
Esófago	53	1.2	43	0.9
Estómago	1209	25.9	1050	22.0
Colon y recto	240	5.1	152	3.1
Hígado	713	15.8	707	15.7
Vesícula biliar	118	2.7	78	1.7
Páncreas	129	2.8	124	2.7
Laringe	25	0.6	16	0.3
Pulmón	254	5.5	244	5.2
Melanoma de Piel	71	1.4	27	0.5
Mama	686	15.1	255	5.7
Cérvix	1530	30.5	717	15.2
Cuerpo uterino	409	9.8	176	4.1
Ovario	115	2.4	69	1.5
Riñón	114	2.4	54	1.2
Vejiga	31	0.7	14	0.3
Cerebro Sist. Nerv.	193	3.4	138	2.6
Tiroides	251	4.8	34	0.7
Linfoma Hodgkin	41	0.6	15	0.3
Linfoma No Hodgkin	184	3.3	87	1.6
Mieloma Múltiple	37	0.8	32	0.7
Leucemia	273	4.1	195	3.0
Todos los cánceres excluyendo tumores de piel no melanomas	7835	162.2	5004	105.4

## GLOBOCAN 2008 – CUADRO 3: CÁNCERES EN AMBOS SEXOS.



### Cánceres más frecuentes en ambos sexos



Cáncer	Incidencia		Mortalidad	
	Número	ASR (W)	Número	ASR (W)
Labio Cav. Oral	113	1.3	34	0.4
Nasofaringe	10	0.1	8	0.1
Otros Faringe	238	2.7	129	1.4
Esófago	148	1.8	124	1.5
Estómago	2332	26.6	1986	22.2
Colon y recto	455	5.1	285	3.2
Hígado	1368	15.7	1353	15.6
Vesícula Biliar	193	2.2	122	1.4
Páncreas	227	2.6	216	2.5
Laringe	88	1.0	57	0.6
Pulmón	581	6.6	551	6.1
Melanoma de Piel	164	1.7	73	0.8
Mama	686	15.1	255	5.7
Cérvix	1530	30.5	717	15.2
Cuerpo uterino	409	9.8	176	4.1
Ovario	115	2.4	69	1.5
Próstata	1484	36.0	580	12.8
Testículo	125	2.1	24	0.4
Riñón	196	2.2	102	1.1
Vejiga	88	1.0	34	0.4
Cerebro Sist. Nerv.	371	3.5	265	2.6
Tiroides	338	3.4	43	0.5
Linfoma Hodgkin	76	0.6	35	0.3
Linfoma No Hodgkin	398	3.6	190	1.8
Mieloma Múltiple	70	0.8	62	0.7
Leucemia	522	4.0	374	3.0
Todos los cánceres excluyendo de piel no melanoma	14155	154.1	9120	99.8

## GLOBOCAN 2008 – CUADRO 4 RESUMEN DE ESTADÍSTICAS

GLOBOCAN 2008
FAST STATS

[Men](#)  
[Women](#)  
[Both sexes](#)  
[Summary statistic](#)

GUATEMALA

### Summary statistics

GUATEMALA INCIDENCIA	Male	Female	Both sexes
Population (thousands)	6670	7016	13686
Number of new cancer cases (thousands)	6.3	7.8	14.2
Age-standardised rate (W)	144.9	162.2	154.1
Risk of getting cancer before age 75 (%)	14.5	16.0	15.3

### GUATEMALA MORTALIDAD

Number of cancer deaths (thousands)	4.1	5.0	9.1
Age-standardised rate (W)	93.8	105.4	99.8
Risk of dying from cancer before age 75 (%)	9.2	10.9	10.1

### 5 most frequent cancers

Prostate	Cervix	Stomach
Stomach	Stomach	Cervix uteri
Liver	Liver	Prostate
Lung	Breast	Liver
Leukaemia	Corpus uteri	Breast

### Methods of estimation (summary)

#### Incidence:

Local incidence data and national mortality data: incidence was estimated from national mortality by modelling, using incidence mortality ratios derived from recorded data in local cancer registries in neighbouring countries .

#### Mortality:

Sample mortality data: estimated national mortality for 2008 for "all cancers" (WHO) was partitioned by site and age using the sample mortality data.

### Glossary

El análisis de las estadísticas existentes en los registros locales nos permite obtener la siguiente información: Se estima que cada año mueren aproximadamente 31,851 personas por cáncer en la región Centroamericana y República Dominicana (49% masculinos y 51% femeninos), con una tasa de mortalidad masculina y femenina de 89.6 y 95.1 /100,000 habitantes respectivamente, siendo una de las cinco principales causas de muerte general en la subregión (5). Asimismo, cada año se diagnostican en promedio 51,724 nuevos casos (46.3% masculino y 53.7% femenino), con una tasa de incidencia masculina y femenina de 146.1 y 153.3/100,000 habitantes respectivamente. De acuerdo a los datos de la OMS tanto la mortalidad como la incidencia son menores que el promedio registrado a nivel mundial. (5) y a las estimadas por GLOBOCAN – 2008 (4). Las tasas de mortalidad por 100.000 habitantes y por grupo etario para el año 2007 se reportan en el cuadro siguiente, observando que Guatemala tiene una tasa de mortalidad por cáncer de 48.2 por 100,000 habitantes, con afección altamente significativa en el grupo etario mayor de 45 años. Todos los países de Centro América superan a Guatemala en mortalidad por cáncer (5).

## Mortalidad de Cáncer en Centroamérica y República Dominicana, 2007

	Total	< 1	1-4	5-14	15-44	45-64	> 65
Belice	62.9	16.2	13.8	2.7	17.7	180.7	801.1
Costa Rica	83.1	4.2	4.6	3.7	17.6	144.8	949.1
El Salvador	75.6	10.1	10.5	6.4	19.1	161.4	741.7
Guatemala	48.2	9.1	4.5	4.3	21.0	136.8	619.6
Honduras	-	-	-	-	-	-	-
Nicaragua	61.3	5.4	12.5	9.6	25.8	187.6	740.6
Panamá	88.8	6.9	7.9	5.7	19.0	160.6	924.3
República Dominicana	73.7	20.8	20.9	8.5	18.1	171.8	870.3

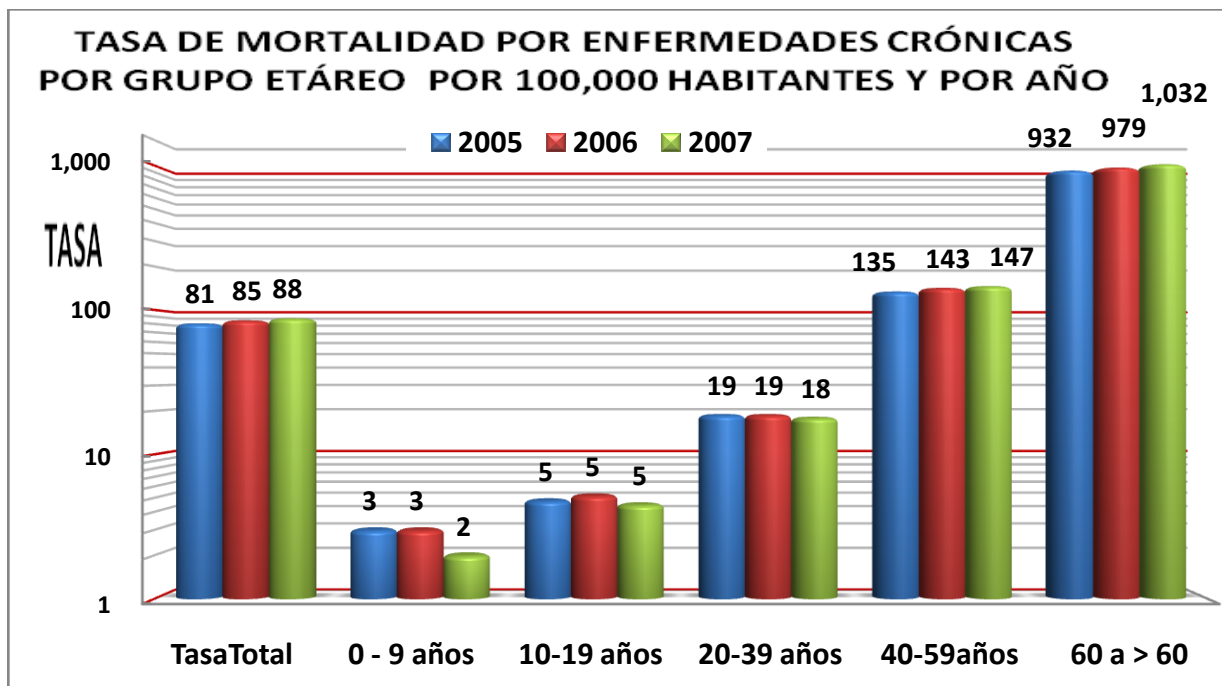
Fuente: Base de datos de mortalidad de la OPS/OMS, 2007

En la Grafica del PNECNT – 1 podemos observar la tasa de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles por edad, durante los años 2005 a 2007 en Guatemala. Durante las dos primeras décadas de la vida la tasa de mortalidad oscila entre 3 y 5 por 100,000 habitantes, en la tercera década se eleva a 18, en la cuarta y quinta hay un tremendo incremento alcanzando una tasa de casi 150 y, en la sexta década la tasa pasa de 1000. En tanto las variaciones anuales muestran un incremento cercano al 5% especialmente en los grupos mayores de 40 años.

En la grafica del PNECNT – 2 vemos las variaciones en cuanto al sexo por año, teniendo un patrón de incremento más estable las mujeres, su tasa es mayor que la de los hombres a pesar de no estar incluidos los cánceres relacionados con el aparato reproductor y que son los más frecuentes.

En la gráfica del PNECNT - 3 y el cuadro del PNECNT – 1, se observa la tasa de mortalidad por enfermedades crónicas, incluido cáncer en Guatemala para el año 2007 con datos del Instituto Nacional de Estadística. No están incluidos datos de Cáncer de Próstata, Mama y Cérvico-uterino. Con esta omisión tenemos una tasa de mortalidad de 23 por 100.000 habitantes y como veremos más adelante los cánceres relacionados con el aparato reproductor constituyen cerca del 52% en Guatemala, por lo que la tasa de mortalidad estimada es de 48 por 100,000 habitantes, similar a la reportada por OPS en el 2007.

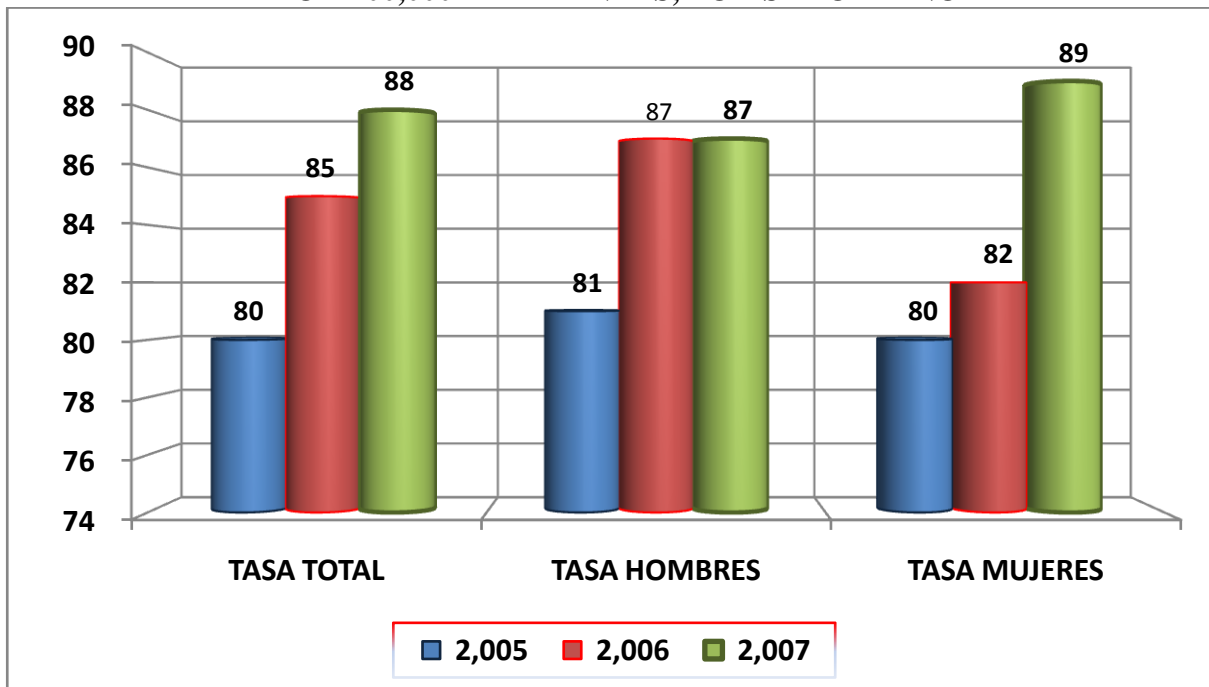
GRÁFICA DEL PNECNT – 1



Excluidos Cáncer de Cérvix, Mama y Próstata

GRÁFICA DEL PNECNT -2

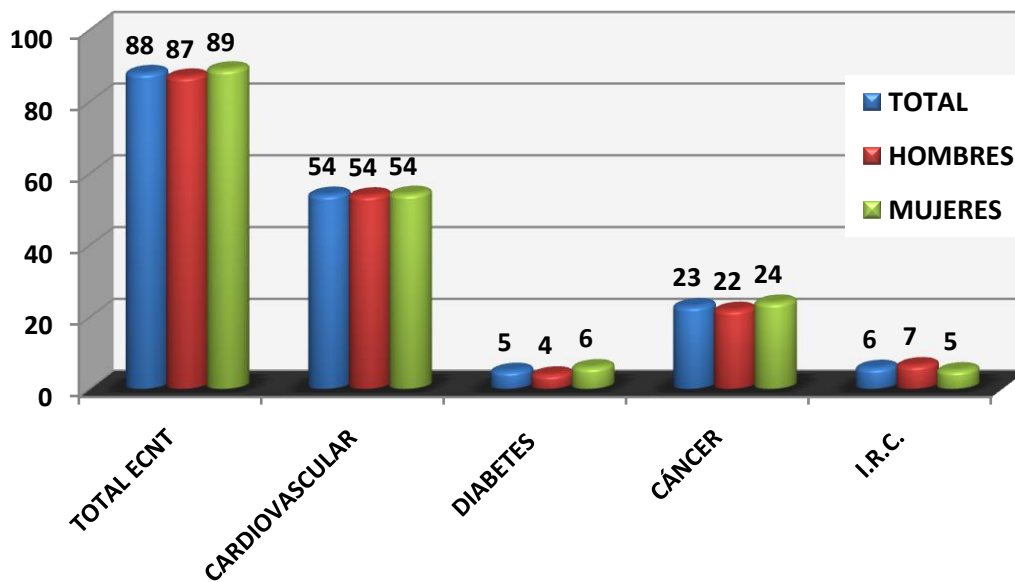
**TASA DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES, POR 100,000 HABITANTES, POR SEXO Y AÑO**



Excluidos Cáncer de Cérvix, Mama y Próstata

GRÁFICA DEL PNECNT – 3

TASA DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CRÓNICAS  
POR SEXO Y POR 100,000 HABITANTES AÑO 2007



Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No transmisibles con Datos del Instituto Nacional de Estadística. Excluidos Ca de Cérvico uterino, Mama y Próstata.

Cuadro del PNECNT -1

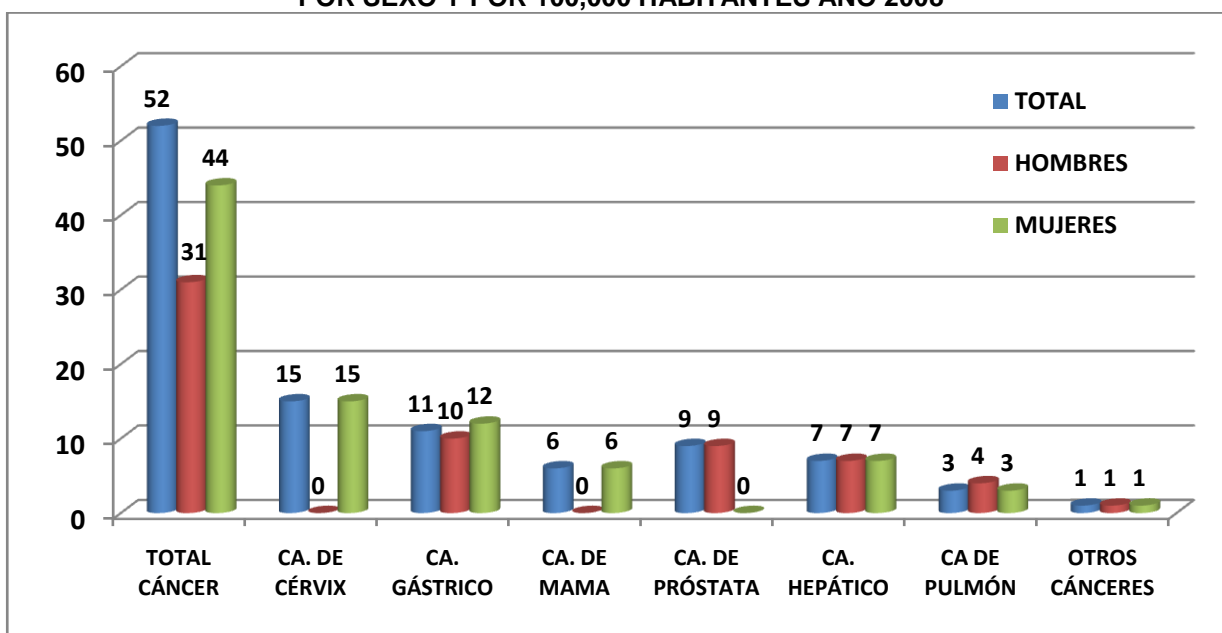
REPÚBLICA DE GUATEMALA			
TASA DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CRÓNICAS			
POR SEXO Y POR 100,000 HABITANTES AÑO 2007			
PATOLOGÍA	TASA TOTAL	TASA HOMBRES	TASA MUJERES
TOTAL ECNT	88	87	89
ACV	9	8	9
HAS	13	12	15
IM	20	22	18
ICC	13	12	13
IRC	6	7	5
DM tipo II	5	4	5
Ca. Hepàt.	7	7	7
Ca. Pulmón	3	4	3
Ca. Gàstrico	11	10	12
Ca. Colon	1	1	1

Fuente: Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No transmisibles con Datos del Instituto Nacional de Estadística. Excluidos Ca de Cérvico uterino, Mama y Próstata.

De los tipos de cáncer mencionados en el cuadro 1, el gástrico es el de mayor mortalidad con una tasa de 11 por 100,000 habitantes en el año 2007, 10 en hombres y 12 en mujeres y probablemente es el segundo con mayor mortalidad después del de cérvix. El siguiente es el cáncer de hígado con tasa de 7 para ambos sexos y luego, el de pulmón con tasa de 3, en hombres 4 y en mujeres 3.

Con relación al cáncer relacionado con el sexo (cervicouterino, próstata y mama), a pesar que se conoce tienen una alta incidencia\*, existe un subregistro muy acentuado, sobre todo en la Región de las Verapaces en que la mortalidad, reportada por el Instituto Nacional de Estadística, sobre cáncer de cérvix no aparece entre las 25 principales causas de muerte para el año 2008; es posible que el factor cultural juegue un papel muy importante en este subregistro. Por lo tanto, haciendo un esfuerzo estimativo utilizando los datos de Globocan 2008 y del INE, hemos elaborado la Gráfica del PNECNT – 4, con el fin de tener una aproximación de las tasas de los diferentes tipos de cáncer a nivel nacional.

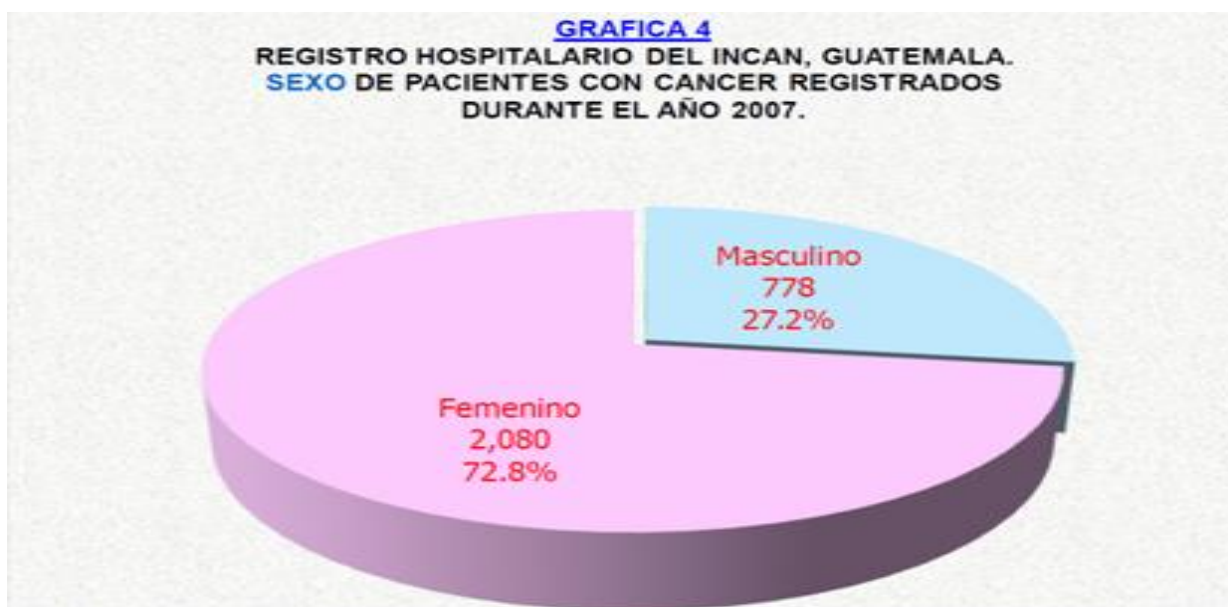
**GRÁFICA DEL PNECNT - 4**  
**TASA DE MORTALIDAD ESTIMADA POR CÁNCER**  
**POR SEXO Y POR 100,000 HABITANTES AÑO 2008**



En el “Registro Hospitalario del Instituto de Cancerología” –INCAN- correspondiente al año 2007 y publicado en marzo del 2010 (4), en la Gráfica 4 mostrada adelante, se informa que de los casos hospitalarios tratados en esa Institución, el 72.8% corresponden al sexo femenino y el 27.2 al masculino que refleja una alta incidencia de cáncer en la mujer guatemalteca.

\*(Algunos reportan hasta 4,000 casos nuevos por año -tasa de incidencia de 29 por 100,000 habitantes y, mortalidad anual de 3,000 – Tasa de mortalidad de 21 por 100,000 habitantes (<http://www2.esmas.com.noticierostelevisa/investigaciones-especiales.>))

#### GRÁFICA 4 DEL INCAN



En el cuadro 10B y gráfica 8 del INCAN se presenta la incidencia de cáncer en hombres a nivel hospitalario. Vemos que el más frecuente en el sexo masculino es el cáncer de piel no melanoma con 11.3% de los casos (de baja mortalidad y excluido en las estimaciones de GLOBACAN 2008). El segundo lugar lo ocupa el cáncer gástrico con el 10.2%, le sigue el de próstata con 9.3%, luego el de testículo con 6.3% y, en quinto lugar el de primario desconocido con 5.9%. El de pulmón ocupa el décimo con 3.1%, pero si lo sumamos al de laringe 3.1% sube al quinto lugar con 6.2%.

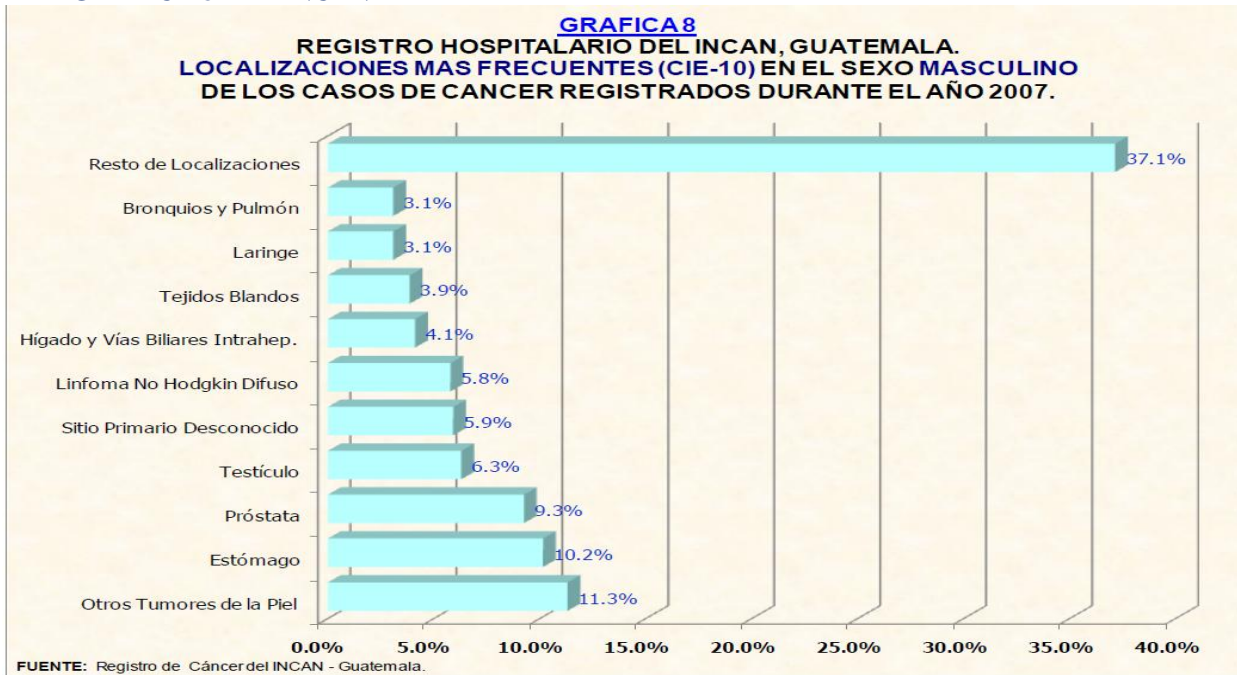
#### CUADRO 10b DEL INCAN

**CUADRO 10b**  
**REGISTRO HOSPITALARIO DEL INCAN, GUATEMALA.**  
**LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES (CIE-10) REGISTRADAS**  
**EN SEXO MASCULINO DURANTE EL AÑO 2007.**

LUGAR	CIE-10		Número	%
	CODIGO	DESCRIPCION		
1	C44	Otros Tumores de la Piel	88	11.3%
2	C16	Estómago	79	10.2%
3	C61	Próstata	72	9.3%
4	C62	Testículo	49	6.3%
5	C80	Sitio Primario Desconocido	46	5.9%
6	C83	Linfoma No Hodgkin Difuso	45	5.8%
7	C22	Hígado y Vías Biliares Intrahep.	32	4.1%
8	C49	Tejidos Blandos	30	3.9%
9	C32	Laringe	24	3.1%
10	C34	Bronquios y Pulmón	24	3.1%
		Resto de Localizaciones	289	37.1%
<b>C00 - D09</b>		<b>TODAS LAS LOCALIZACIONES</b>	<b>778</b>	<b>100.0%</b>

FUENTE: Registro de Cáncer del INCAN - Guatemala.

**GRAFICA 8 DEL INCAN**



En el cuadro 10c y gráfica 9 de INCAN se presentan los casos del sexo femenino, encontramos el cáncer de cérvix como el más frecuente con el 43.1% de los casos, 37,6% invasivo y 5.5% in situ. En segundo lugar el de mama con 15.3%, luego el de tumores de piel no melanoma 6.3%, cuarto lugar estómago y ovario con 3.3% ambos y en quinto lugar primario desconocido con 2.9%.

**CUADRO 10c DEL INCAN**

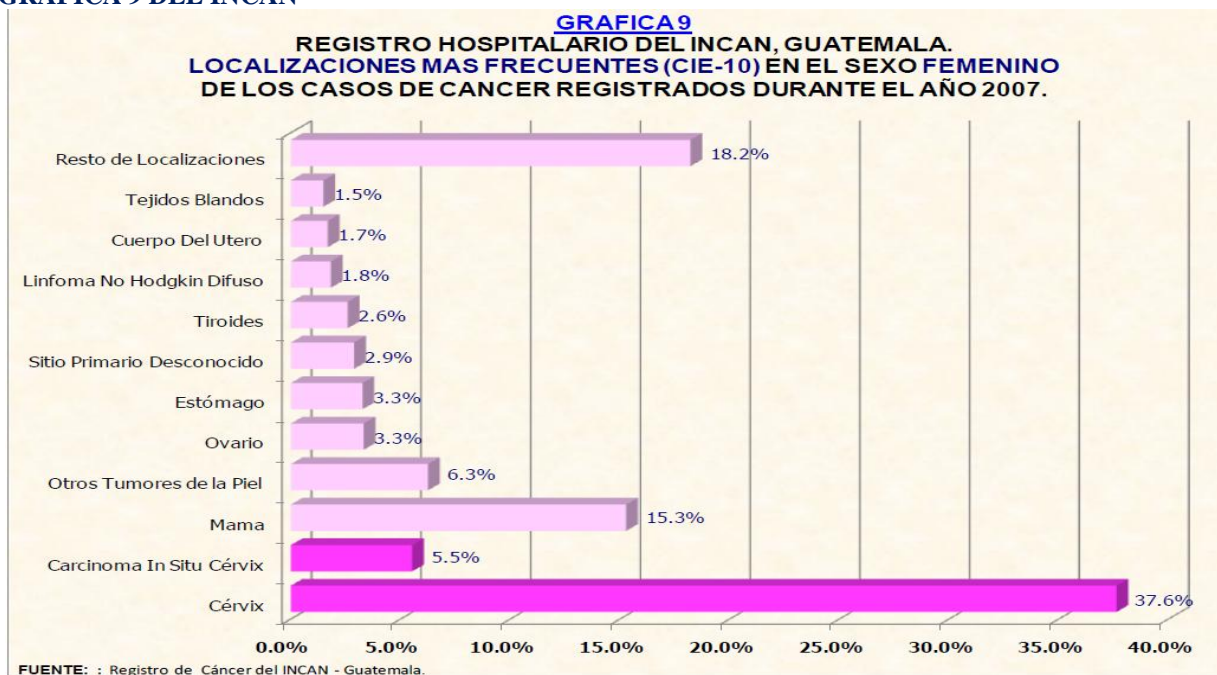
**CUADRO 10c**  
**REGISTRO HOSPITALARIO DEL INCAN, GUATEMALA.**  
**LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES (CIE-10) REGISTRADAS**  
**EN SEXO FEMENINO DURANTE EL AÑO 2007.**

LUGAR	CIE-10		Número	%
	CODIGO	DESCRIPCION		
1	C53	Cérvix	783	37.6%
	D06	Carcinoma In Situ Cérvix	115	5.5%
2	C50	Mama	318	15.3%
3	C44	Otros Tumores de la Piel	130	6.3%
4	C56	Ovario	69	3.3%
5	C16	Estómago	68	3.3%
6	C80	Sitio Primario Desconocido	60	2.9%
7	C73	Tiroides	54	2.6%
8	C83	Linfoma No Hodgkin Difuso	38	1.8%
9	C54	Cuerpo Del Utero	35	1.7%
10	C49	Tejidos Blandos	31	1.5%
		Resto de Localizaciones	379	18.2%
<b>C00 - D09</b>		<b>TODAS LAS LOCALIZACIONES</b>	<b>2,080</b>	<b>100.0%</b>

FUENTE: Registro de Cáncer del INCAN - Guatemala.



## GRÁFICA 9 DEL INCAN



## CUADRO 11 DEL INCAN

**CUADRO 11**  
**REGISTRO HOSPITALARIO DEL INCAN, GUATEMALA.**  
**TENDENCIAS DE LAS LOCALIZACIONES (CIE-10) MAS FRECUENTES DE LOS AÑOS 1998 A 2007.**  
**EN AMBOS SEXOS.**

LUGAR	CIE-10		AÑOS										
	CODIGO	DESCRIPCION	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
1	C53	Cérvix	649	698	701	717	748	711	712	748	735	783	7202
	D06	Carcinoma In Situ Cérvix	121	125	156	98	129	106	123	141	144	115	1258
2	C50	Mama	202	202	223	211	249	262	255	282	299	319	2504
3	C44	Otros Tumores de la Piel	175	166	142	170	177	192	200	216	224	218	1880
4	C16	Estómago	73	73	67	91	77	112	108	125	125	147	998
5	C80	Sitio Primario Desconocido	54	60	53	52	82	84	90	54	82	106	717

### EN EL SEXO MASCULINO.

LUGAR	CIE-10		AÑOS										
	CODIGO	DESCRIPCION	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
1	C44	Otros Tumores de la Piel	67	62	73	77	88	70	88	89	90	88	792
2	C16	Estómago	44	31	55	51	59	56	66	71	86	79	598
3	C61	Próstata	39	38	39	45	62	74	81	71	105	72	626
4	C62	Testículo	35	36	28	34	41	38	33	45	39	49	378
5	C80	Sitio Primario Desconocido	29	20	27	24	41	31	38	25	30	46	311

### EN EL SEXO FEMENINO.

LUGAR	CIE-10		AÑOS										
	CODIGO	DESCRIPCION	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL
1	C53	Cérvix	649	698	701	717	748	711	712	748	735	783	7202
	D06	Carcinoma In Situ Cérvix	125	156	98	129	106	123	141	144	122	115	1259
2	C50	Mama	200	202	221	209	248	262	254	282	299	318	2495
3	C44	Otros Tumores de la Piel	99	80	97	100	104	130	128	135	107	130	1110
4	C56	Ovario	48	41	54	56	61	60	60	58	56	69	563
5	C16	Estómago	29	36	36	26	53	52	59	54	62	68	475

FUENTE: Registro de Cáncer del INCAN - Guatemala.

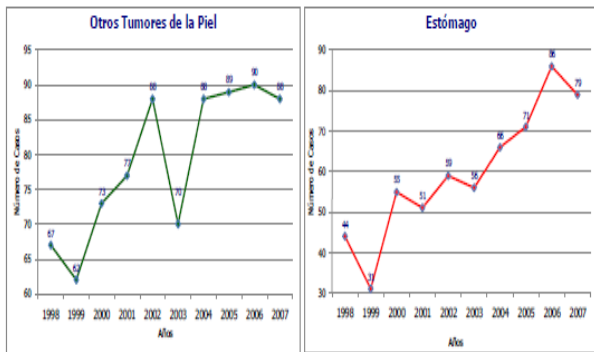
Por último, el cuadro 11 y las graficas 10 y 11 del INCAN demuestran el incremento en incidencia de los cánceres más frecuentes del año 1998 al 2007. Los cánceres del estómago y de sitio primario desconocido se han duplicado en los 10 años, con incremento de 101% y 96% respectivamente; el cáncer de próstata 85%, el de mama ha aumentado en 58%, el de cérvix 21%, y el de ovario 44%. Según este reporte el cáncer de cérvix tiene una tasa de incidencia acumulada de aproximadamente ocho veces mayor que el gástrico (8,460 casos de Ca de Cérvix/998 casos de Gástrico) en los 10 años.

**GRÁFICAS 10 Y 11 DEL INCAN**

GRAFICA 10

REGISTRO HOSPITALARIO DEL INCAN.

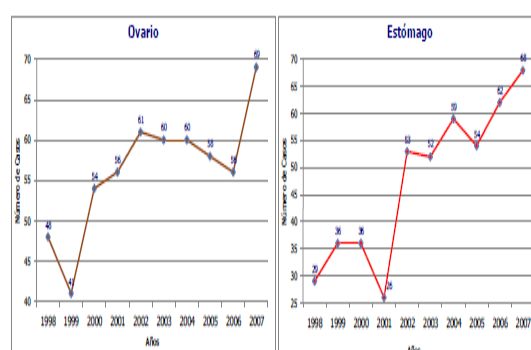
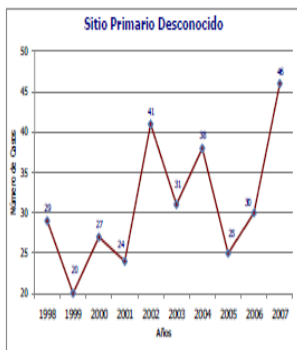
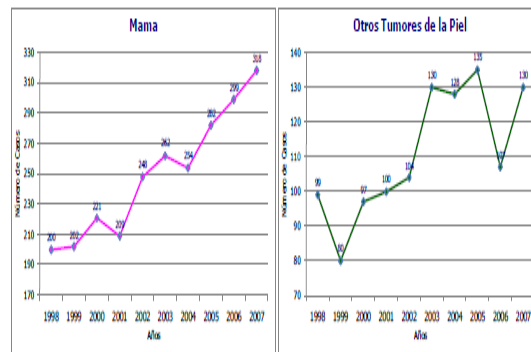
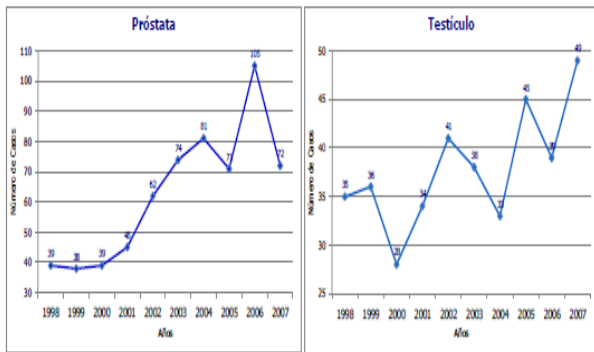
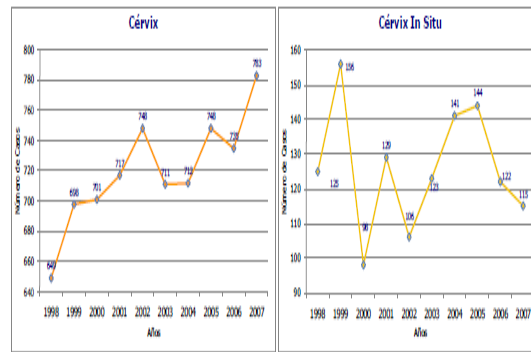
TENDENCIAS DE LAS LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES (CIE-10) EN EL SEXO MASCULINO DE LOS AÑOS 1998 A 2007.



GRAFICA 11

REGISTRO HOSPITALARIO DEL INCAN.

TENDENCIAS DE LAS LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES (CIE-10) EN EL SEXO FEMENINO DE LOS AÑOS 1998 A 2007.

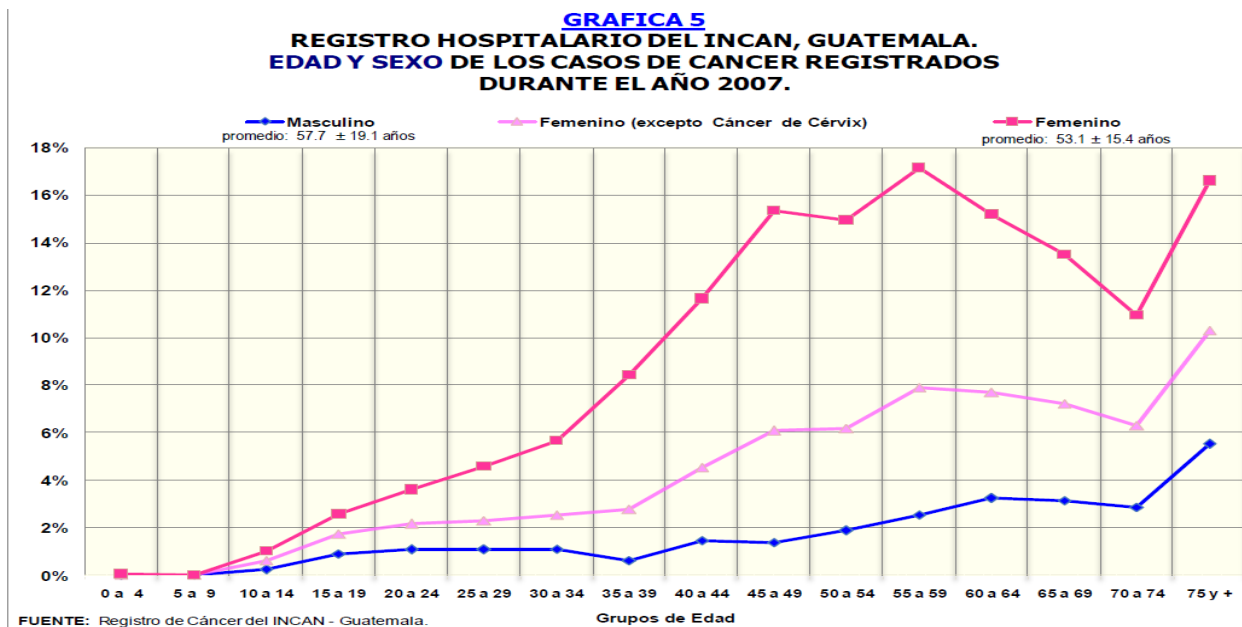


FUENTE: Registro de Cáncer del INCAN - Guatemala

FUENTE: Registro de Cáncer del INCAN - Guatemala

En la gráfica 5 del INCAN se aprecia el tremendo impacto del aporte de cáncer de cérvix en la carga de cáncer en las mujeres.

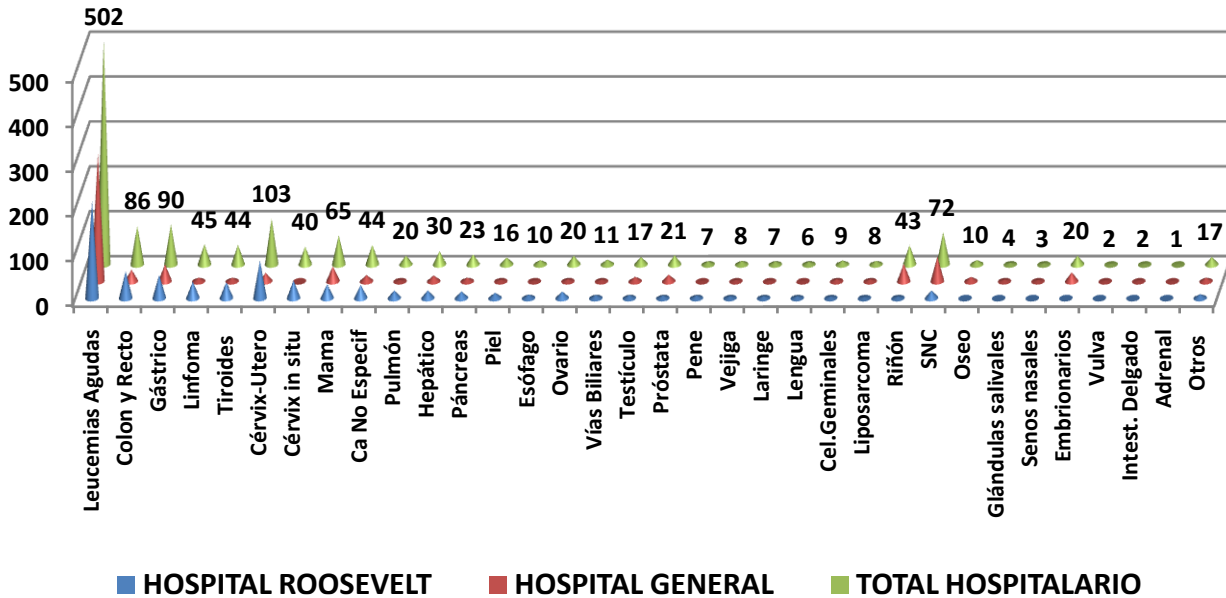
**GRÁFICA 5 DEL INCAN.**



Los principales centros hospitalarios de referencia nacional que atienden enfermos con cáncer son el Hospital Roosevelt y el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, que en el año 2009 reportaron 1,406 casos nuevos (749 y 647 casos respectivamente); siendo las leucemias las más frecuentes con 502 casos (36%), le sigue el de cérvix 143 (103 invasivos y 40 in situ) (10%), luego el cáncer gástrico con 90 casos (6%), de colon y recto 86 (6%), sistema nervioso central 72 (5%), mama 65 (5%), no especificado 44 (3%), riñón 43 (3%), linfoma 37 (3%), tiroides 36 (3%), etc. Ver gráficas del PNECNT 5 y 6, El caso de la alta incidencia de leucemias en estos centros hospitalarios se explica porque en ellos y, en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica es donde administran quimioterapia.

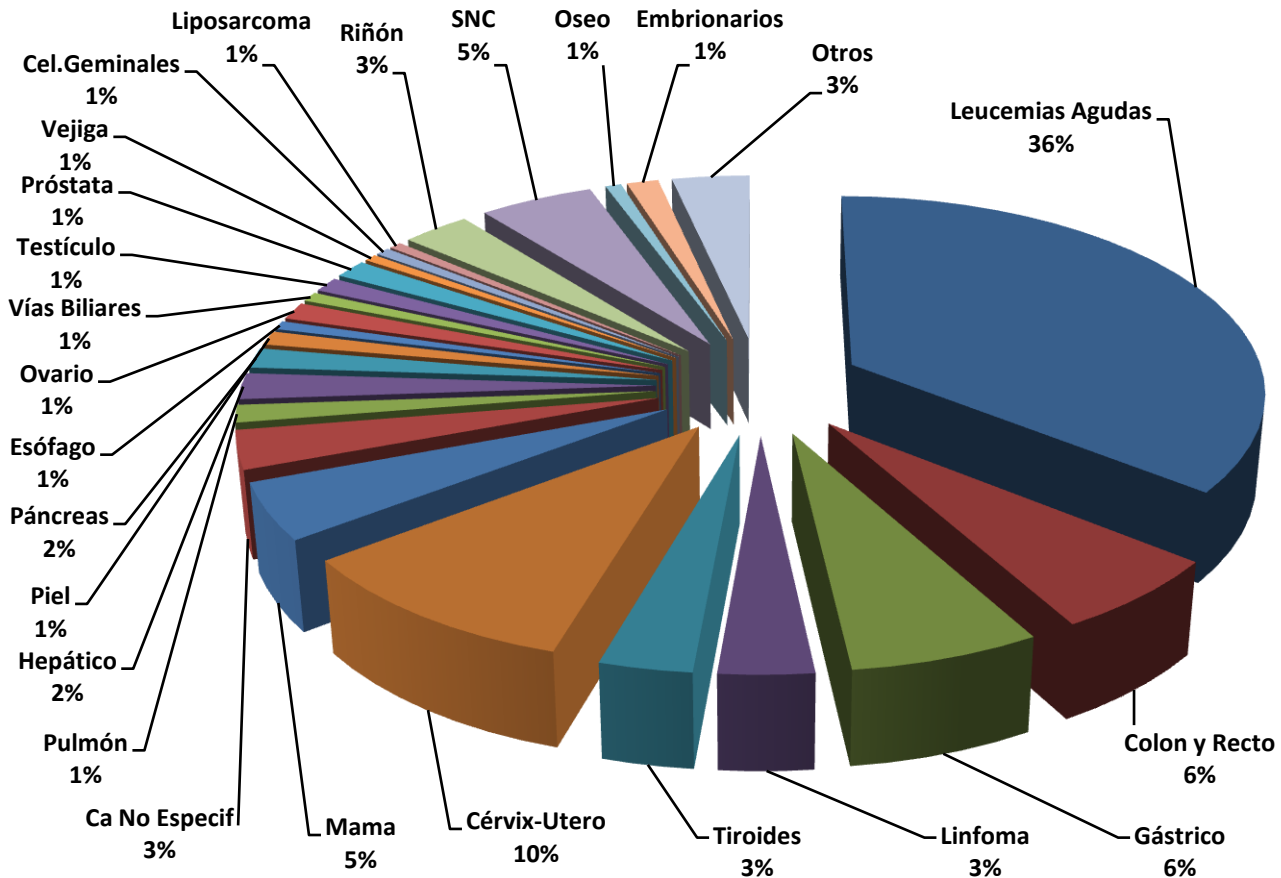
La mortalidad por cáncer en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, durante el año 2009 está contenida en la gráfica del PNECNT – 7, en que podemos observar que las leucemias agudas ocupan el primer lugar como causa de muerte hospitalaria por cáncer con el 30%, le sigue el de sistema nervioso central con 22%, el abdominal con 9%, el gástrico con 7% el cervicouterino con 6% y el de páncreas con 5%. Estos datos nos demuestran la gran importancia que las leucemias están jugando en la morbi / mortalidad del cáncer en Guatemala. Por otra parte, hay que considerar el factor de que los pacientes con cáncer terminal, solicitan su egreso para pasar sus últimos días en su casa, hecho que disminuye el impacto en la mortalidad hospitalaria.

**GRÁFICA DEL PNECNT – 5**  
**TOTAL DE CASOS DE CÁNCER HOSPITALES ROOSEVELT Y SAN JUAN DE DIOS - 2009**



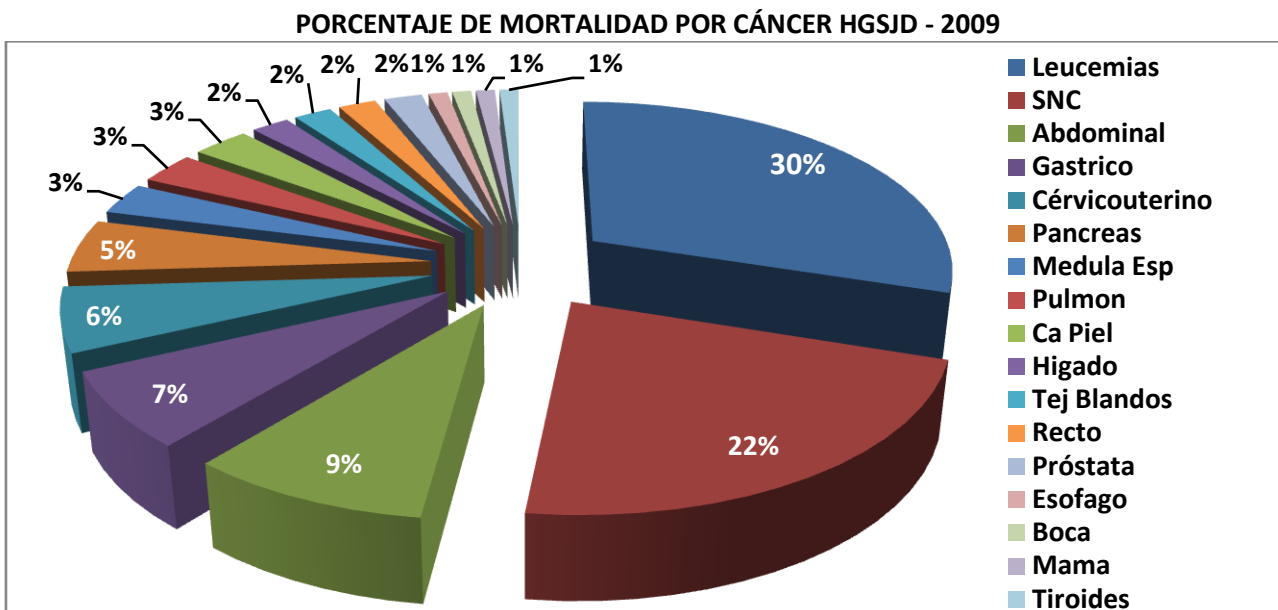
Fuente propia con datos del Hospital Roosevelt v Hospital General San Juan de Dios

**GRÁFICA DEL PNECNT – 6**  
**PORCENTAJE DE CÁNCERES ATENDIDOS EN HOSPITAL ROOSEVELT Y SAN JUAN DE DIOS**  
**AÑOS 2009**



Fuente propia con datos del Hospital Roosevelt y Hospital General San Juan de Dios

**GRÁFICA DEL PNECNT – 7**

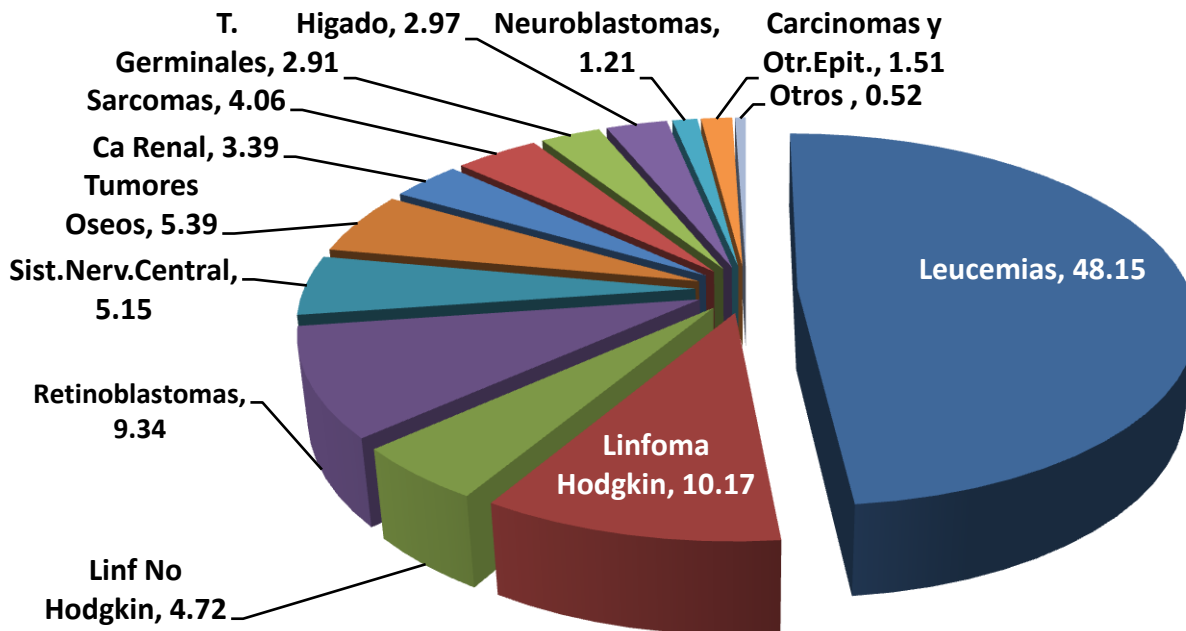


Fuente propia con datos del Hospital General San Juan de Dios

El cáncer infantil es otro de los problemas de difícil detección existentes en el país. La Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) que presta atención a la niñez afectada reporta una incidencia acumulada de 1,651 casos en los años 2005 a 2009 y ocho meses del 2010.

**GRÁFICA DEL PNECNT – 8**

**PORCENTAJE DE TIPOS DE CÁNCER EN NIÑOS DE 0 A 10 AÑOS - PERÍODO DE 2005 A AGOSTO DE 2010**



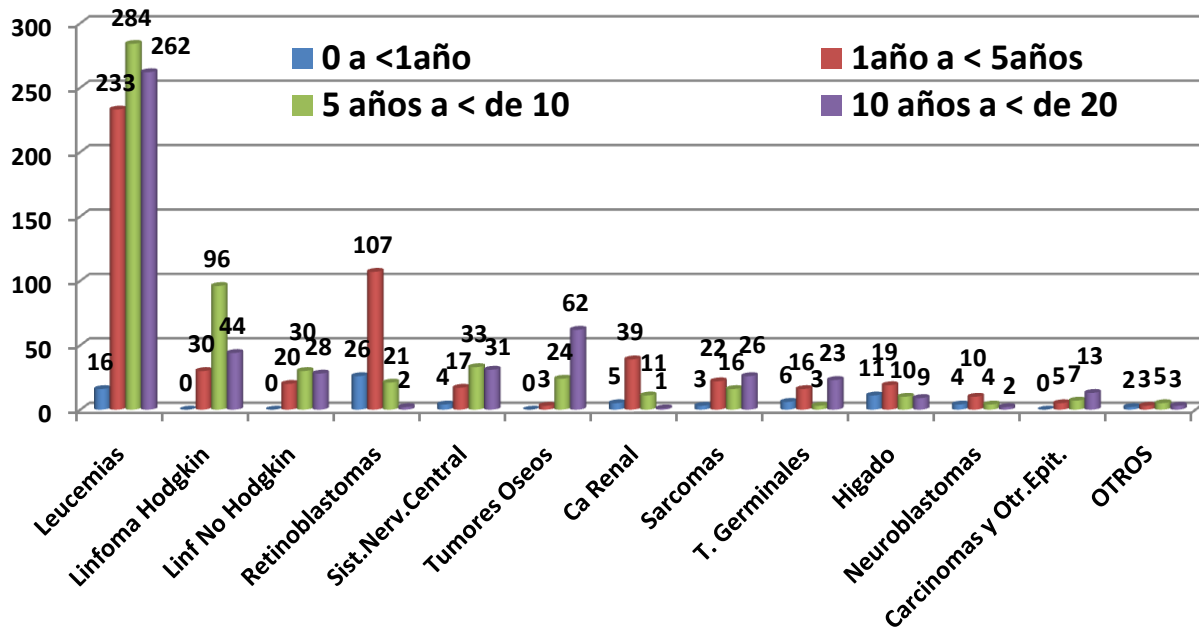
**TOTAL 1,651 CASOS EN 5 AÑOS Y 8 MESES = 291 CASOS NUEVOS POR AÑO**

Fuente: PNECNT con datos de UNOP

Tenemos entonces un promedio de 291 casos nuevos por año. Además, las Leucemias son responsables de casi la mitad de los cánceres en niños (48.15%), le siguen los Linfomas con casi 15% y los Retinoblastomas con 9.3%. La mortalidad por cáncer infantil es de 33% de los casos al 31 de diciembre de 2009. Abandonaron el tratamiento 138 (10%) y rehusaron tratamiento 47 (3.25%).

**GRÁFICA DEL PNECNT - 9**

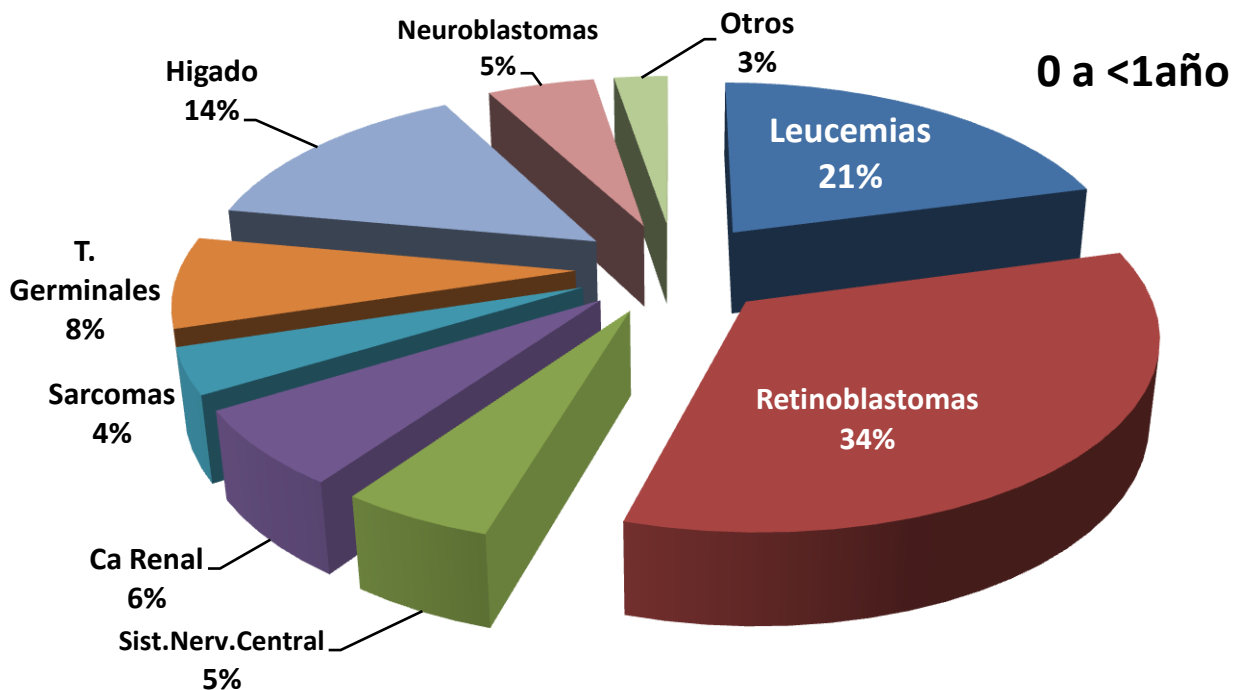
**CASOS DE CÁNCER INFANTIL POR GRUPO ETARIO DEL AÑO 2005 A AGOSTO DE 2010**



FUENTE PNECNT CON DATOS DE UNOP

**GRÁFICA DEL PNECNT - 10**

**PORCENTAJE DE TIPOS DE CÁNCER EN NIÑOS DE 0 A 1 AÑO - PERÍODO DE 2005 A AGOSTO DE 2010**



FUENTE PNECNT CON DATOS DE UNOP

En los niños menores de un año sin embargo, predominan los Retinoblastomas (34%) y le siguen las Leucemias (21%), los Tumores Hepáticos son importantes con 14% y, llama la atención que no existen linfomas en estos lactantes

El estudio “Situación Epidemiológica de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles en Guatemala” (5), publicado por el Programa Nacional de Enfermedades Crónicas no Transmisibles y la Organización Panamericana de la Salud en agosto de 2009, confirma que los casos de cáncer se triplicaron en 20 años (1986 a 2005).

Los planteamientos realizados en el presente capítulo constituyen un esfuerzo aproximativo para establecer la situación epidemiológica del cáncer en Guatemala, tanto en incidencia y morbi/mortalidad general, como en los grupos etarios y relacionados al sexo. También manifiestan la necesidad de mejorar los sistemas de información, la calidad del dato, mejorar los mecanismos de recopilación, consolidado, procesamiento y publicación de la información.

## 5.

# **JUSTIFICACIÓN**

El conocimiento del impacto que constituye la carga del cáncer a nivel mundial y en Guatemala en particular, del incremento constante de la incidencia y de la mortalidad que esto conlleva, sumado al conocimiento de que un tercio de los casos pueden prevenirse y otro tercio pueden ser tratados eficazmente mediante la detección temprana, hace necesaria la implementación de políticas públicas que reduzcan al mínimo los factores de riesgo y que fomenten los estilos de vida saludables, sobre todo en la dieta, en la actividad física, los ambientes libres de humo de tabaco, de emisiones de gases contaminantes y factores químicos, físicos, así como el control de los elementos biológicos como el *Helicobacter pylori*, los virus de la hepatitis B y C y del papiloma humano. En otras palabras, es indispensable unificar los esfuerzos aislados que diferentes organizaciones realizan en el país y, orientar las acciones hacia la promoción de la salud, la prevención y detección temprana de los casos, ya que de lo contrario estaremos perdiendo la lucha contra el cáncer. Por otra parte, es importante reforzar el esquema terapéutico para los casos más avanzados y en la ayuda que se preste a las familias afectadas. Otro aspecto relevante es mejorar el diagnóstico epidemiológico actual y, elaborar un mecanismo que permita visualizar el impacto de las acciones desarrolladas en el futuro. En este sentido las organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud, el Programa de Acción Contra el Cáncer, la Organización Internacional de la Energía Atómica, El Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y su Comisión Técnica de Crónicas y Cáncer han celebrado convenios con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con el fin de agilizar la elaboración e implementación de las políticas y planes nacionales de acción para la lucha contra el cáncer.

## 6.

# **OBJETIVOS**

### **6.1 OBJETIVO PRINCIPAL.**

El objetivo fundamental de las políticas nacionales de la lucha contra el cáncer es reducir al mínimo la incidencia y la mortalidad por cáncer a nivel nacional mediante planes y acciones que fomenten los estilos de vida saludable, la prevención reduciendo los factores de riesgo y, la detección temprana mediante procedimientos de tamizaje que permitirán la curación de buen porcentaje de los casos.

### **6.2 OBJETIVOS SECUNDARIOS**

6.2.1. Ofrecer un esquema terapéutico eficiente y eficaz a los pacientes que padecen la enfermedad.

6.2.2. Ofrecer tratamiento paliativo efectivo a los pacientes con cáncer avanzado y soporte a sus familias.

6.2.3. Establecer la sala situacional nacional completa, actualizada y verídica de los distintos cánceres que afectan a la población guatemalteca.



6.2.4. Establecer un sistema de información que alimente la sala situacional y sirva de referencia para medición del impacto de las acciones implementadas en la lucha contra el cáncer.

6.2.5. Implementar proyectos de investigación que enriquezcan los conocimientos sobre la enfermedad y los mecanismos de prevención, diagnóstico y tratamiento.

## **7. POLITICAS NACIONALES EN LA LUCHA**

### **CONTRA EL CÁNCER.**

Una política pública representa el compromiso explícito del gobierno y sus aliados, proporciona objetivos a un programa equilibrado de control del cáncer, determina la prioridad relativa de cada objetivo e indica los recursos y las medidas requeridas para lograr los objetivos. Las decisiones y las acciones deben basarse en el análisis de datos y en la información para mejorar los resultados y no depender únicamente de las opiniones (1).

Algunos procesos claves que hay que considerar al poner en práctica un programa nacional de control del cáncer son:

*1- La zona de demostración*

A menudo es aconsejable comenzar en pequeña escala y considerar que el éxito engendra más éxito.

*2- La aplicación paso a paso*

La puesta en práctica de un programa de control de cáncer nacional puede efectuarse en una serie de etapas, en la cual cada una debe tener objetivos cuantificables claros y establecer la base para el desarrollo de la próxima etapa,

*3- La optimización de los recursos existentes* es esencial, sobre todo en los países de escasos recursos.

*4- La organización de las actividades con un enfoque sistémico*

Con el fin de asegurar que los diversos componentes interrelacionados de la estrategia de intervención estén coordinados, orientados a lograr los objetivos e integrados con otros programas o iniciativas afines.

*5- La educación y el entrenamiento*

No se puede tener éxito sin educar y entrenar a los profesionales de la asistencia sanitaria, los clientes y otros interesados.

*6- El monitoreo y la evaluación*

Las actividades de evaluación pueden ser consideradas parte de un proceso continuo que apoya la instancia de toma de decisiones en todas las etapas del programa: la planificación, la ejecución y la evaluación de los resultados. Es necesario contar con un sistema de información que proporcione *los indicadores de los resultados* en un programa nacional de

control del cáncer, los que deben relacionarse con la calidad de vida de los pacientes con cáncer, las tasas de recidivas de la enfermedad, las tasas de supervivencia libre de la enfermedad, las tasas de supervivencia general entre los pacientes tratados, la incidencia y las tasas de mortalidad. Es esencial contar con datos iniciales fidedignos sobre los tipos frecuentes de cáncer, su estadio en el momento del diagnóstico y el desenlace de la enfermedad si se desea establecer mediciones válidas de los resultados del programa.

**L**as políticas nacionales contra el cáncer deben enfocarse hacia diferentes aspectos relacionados con la enfermedad, que se inician desde la creación de organizaciones a las que deben asignarse responsabilidades específicas en el rol que deben desempeñar. Unas deberán jugar el papel rector y normativo, otras organizaciones deben aportar el soporte técnico y otras serán aliadas en la ejecución de los planes nacionales. Es necesaria la promulgación de legislación que respalde la ejecución de las restricciones clave para la reducción de los factores de riesgo y, asigne funciones o comprometa a los responsables de intervenir en la lucha.

Luego tenemos las políticas dirigidas específicamente al establecimiento de la situación epidemiológica actual y sus variaciones en el futuro con la aplicación de los planes.

En seguida visualizamos las políticas que controlarán la carga de la enfermedad: promoción de vida saludable, prevención, detección temprana, tratamientos al paciente, soporte a la familia y, la no menos importante, investigación.

LA META DEL CONTROL DEL CÁNCER es la reducción de su incidencia y de la mortalidad que causa, así como un mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes con cáncer y sus familias.

## **7.1. POLITICA DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

**E**n la política de estructura organizacional debemos tomar en cuenta que: sin una planificación cuidadosa, se corre el riesgo de no utilizar los recursos de manera adecuada para el control del cáncer y que no se concreten los beneficios para la población, que deben emanar del uso de esos recursos. **Es indispensable la existencia de un mecanismo nacional coordinador**; de lo contrario es posible que los recursos limitados sean en gran parte destinados al tratamiento del cáncer en hospitales prestigiosos. Estas instituciones hacen poco por reducir la carga nacional de tumores malignos. En contraste, un programa eficaz de control del cáncer comprende un conjunto integrado de actividades que cubren todos los aspectos de la prevención y el control de la enfermedad, operan con una asignación apropiada de los recursos disponibles entre las diversas actividades y ofrecen una cobertura equitativa a la población.

El mecanismo nacional coordinador estará constituido por un Consejo Nacional de Lucha Contra el Cáncer, el cual deberá contar con una Comisión Técnica de Expertos en Cáncer que lo asesore, con una Comisión de Aliados que lo apoyen en la implementación de los planes y acciones que se decidan implementar y, podrá requerir al Despacho Ministerial, que por su conducto se solicite a la Organización Mundial de la Salud, se nombre un representante de la Organización Panamericana de la Salud, como instancia asesora técnica . Por consiguiente se establecen las siguientes políticas:

**7.1.1. CREACIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE LUCHA CONTRA EL CÁNCER:** Este consejo debe tener la autoridad y el poder político para dictar las normas y planificación de los programas nacionales de lucha contra el cáncer. Su creación debe contar con el respaldo de un Acuerdo Ministerial en el que se establezcan su dependencia directa del Despacho, sus funciones y asesorías. Por consiguiente, como mínimo debe estar integrado de la siguiente forma:

- 7.1.1.1. Viceministro Técnico de Salud Pública y Asistencia Social,** quien lo presidirá.
- 7.1.1.2. Coordinador del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles.**
- 7.1.1.3. Coordinador del Programa Nacional de Salud Reproductiva.**
- 7.1.1.4. Representante del Instituto Nacional de Cancerología: Director Médico**
- 7.1.1.5. Representante del Hospital Roosevelt: Un Cirujano Oncólogo.**
- 7.1.1.6. Representante del Hospital General San Juan de Dios: Sub Director Médico.**
- 7.1.1.7. Un Representante del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**
- 7.1.1.8 Un Representante de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica**
- 7.1.1.9 Coordinador de la Unidad de Pueblos Indígenas e Interculturalidad**
- 7.1.2.10 Un Representante de la Organización Panamericana de la Salud.**

**7.1.2. COMISIÓN TÉCNICA ASESORA DEL EXPERTOS EN CÁNCER:** Una vez establecido el Consejo Nacional de Lucha Contra el Cáncer deberá coordinar la integración de una Comisión Técnica de Expertos en Cáncer (Epidemiólogos, Oncólogos Médicos, Cirujanos Oncólogos, Hemato-oncólogos, Radioterapeutas, Radiólogos, Patólogos, Cito tecnólogos, Quimioterapeutas, etc.) que le permita obtener la asesoría óptima en la toma de decisiones, a su requerimiento.

**7.1.3. COMISIÓN DE ALIADOS EN LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER:** El Consejo deberá obtener alianzas interinstitucionales, con municipalidades, cooperación internacional, con organizaciones no gubernamentales, el sector privado y líderes comunitarios que le faciliten la implementación de los programas y planes en su lucha contra el cáncer.

## **7.2. POLITICAS DEL REGISTRO DE LA INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA:**

Como hemos mencionado anteriormente antes de iniciar un plan nacional de lucha contra el cáncer debe conocerse la situación epidemiológica basal, establecer un sistema de información gerencial eficiente, una entidad que consolide y analice la información y, mecanismos legales para obtenerla de manera eficiente y completa a nivel país. Esto facilitará la elaboración de la sala situacional y los mecanismos de monitoreo y evaluación de las políticas, programas o planes implementados. Por consiguiente se establecen las siguientes políticas en este campo.

**7.2.1. ESTABLECIMIENTO DE LA LÍNEA EPIDEMIOLÓGICA BASAL DEL CÁNCER EN GUATEMALA:** Se debe establecer la **Tasa de Mortalidad** para los distintos tipos de cáncer a nivel nacional con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística. Respecto a la **Tasa de Incidencia** la situación se presenta más difícil por lo que debe recurrirse a una encuesta a nivel nacional.

**7.2.2. NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA DE LOS CASOS DE CÁNCER AL CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA:** Para poder desarrollar esta política es necesaria la emisión de un **Acuerdo Gubernativo** que obligue a todas las instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales, al sector privado y a todos los involucrados en el manejo del cáncer, a reportar los casos nuevos y la mortalidad por cáncer al Centro Nacional de Epidemiología, para que este organismo se encargue del consolidado y análisis de la información.

**7.2.3. PUBLICACIÓN ANUAL DE LAS TASAS DE INCIDENCIA, DE MORTALIDAD, DE RECIDIVA Y SOBREVIVENCIA DE 5 AÑOS POR EL CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA:** El objetivo es que sirvan de indicadores para el monitoreo y evaluación de las políticas, planes y programas implementados.

### **7.3. POLÍTICAS DE PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLES.**

Las políticas de promoción de estilos de vida saludables promueven la salud de los individuos y las comunidades al hacer más fácil la adopción de prácticas saludables; volver más difícil la adopción de prácticas nocivas para la salud y crear entornos físicos y sociales saludables. Hay dos métodos principales para fomentar el establecimiento de políticas públicas saludables: la promoción de la causa de la salud y la organización de la comunidad. La *promoción de la causa* es el proceso de cabildear con los encargados de adoptar las decisiones para que tomen medidas en relación con problemas vinculados con la salud. La *organización de la comunidad*, a menudo llamada desarrollo comunitario, es el proceso de movilizar a las comunidades para que tomen medidas en relación con las preocupaciones que comparten acerca de la salud. Todos los esfuerzos para facilitar la acción comunitaria deben incorporar el proceso de otorgar poder de decisión, la capacidad de los individuos y comunidades para controlar los factores que afectan a su salud. Entre estas políticas se implementarán las siguientes: A- Dieta saludable rica en frutas y verduras, moderación en ingesta de carnes rojas, evitar las carnes curadas y salitradas, moderación en comida enlatada, consumir ocho vasos de agua al día, no consumir aguas gaseosas, evitar la comida chatarra (papas fritas y similares, hamburguesas, pollo frito, pizza, etc.), de alcohol, refrigerar las comidas si no son consumidas después de preparadas. B- Aumentar la Actividad Física, realizando un mínimo de 30 minutos diarios y evitar el sobrepeso y la obesidad. C- Evitar el consumo de tabaco. D- Evitar exposición al sol (sobre todo de 11 A.M. a 15 P.M.), E- Fomentar la prevención de Infecciones de Transmisión Sexual, F- Cuidado del medio ambiente. Dichas políticas deben dirigirse a cuatro grupos blanco, claves en el proceso de promoción, a fin de obtener cambios en los estilos de vida de la población.

**7.3.1. POLÍTICAS DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN PARA CAMBIOS DE COMPORTAMIENTO DE LAS PERSONAS:** Estas políticas serán implementadas por el Departamento de Promoción y Educación en Salud –PROEDUSA- del Sistema Integral de

Atención en Salud – SIAS – del Ministerio de Salud, deben tomarse en cuenta los factores culturales de cada región, así como el idioma predominante en el área y, dirigirse a los grupos blanco esenciales en el proceso de promoción

**7.3.1.1. A LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES:** Estos son los grupos en quienes deben centrarse las políticas de promoción ya que son los más vulnerables y quienes obtendrán mayores beneficios a través de actividades realizadas en las escuelas por lo menos dos veces al año bajo la dirección de las Áreas y Distritos de Salud y la colaboración de PROEDUSA.

**7.3.1.2. A LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD:** Realizar capacitaciones por lo menos una vez al año y facilitarles la consulta de materiales de información impresos, electrónicos o por otros métodos, por medio del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles.

**7.3.1.3. A LOS LÍDERES COMUNITARIOS:** Se podrá emplear la misma metodología, utilizando a los prestadores de servicios para replicar los conocimientos.

**7.3.1.4. A LA COMUNIDAD EN GENERAL:** Se desarrollará mediante la distribución de materiales impresos, afiches, trifoliales, etc.; pero primordialmente por los medios de comunicación escritos, radiofónicos a través de las radios comunitarias y estatales, mensajes televisivos, DVDs, y otros.

## **7.4. POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DEL CÁNCER:**

La prevención del cáncer debe ser un elemento clave en todos los programas nacionales de control del cáncer. La prevención no sólo se concentra en los riesgos asociados con una enfermedad o problema particular sino también en los factores protectores enumerados en la promoción de la salud.

*La prevención* implica eliminar o disminuir al mínimo la exposición a las causas etiológicas del cáncer e incluye reducir la sensibilidad individual al efecto de esas causas. Este enfoque ofrece el mayor potencial para la salud pública y es el método de control del cáncer más económico a largo plazo. El tabaco es responsable de un tercio de los cánceres y la dieta no saludable de otro tercio y, en la lucha contra el cáncer cada país debe asignar la más alta prioridad al control del tabaco y a la promoción de dietas saludables.

El cáncer de cérvix es el más frecuente en los países pobres y Guatemala no es la excepción. Es de alta mortalidad y prácticamente incurable en su estado invasivo. Es también uno de los pocos cánceres que puede prevenirse con políticas adecuadas y, si se detecta temprano (in situ) se cura casi en la totalidad de los casos. Hemos visto con anterioridad que en el Registro Hospitalario del INCAN se reporta que el cáncer de cérvix constituye el 43.1% de los casos de cáncer en las mujeres (37,6% invasivo y 5.5% in situ). Por estas razones el cáncer de cérvix debe ser una de las prioridades en las políticas de lucha contra el cáncer en Guatemala.

Más del 99% de los casos de cáncer cérvico-uterino y sus lesiones precursoras se relacionan con la infección por el virus del papiloma humano (VPH), que es principalmente asintomática. La infección por este virus es la infección de transmisión sexual (ITS) más común en todo el mundo, afectando al 50 - 80% de las mujeres sexualmente activas por lo menos una vez en su vida;

generalmente se infectan en la adolescencia, en la tercera y al principio de la cuarta década de sus vidas (6). Existen más de cien tipos de virus del papiloma, unos diez de ellos son de alto riesgo para producción de cáncer, el 16 y 18 en especial, responsables del 70% de los casos de cáncer. La mayoría de las veces el contagio pasa desapercibido y, después de la infección pueden pasar hasta 10 años antes de la aparición del cáncer, lo que permite intervenciones para detectar peligro.

La transmisión del virus puede suceder aún cuando se utilice condón ya que la infección se realiza en zonas internas y externas, éstas últimas no protegidas por el condón.

La estrategia de prevención más prometedora la constituye la vacuna contra el VPH que protege contra las infecciones de los tipos 16 y 18 y de la neoplasia intra-epitelial cervical. Su efecto real para la prevención del cáncer invasivo requiere de tiempo adicional. Sus desventajas son: Que queda descubierto un 30% de las infecciones, que es únicamente profiláctico, no posee efecto terapéutico y es de alto costo; lo cual dificulta su empleo masivo en países pobres. Este último factor parece evolucionar favorablemente ya que el valor de la vacuna ha bajado considerablemente en los meses recientes y, si consideramos la inversión que debe hacerse en el tratamiento del cáncer invasivo de cérvix y los malos resultados obtenidos, con mortalidad casi total, es obligado pensar en la introducción de la vacuna dentro del esquema oficial de vacunación del país, en la pre adolescencia para obtener el efecto profiláctico de la misma. Hay cierta esperanza de que tales vacunas puedan ser eficaces en las personas ya infectadas por el virus y prevenir la aparición del cáncer (vacunas terapéuticas) (1).

De manera que las vacunas eficaces serían las armas más poderosas contra los virus que se estima causan hasta el 15% de todos los casos de cáncer. Actualmente es sistemáticamente utilizada la vacunación contra el virus de la hepatitis B. La vacunación de los lactantes contra el VHB en las zonas de alta prevalencia es promovida por el Programa Ampliado de Inmunización de la OMS como un medio de prevenir la hepatitis crónica. El efecto de tal vacunación sobre la incidencia del cáncer hepático debe volverse evidente en unos 30 años y, hay ya algunas indicaciones de que puede estar produciendo una reducción del cáncer hepático en los jóvenes en Taiwán, China. La vacunación de los consumidores de drogas inyectables es otra medida eficaz para prevenir la propagación del VHB.

Ante el panorama esbozado anteriormente se emiten las siguientes políticas de prevención del cáncer en Guatemala;

**7.4.1. POLITICA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DEL TABACO:** La implementación de esta política supone un alto grado de resistencia, por lo que es necesario establecer leyes que reduzcan gradualmente su producción y consumos.

**7.4.1.1. Ley de ambientes libres de humo de tabaco (en vigencia)**

**7.4.1.2. Ley de empaquetado, etiquetado y prohibición de publicidad del tabaco y sus derivados (en fase de propuesta).**

**7.4.1.3. Ley de incremento a los impuestos sobre la venta de cigarrillos y otros productos del tabaco (en estudio).**

**7.4.1.4. Apoyo a la Comisión Nacional de Verificación del Convenio Marco Contra el Tabaco,** del que Guatemala es signataria (vigente).

**7.4.2. POLÍTICA DE PROMOCIÓN DE DIETAS SALUDABLES:** Existe un bombardeo publicitario que fomenta el consumo de alimentos dañinos para la salud, además de ofrecerlos a un costo barato y sin necesidad de preparación, con lo que se ha convencido a buena parte de la población de ingerirlos (sobre todo a los jóvenes); es por tanto necesario reorientarlos en el régimen dietético que es aconsejable mantener.

**7.4.2.1. Programas de promoción de dietas saludables en las escuelas y ambientes de trabajo, estatales y privados.**

**7.4.2.2. Ley que establezca un sistema de etiquetado de los alimentos que permita a los consumidores determinar el contenido y el valor nutricional de los productos alimentarios.**

**7.4.2.3. Ley de prohibición de uso de grasas trans en los productos alimenticios industriales y restaurantes.**

**7.4.2.4. Asegurar que reciban comidas escolares saludables los niños que las necesitan.**

**7.4.2.5. Reglamentar que en las Tiendas de las Escuelas se vendan alimentos saludables.**

**7.4.2.6. Fomentar el cultivo de frutas y verduras por los agricultores del país, mediante incentivos fiscales y crédito bancario, a través del Programa de Fruta (PROFRUTA), del Ministerio de Agricultura (MAGA)**

**7.4.3. POLÍTICA DE ESTIMULACIÓN DE INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EVITAR LA OBESIDAD:** Conocemos que la falta de actividad física es de por sí un factor de riesgo para cáncer de colon y que la obesidad juega un rol en el de mama, riñón y colon; además que son factores de riesgo alto en las enfermedades cardiovasculares.

**7.4.3.1. Planificar y ejecutar programas de actividad física en las escuelas y lugares de trabajo.**

**7.4.3.2. Planificar y ejecutar programas de actividad física por las municipalidades.**

**7.4.3.3. Establecer programas de información sobre los efectos dañinos del sobrepeso y obesidad, y las medidas para evitarlas.**

**7.4.4. POLÍTICA DE REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ALCOHOL:** El alcohol no solo provoca cirrosis hepática sino que tiene impacto en la carcinogénesis de boca, faringe, laringe, esófago, hígado, colon y mama (7).

**7.4.4.1. Programas de información sobre los efectos dañinos del alcohol en materia de cáncer en las escuelas y ambientes de trabajo.**

**7.4.4.2. Ley de incremento a los impuestos sobre la venta de licores y otros productos del alcohol.**

**7.4.4.3. Ley de prohibición de venta de licores a menores de edad y venta cerca de escuelas y lugares de concentración de jóvenes.**

**7.4.4.4. Distribución de material escrito afiches y trifoliales sobre los efectos adversos del licor.**

**7.4.4.5. Ley de publicidad de los licores en que se reglamente que el 20% del anuncio (tiempo o espacio) sea utilizado para advertir de los daños de su consumo a la salud.**

**7.4.5. POLÍTICA DE PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES PARA EVITAR SU EXPOSICIÓN A SUBSTANCIAS CARCINOGENICAS:** En nuestro país, la falta de controles por parte del gobierno sobre el manejo de sustancias peligrosas en la industria, exigen que se tomen medidas urgentes al respecto (minería, hidrocarburos, cemento, etc.)

**7.4.5.1. Sancionar legislación para reducir la exposición de los trabajadores a los carcinógenos en el lugar de trabajo;**

**7.4.5.2. Exigir al Ministerio de Energía y Minas el cumplimiento de sus funciones de regulación en manejo de materiales radiactivos y otros agentes carcinogénicos.**

**7.4.5.3. Programas de información a los trabajadores sobre los factores de riesgo y los de protección del cáncer.**

**7.4.5.4. Ley de regulación de la emisión de gases por las fábricas y vehículos automotores.**

**7.4.6. POLITICA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE FACTORES VIRALES:** Hemos visto anteriormente que el cáncer de cérvix es el más frecuente en Guatemala y que es secundario a infección por papiloma virus. La vacuna contra este mal está generalizándose, a pesar que su costo sigue siendo alto, ya es alcanzable para iniciar un programa de vacunación en el país. La Vacuna contra la hepatitis B ya está incluida en el esquema oficial de vacunación.

**7.4.6.1. Mantener dentro del esquema oficial de vacunación la administración de la vacuna contra Hepatitis B**

**7.4.6.2. Incluir dentro del esquema oficial de vacunación la vacuna contra el virus del papiloma humano, administrada a las niñas de 10 años de edad.**

**7.4.6.3. Programas de información y educación sanitaria en relación con los factores sexuales y reproductivos vinculados con el cáncer; sobre las enfermedades de transmisión sexual y los mecanismos para evitarlas**

**7.4.7. POLÍTICA DE PROTECCIÓN CONTRA RADIACIÓN SOLAR:** Hemos visto en las estadísticas hospitalarias del INCAN que los tumores de la piel no melanoma, son los más frecuentes en hombres y ocupan el tercero en mujeres, su etiología está ligada a la radiación solar, por lo que a pesar de ser manejables y tener bajo impacto en la mortalidad, deben controlarse estrechamente.

**7.4.7.1 Programa de información sobre los efectos dañinos de la exposición a la luz solar y manera de reducirlos.**

## **7.5. POLITICAS DE DETECCIÓN TEMPRANA**

El tamizaje de individuos aparentemente sanos puede revelar la presencia de estadios iniciales o precursores del cáncer, frente a los cuales el tratamiento tal vez sea más eficaz. La detección temprana es provechosa sólo cuando se vincula con un tratamiento eficaz. Con la detección temprana, hay más oportunidades de que tenga éxito el tratamiento curativo, en particular para las neoplasias malignas de mama, cérvix uterino, boca, laringe, colon, recto y piel. Es, por tanto, fundamental enseñar a las personas a reconocer los signos tempranos de la enfermedad, como las masas abultadas, las heridas que no sanan, las hemorragias anormales, la indigestión persistente y la



ronquera crónica, e instarlas a buscar atención médica inmediata. Esto se puede promover en todos los países mediante las campañas de educación en salud pública y la capacitación de los trabajadores de atención primaria en salud.

El mayor conocimiento de los signos y los síntomas del cáncer contribuye a la detección temprana de la enfermedad. Cuando se cuenta con pruebas para detectar el cáncer de sitios específicos y las instalaciones son apropiadas, el tamizaje de individuos aparentemente sanos puede revelar la presencia de tumores malignos.

Actualmente, en los países con altos niveles de recursos, se puede promover el tamizaje sólo para el cáncer de mama y de cuello uterino, en menor grado el de próstata. Los esfuerzos deben concentrarse en las mujeres que corren un riesgo mayor de contraer cáncer invasivo: las de 35 y más años de edad en relación con el cáncer cervicouterino y las de más de 50 años de edad en el caso del cáncer de mama. En los países en desarrollo por la falta de recursos, probablemente sólo se debe considerar el tamizaje organizado para el cáncer cervicouterino y la estrategia debe concentrarse principalmente en realizar un número limitado de tamizaje por persona, con la máxima cobertura de la población, porque las mujeres expuestas a mayor riesgo de cáncer cervicouterino son en general las últimas en acercarse a los servicios de atención de salud. En la siguiente tabla se pueden ver las recomendaciones de la OMS/OPS sobre el particular.

## POLÍTICAS RECOMENDADAS DE DETECCIÓN TEMPRANA SEGÚN LOS RECURSOS DISPONIBLES

### El diagnóstico temprano (poblaciones ya sintomáticas)

Como parte de un programa nacional de control del cáncer, todos los países deben promover el reconocimiento de los signos de advertencia de la presencia de neoplasias malignas que muestran signos y síntomas a principios de la evolución de la enfermedad. Es preciso instruir al público acerca de los cambios cuya aparición debe vigilar y sobre qué hacer si nota esos signos. Los trabajadores de salud tienen que ser entrenados para reconocer casos de cáncer temprano y remitirlos rápidamente a los lugares donde la enfermedad pueda ser diagnosticada y tratada.

Sitio del cáncer	Recomendaciones para la detección temprana	
	Signos de advertencia	Tamizaje
Cavidad bucal	Sí	No
Nariz y faringe	Sí	No
Esófago	No	No
Estómago	Sí	No
Colon y recto	Sí	No
Hígado	No	No
Pulmón	No	No
Melanoma cutáneo	Sí	No
Otros cánceres de la piel	Sí	No
Mama	Sí	Sí
Cuello del útero	Sí	Sí
Ovario	Sí	No
Vejiga urinaria	Sí	No
Próstata	Sí	No

**Cuadro 5.3**  
Políticas recomendadas para la detección temprana de algunos tipos de cáncer en los servicios de salud

Hablando específicamente del cáncer de cérvix, tenemos que desde 1,999, la Alianza para la Prevención del Cáncer Cervicouterino (ACCP) ha realizado estudios y ejecutado proyectos en muchos países con recursos limitados para caracterizar los aspectos clínicos y programáticos fundamentales para la prevención del cáncer cervicouterino (6). Ellos indican que el tamizaje de este tipo de cáncer está justificado, ya que la progresión lenta desde la lesión pre cancerosa hasta el cáncer proporciona un período de diez años o más para detectar y tratar las lesiones, con lo que se puede prevenir su progresión hacia un cáncer invasor. Es muy importante sin embargo, que se parta

de tres principios fundamentales: a- Lograr una gran cobertura del tamizaje, b- Ofrecer una prueba eficaz y aceptable y c- Garantizar que la mujeres que resulten positivas, reciban el tratamiento apropiado.

Existen 4 procedimientos de tamizaje para detección de lesiones de cérvix: A- Citología (Papanicolaou), B- Inspección Visual con Ácido Acético (IVAA), C- Inspección Visual con solución Yodo-yodurada de Lugol (IVSL) y, D- La prueba del ADN del Papilomavirus Humano (VPH). Las dos primeras ya utilizadas en Guatemala. La citología de aplicación más dificultosa por requerir de personal calificado y de laboratorio y, la segunda que solo requiere de personal entrenado y es más barata. La del ADN es más eficaz pero más costosa. Ante estas premisas es conveniente utilizar las dos primeras con el fin de lograr una cobertura amplia que es uno de los objetivos del tamizaje.

En cuanto al tamizaje para detección de cáncer de mama, requiere de un equipo de mamografía por lo que debe implementarse a mediano plazo; mientras tanto se deben realizar acciones de detección clínica y de auto examen mediante educación a las usuarias.

El tamizaje de cáncer de próstata está justificado por la alta incidencia, utilizando el antígeno prostático seleccionando a la población de más alta incidencia, mayor de 50 años; sin embargo, el costo elevado de la prueba implica aplicar otro filtro que podría ser la presencia de síntomas prostáticos.

Las políticas de tamizaje de lesiones cancerosas serán las siguientes:

#### **7.5.1. POLÍTICA DE TAMIZAJE DE CÁNCER DE CERVIX**

- 7.5.1.1. Realizar el tamizaje con Papanicolaou o IVAA, con énfasis de la extensión de cobertura, a las mujeres cursando el 40 día post parto y a las mayores de 35 años con frecuencia de cada 3 años, teniendo como meta inicial una cobertura de 60% a dos años plazo y alcanzar el 80% en 5 años.**
- 7.5.1.2. Establecer un equipo de trabajo permanente por cada área de salud que realice el tamizaje en los centros de salud constantemente, perfectamente entrenado y, que realice jornadas distritales dos veces al año (en cada distrito).**
- 7.5.1.3. Que este grupo de trabajo cuente con equipo de crioterapia ó escisión electro quirúrgica de asa (LEEP), para ofrecer el tratamiento ambulatorio.**

#### **7.5.2. POLITICA DE TAMIZAJE DE CÁNCER DE MAMA.**

- 7.5.2.1. Realizar capacitaciones anuales a todo el personal que presta atención al usuario sobre detección clínica de lesiones cancerosas de la mama.**
- 7.5.2.2. Realizar talleres de capacitación a las usuarias para el auto examen.**
- 7.5.2.3. Se pone como meta a 5 años plazo la dotación de mamógrafo a todos los centros de salud para realizar mamografía a las mujeres mayores de 50 años de edad.**
- 7.5.2.4. Referencia inmediata de los casos sospechosos al hospital.**

### **7.5.3. POLITICA DE TAMIZAJE DE CÁNCER DE PRÓSTATA:**

**7.5.3.1. Realizar tamizaje con antígeno prostático a los hombres mayores de 50 años, que tengan sintomatología prostática haciendo énfasis en la cobertura, fijando una meta de 50% de enfermos sintomáticos a 5 años plazo.**

### **7.6. POLÍTICA DE DIAGNÓSTICO TEMPRANO Y TRATAMIENTO DEL CÁNCER:**

El diagnóstico del cáncer es el primer paso del tratamiento de la enfermedad. Requiere combinar una cuidadosa evaluación clínica con investigaciones de diagnóstico que incluyan estudios de endoscopia, imagenología, histopatología, citología y laboratorio. Una vez que se confirma un diagnóstico, es necesario evaluar la etapa de la enfermedad, donde las metas principales son ayudar a la elección de una terapia, el pronóstico y la normatización del diseño de los protocolos de tratamiento. El tratamiento del cáncer debe procurar, prolongar la vida útil y mejorar la calidad de vida. Los servicios de tratamiento deben asignar prioridad a los tumores tempranamente detectables y los cánceres en potencia curables. Además, los métodos de tratamiento deben incluir el apoyo psicosocial, la rehabilitación y una estrecha coordinación con la asistencia paliativa para asegurar la mejor calidad de vida posible para los pacientes con cáncer.

Los objetivos primarios del tratamiento del cáncer son la curación, la prolongación de la vida y el mejoramiento de la calidad de vida. Por consiguiente, un programa nacional de control del cáncer debe establecer normas encaminadas a integrar los recursos de tratamiento con programas para la detección temprana y, proporcionar pautas terapéuticas para los tumores malignos más relevantes en el país. El tratamiento puede incluir cirugía, radioterapia, quimioterapia, tratamiento hormonal o alguna combinación de estos procedimientos.

El tratamiento óptimo de las personas diagnosticadas tempranamente con ciertos tipos de cáncer, por ejemplo, tumores cérvico-uterinos, de mama, de testículo y melanoma, generará tasas de supervivencia por 5 años de 75% o más. En cambio, las tasas de supervivencia en los pacientes con cáncer de páncreas, hígado, estómago y pulmón son en general inferiores a 15%

En el Instituto de Cancerología se ha registrado que un tercio de los enfermos con cáncer no inicia el tratamiento por falta de recursos económicos; otro tercio lo inicia pero no lo termina por la misma causa y, el otro tercio lo termina con resultados satisfactorios.

**7.6.1. LA POLÍTICA EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER SERÁ CONTINUAR APOYANDO A LAS INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES QUE BRINDAN TRATAMIENTO ESPECIALIZADO EN GUATEMALA:** Instituto de Cancerología (INCAN), Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) y Hospitales Nacionales de Referencia, para que puedan mantener un servicio eficaz y con la más alta tecnología, a los que tenga acceso toda la población. Esto significa que debe aumentarse el subsidio a tales Instituciones de acuerdo a un estudio presupuestario que debe realizarse a la brevedad.

**7.6.2. SE DARÁ PREFERENCIA EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS A LOS CASOS QUE TENGAN MÁS PROBABILIDADES DE CURACIÓN, MAYOR SOBREVIVIDA Y, MEJOR CALIDAD DE VIDA:** En la siguiente tabla podemos observar las posibilidades de curación de los diferentes tipos de cáncer (1).

**Cuadro 6.1**  
Clasificación de los tumores en categorías según su curabilidad con quimioterapia o tratamiento hormonal

Categoría 1: Tratamiento curativo	
Cánceres de las células germinales	Cánceres trofoblásticos
Leucemia linfoblástica aguda	Leucemia mieloide aguda
Leucemia promielocítica aguda	Leucemia de las células pilosas
Enfermedad de Hodgkin	Linfoma no Hodgkin
Categoría 2: Tratamiento coadyuvante	
Cáncer de mama	Cáncer colorrectal(Dukes C)
Cáncer ovárico	Osteosarcoma
• Sarcoma de Ewing	Neuroblastoma
Retinoblastoma	Sarcoma del tejido blando
Tumor de Wilms	
Categoría 3: Tratamiento paliativo	
Cáncer pulmonar de células pequeñas	Cáncer pulmonar de células pequeñas
Leucemia linfocítica crónica	Leucemia mielógena crónica
Cáncer anal	Cáncer de vejiga
Cáncer del endometrio	Cáncer de próstata
• Sarcoma de Kaposi, no relacionado con el VIH	Cáncer esofágico
Linfoma indolente relacionado con el SIDA	Cáncer de cabeza y cuello
y sarcoma de Kaposi	Cáncer de estómago
	Cáncer cervicouterino
Categoría 4: Tratamiento neoadyuvante	
Cáncer orofaríngeo	Cáncer nasofaríngeo
Categoría 5: Tratamiento ineficaz	
Linfoma del sistema nervioso central relacionado con el SIDA	Cánceres hepatobiliares
Melanoma	Cáncer pancreático
Cánceres del sistema nervioso central	Cáncer tiroideo
	Cáncer de las células renales

Fuente: Sikora K et al. Essential drugs for cancer therapy. *Annals of Oncology*, 1999. 10:385-390.

En el cuadro siguiente vemos la supervivencia a diferentes tipos de cáncer, a 5 años plazo, en países con diferentes grados de desarrollo y por sexo (1). En los países en desarrollo los límites mínimo y máximo alcanzados entre 1982 y 1992, para cada tipo de cáncer

**Tabla 6.3** Supervivencia relativa (%) en cinco años en todos los estadios de cáncer de diversos sitios, en casos diagnosticados en los Estados Unidos de América (sólo sujetos de raza blanca) y Europa, y porcentajes mínimos y máximos de supervivencia en los países en desarrollo

Sitio del cáncer	EUA (blancos)		Europa 1985-1989 <sup>1</sup>		Países en desarrollo <sup>2</sup>
	1974-1986	1986-1991	Hombres	Mujeres	
Esófago	9.4	12.7	7.4	12.2	3.3-26.5
Estómago	16.8	19.5	19.3	23.6	7.5-28.2
Colon	55.2	62.5	46.8	46.7	29.1-45.4
Recto	53.9	61.8	42.6	42.9	22.6-45.7
Hígado	6.5	10.3	4.6	4.7	0.6-12.9
Páncreas	4.2	5.6	4.1	3.9	2.5-7.2
Pulmón	14.6	15.7	8.9	9.9	3.2-13.8
Melanoma	81.5	87.2	68.2	81.4	39.2-47.0
Mama (mujeres)	76.1	83.6		72.5	44.1-72.7
Cuello uterino	68.2	70.1		61.8	28.0-64.9
Cuerpo del útero	88.8	88.2		73.2	58.7-76.7
Ovario	45.1	53.2		32.9	33.6-45.0
Próstata	75.3	88.9	55.7		34.5-45.9
Vejiga urinaria	81.1	86.1	65.2	59.7	23.5-66.1
Riñón	56.4	64.0	47.7	49.3	19.1-49.2
Enfermedad de Hodgkin	77.3	79.6	70.7	73.1	30.5-59.0
Linfoma no Hodgkin	55.7	54.2	45.2	48.4	17.7-37.4
Leucemia	39.9	48.1	33.5	35.3	4.7-22.6

<sup>1</sup>Fuente: Berrino F. et al., eds. *Survival of cancer patients in Europe: the EURO-CARE-2 Study*. Lyon, International Agency for

## 7.7. POLÍTICA DE CUIDADOS PALIATIVOS

En gran parte del mundo, la mayoría de los pacientes con cáncer presentan enfermedades avanzadas. Para ellos, la única opción realista de tratamiento es el alivio del dolor y los cuidados paliativos. Existen métodos eficaces de asistencia paliativa para mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer.

El alivio del dolor y los cuidados paliativos deben entonces ser considerados elementos integrales y esenciales de un programa nacional de control del cáncer, cualesquiera que sean las posibilidades de curación. Ya que estos servicios pueden prestarse en forma relativamente sencilla y económica, deben existir en cada país y se les debe asignar gran prioridad, especialmente en los países en desarrollo donde es probable que la curación de la mayoría de los pacientes con cáncer siga siendo algo inalcanzable en años venideros.

El procedimiento gradual de la OMS para el alivio del dolor canceroso es una estrategia clave para el tratamiento del sufrimiento que puede mitigar tal dolor en aproximadamente 90% de los pacientes. Se administran analgésicos por vía oral, siguiendo una estrategia en tres pasos consistente en reforzar el analgésico cuando un nivel inferior es insuficiente para aliviar el dolor y en dar la medicación según el horario establecido, en lugar de esperar que se haya disipado por completo el efecto de la dosis anterior. Es fundamental una amplia disponibilidad de morfina para administración oral para aliviar el dolor, asegurada por la legislación y las políticas apropiadas.

### **Recuadro 7.1 Método escalonado de la OMS para controlar el dolor causado por el cáncer**

La OMS ha creado un método relativamente poco costoso pero eficaz para mitigar el dolor causado por el cáncer en alrededor de 90% de los pacientes. Este método, llamado método escalonado de la OMS para aliviar el dolor, puede ser sintetizado en cinco frases:

#### **“Por vía oral”**

Siempre que sea posible, hay que administrar los analgésicos por vía oral para lograr una amplia aplicabilidad de este método.

#### **“A la hora fijada”**

Los analgésicos deben ser administrados a la hora fijada, es decir, con determinados

intervalos de tiempo. La dosis siguiente será administrada antes de que haya desaparecido por completo el efecto de la dosis anterior para mitigar continuamente el dolor.

#### **“En forma escalonada”**

El primer paso es dar un fármaco no opioide, como la aspirina. Si esto no alivia el dolor, se debe agregar como segundo paso un opioide para calmar el dolor entre leve y moderado, como la codeína. Si con esto no se alivia el dolor, el tercer paso será administrar un opioide para calmar el dolor entre moderado e intenso. En determinados casos se usan otros fármacos, llamados coadyuvantes.

Por ejemplo, los fármacos psicotrópicos se emplean para calmar temores y la angustia.

#### **“Para el caso individual”**

No hay una dosis estándar para los medicamentos opioides. La dosis “correcta” es aquella que mitiga el dolor del paciente.

#### **“En forma detallada”**

Es preciso subrayar la necesidad de la administración sistemática de fármacos que calman el dolor. Lo ideal es poner por escrito el tratamiento farmacológico del paciente en forma detallada para que pueda ser aplicado por el paciente y su familia.

- 7.7.1. SE HARAN LAS GESTIONES NECESARIAS PARA DISPONER DE MEDICAMENTOS OPIÁCEOS QUE PUEDAN UTILIZARSE POR VÍA ORAL EN EL PAÍS.**
- 7.7.2. MEDIANTE UNA UNIDAD DE SERVICIO SOCIAL SE PROVEERÁ DE MEDICAMENTOS PARA EL ALIVIO DEL DOLOR A LOS PACIENTES CON CÁNCER AVANZADO QUE NO SE ENCUENTREN HOSPITALIZADOS.**
- 7.7.3. SE DISPONDRA DE UN EQUIPO DE SOPORTE PSICOLÓGICO PARA LA ATENCIÓN A LOS ENFERMOS Y SUS FAMILIAS.**

#### **7.8. POLITICA DE INVESTIGACIÓN ACERCA DEL CONTROL DE CÁNCER:**

El propósito de la investigación relacionada con el control del cáncer es identificar y evaluar los medios de reducir la morbilidad y la mortalidad provocadas por la enfermedad, así como mejorar la calidad de vida de los pacientes con neoplasias malignas y sus familias. La investigación es, entonces, un componente clave en la elaboración, aplicación y evaluación de un programa nacional de control del cáncer, que debe tener una base científica para la identificación de las causas de la enfermedad y para la formulación de estrategias eficaces de prevención, tratamiento y control del cáncer, así como para evaluar el desempeño general del programa.

- 7.8.1. EL CONSEJO NACIONAL DE CÁNCER DEBERÁ DISEÑAR Y REALIZAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN RELACIONADOS AL CANCER DE MANERA PERMANENTE.**
- 7.8.2. EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA FACILITARÁ APOYO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA EL DESARROLLO DE LOS MISMOS.**

## **8. PLAN NACIONAL CONTRA EL CÁNCER 2010 – 2015.**

Para lograr operacionalizar las políticas previamente definidas, se presenta un Plan Nacional Contra el Cáncer con metas programadas a cinco años plazo, tomando en cuenta las dificultades que desde el punto de vista de los recursos escasos se presentan en el país; pero sin olvidar la carga que el cáncer representa en cuanto mortalidad, morbilidad, incapacidad y la economía de los guatemaltecos.

Es importante enfatizar que en las acciones deben de participar, no solo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social o los sectores gubernamentales (Ministerios de Educación, Agricultura, Cultura y Deportes, Finanzas, Energía y Minas, Medio Ambiente, etc.), sino toda la población, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), las municipalidades, las organizaciones no gubernamentales, la cooperación internacional, la iniciativa privada (empresarial), los líderes comunitarios y la comunidad en general. Solo con la participación de todos se podrá tener esperanzas de ganar esta batalla y, además tener presente que las acciones deben ser tomadas ahora, que el incremento de la incidencia de la enfermedad no permite más retardos en la toma de decisiones.

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER (POLÍTICAS)

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 1. Política de Estructura Organizacional	7.1.1. Creación del Consejo Nacional de Lucha Contra el Cáncer, el que debe estar integrado por:	Contar con un <u>Ente Rector</u> que respaldado a través de un acuerdo ministerial sea responsable de establecer la estructura organizacional, así mismo de elaborar las políticas y las normas de los programas de la lucha nacional contra el cáncer.	Alcanzada - <u>Consejo Nacional de Lucha Contra el Cáncer</u> - creado mediante el Acuerdo Ministerial 681-2010, de fecha 27 de mayo de 2010, en vigencia. Es necesario incorporar al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
7.1.1. Integración	<p>7.1.1.1. Viceministro Técnico de Salud Pública y Asistencia Social, quien lo presidirá</p> <p>7.1.1.2. Coordinador del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No transmisibles</p> <p>7.1.1.3. Coordinador del Programa Nacional de Salud Reproductiva</p> <p>7.1.1.4. Director del Instituto de Cancerología (INCAN)</p> <p>7.1.1.5. Un Representante del Hospital Roosevelt</p> <p>7.1.1.6. Coordinador de la Unidad de Pueblos Indígenas e Interculturalidad</p> <p>7.1.1.7. Un Representante de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP)</p> <p>7.1.1.8. Sub Director Médico del Hospital General San Juan de Dios</p> <p>7.1.1.9 Un Representante del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social</p> <p>7.1.1.10. Representante de la Organización Panamericana de la Salud</p>		



**PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER  
POLÍTICAS**

<b>NOMBRE</b>	<b>ACCIONES/ACTIVIDADES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>META</b>
<b>7.1. Política de Estructura Organizacional</b>	<b>7.1.2. Seleccionar y nombrar a los Miembros de la Comisión Técnica Asesora de Expertos en Cáncer.</b>	<b>Constituir una Comisión Técnica Asesora de Expertos en Cáncer, que brinden asesoría al Consejo Nacional de Lucha contra el Cáncer.</b>	<b>Comisión Técnica Asesora de Expertos en Cáncer conformada por expertos, a partir de noviembre de 2010.</b>
	<b>7.1.3. Seleccionar, negociar y establecer vínculos con entidades que conformarán la Comisión de Aliados en la Lucha contra el Cáncer, tomando especial interés en alianzas interinstitucionales, universidades, periodistas, organizaciones no gubernamentales, sector privado empresarial, municipalidades, cooperación internacional, líderes comunitarios, etc.</b>	<b>Constituir la Comisión de Aliados en la Lucha Contra el Cáncer, que permita facilitar y apoyar la implementación de programas y planes de la lucha nacional contra el cáncer.</b>	<b>Comisión de Aliados en la Lucha Contra el Cáncer conformada, a partir de 2011.</b>

**PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER  
(POLÍTICAS)**

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 2. Políticas del Registro de la Información Epidemiológica	7.2.1. Determinar las tasas de mortalidad y morbilidad según tipo de cáncer a nivel nacional.	Establecer la Línea Epidemiológica Basal del Cáncer en Guatemala.	Línea Epidemiológica Basal del Cáncer en Guatemala, establecida para diciembre 2010
	7.2.2. Elaborar propuesta de Acuerdo Gubernativo para la Notificación Obligatoria de los Casos de Cáncer al Centro Nacional de Epidemiología	Que el Centro Nacional de Epidemiología reciba y consolide trimestralmente la información de los casos nuevos y la mortalidad por cáncer, de las instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales sector privado y otras instituciones involucradas en el manejo del cáncer.	Acuerdo Gubernativo para la notificación obligatoria de casos de cáncer, elaborado, aprobado y en vigencia para el 2011.
	7.2.3. Publicación Anual de las Tasas de Incidencia, de Mortalidad, de Recidiva y Supervivencia de 5 años por el Centro Nacional de Epidemiología.	Monitorear y evaluar las políticas, planes y programas implementados, utilizando las tasas de incidencia de mortalidad, de recidiva y supervivencia de 5 años.	Contar con la publicación anual, a partir de 2011

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 3. Políticas del Promoción de estilos de vida saludables	<p>7.3.1. Ejecución de Programas de Información y Educación para cambios de comportamiento de las personas, con el fin de implementar las políticas de estilos de vida saludables, a través del Departamento de Promoción y Educación en Salud (PROEDUSA), de la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS)/MSPAS y del Ministerio de Educación dirigidos a:</p> <p>7.3.1.1. Dirigidos a los niños, y adolescentes</p> <p>7.3.1.2. Dirigidos a los prestadores de servicios de salud</p> <p>7.3.1.3. Dirigidos a los líderes comunitarios</p> <p>7.3.1.4. Dirigidos a la comunidad en general.</p>	<p>Implementar las políticas de información y educación para cambio de conducta, a través del Departamento de Promoción y Educación en Salud (PROEDUSA), de la Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y del Ministerio de Educación dirigidas a la población objetivo.</p>	<p>Programas de Información y Educación para Cambios de Comportamiento funcionando con alianzas inter institucionales formales con Municipalidades, Ministerios de Educación, Agricultura, Cultura y Deportes, Organizaciones y Líderes Comunitarios, dirigidas a la población objetivo, para el 2011.</p>

**PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER  
POLÍTICAS**

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 4. Políticas de Prevención del Cáncer	<p>7.4.1. Implementación de la Política de Control y Erradicación del Tabaco</p> <p>7.4.1.1. Verificación del cumplimiento de la Ley de ambientes libres de humo de tabaco.</p> <p>7.4.1.2. Dar seguimiento a la propuesta de Ley de prohibición de publicidad del tabaco y sus derivados.</p> <p>7.4.1.3. Dar seguimiento al estudio de factibilidad de la Ley de incremento a los impuestos sobre la venta de cigarrillos y otros productos del tabaco.</p> <p>7.4.1.4. Apoyo a la Comisión Nacional de Verificación del Convenio Marco Contra el Tabaco.</p>	<p>Existencia de un Marco Legal que contribuya al control y erradicación del tabaco.</p>	<p>Ley de Creación de los Ambientes Libres de Tabaco, Decreto No. 74-2008: Vigente. Abogacía para verificar el cumplimiento de la ley, 2010.</p> <p>Está elaborada la propuesta de la Ley de Prohibición de Publicidad del Tabaco y sus derivados, abogacía para su aprobación en el Congreso Legislativo, 2011.</p> <p>Que el Ministerio de Finanzas Públicas y la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) emitan dictamen sobre la factibilidad de incremento a los impuestos sobre la venta de cigarrillos y otros productos del tabaco, 2010.</p> <p>La Comisión Nacional de Verificación del Convenio Marco Contra el Tabaco, en vigencia.</p>

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 4. Políticas de Prevención del Cáncer	7.4.2. Implementar y ejecutar la Política de Promoción de Dietas Saludables. Orientar a la población sobre el consumo de alimentos saludables.	Que la población conozca la existencia de Factores Protectores y Factores de Riesgo en relación al Cáncer.	Guías Alimentarias para la Población Guatemalteca, publicadas a finales del 2010.
	7.4.2.1. Elaboración de Programas de promoción de dietas saludables en las escuelas y ambientes de trabajo, estatales y privados.	Reglamentar y programar la promoción de dietas saludables en escuelas y ambientes de trabajo, estatales y privados.	Documento “Programa de promoción de Dietas Saludables en las escuelas y ambientes de trabajo estatal y privados” elaborado para el año 2011.
	7.4.2.2. Elaborar propuesta de Ley que establezca un sistema de etiquetado de los alimentos que permita a los consumidores determinar el contenido y el valor nutricional de los productos alimentarios.	Que el consumidor sepa el contenido nutricional y de sustancias potencialmente peligrosas (carcinogénicas) de los alimentos, a través de las etiquetas colocadas en los envases	Envases debidamente etiquetados de acuerdo a la ley en el 2012.
	7.4.2.3. Elaborar propuesta de Ley de prohibición de uso de grasas trans en los productos alimenticios industriales y restaurantes.	Eliminar el uso de las Grasas Trans en los productos alimenticios industrializados y restaurantes.	Ley de prohibición de uso de grasas trans en los productos alimenticios industrializados y restaurantes vigente, para el 2013.
	7.4.2.4. Realizar un estudio sobre la calidad de la comida que reciben los niños y niñas en las escuelas.	Asegurar que los escolares reciban comidas saludables y mejorar el estado nutricional.	El 80% de la población escolar recibiendo comidas saludables, a partir de 2013.
	7.4.2.5. Reglamentar y verificar que en las tiendas de las escuelas se vendan alimentos saludables.	Asegurar la venta y consumo de alimentos saludables en las tiendas escolares.	80% de las escuelas del país cuentan con tiendas que venden alimentos saludables, 2012.
7.4.2.6. Fomentar el cultivo de frutas y verduras en agricultores del país, a través de PROFRUTA entidad del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación	Mejorar la disponibilidad de Frutas y Verduras de alta calidad y en cantidad a precios accesibles	Documento con la propuesta para el fomento de cultivo de frutas y verduras elaborado y presentando al Ministerio de Agricultura para el 2011.	

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 4. Políticas de Prevención del Cáncer	7.4.3. Implementación de la Política de Estimulación de Incremento de la Actividad Física para evitar el sobre peso y la obesidad.	Incrementar la actividad física en la población guatemalteca con el fin de evitar el sobre peso y la obesidad.	Disminuir en 50% la prevalencia de sobrepeso/obesidad (del 60% actual a 30%) de la población adulta, para el 2014.
	7.4.3.1. Planificación y ejecución de Programas de actividad física en las calles, barrios, escuelas y lugares de trabajo.	Concientizar a la población de la necesidad de la actividad física para mantener un peso adecuado y evitar la obesidad, en el 80% de escuelas y lugares de trabajo.	Que el 80% de las escuelas y lugares de trabajo cuenten con un programa de actividad física por lo menos 3 veces por semana, a partir del 2011.
	7.4.3.2. Planificación y ejecución de programas de actividad física por las municipalidades.	Promover la actividad física en el 80% de las municipalidades del país con el liderazgo de los alcaldes.	Que 50% de las municipalidades del país cuenta con un programa de actividad física, a partir del 2012.
	7.4.3.3. Programación y Ejecución de programas de información sobre los efectos dañinos del sobrepeso y obesidad, y las medidas para evitarlas.	Informar a la población sobre los efectos dañinos del sobrepeso y obesidad, y las medidas para evitarlas.	Que el 80% de la población esté informada sobre los efectos dañinos del sobrepeso y obesidad, y las medidas para evitarlas, a partir del 2012.

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 4. Políticas de Prevención del Cáncer	7.4.4. Implementación de la Política de Reducción del Consumo de Alcohol	Reducir el consumo de bebidas alcohólicas por la población guatemalteca.	Reducción del Consumo de Alcohol, en un 50% para el 2015
	7.4.4.1. Ejecutar de Programas de información sobre los efectos dañinos del alcohol en materia de cirrosis hepática y cáncer en las escuelas y ambientes de trabajo.	Que la población escolar y laboral esté informada a cabalidad sobre los efectos dañinos del alcohol en materia de cáncer	Material elaborado (cuñas o volantes o incluirlo en los cursos de escolares) para ser distribuido a la población escolar y laboral sobre los efectos dañinos del alcohol en materia de cáncer, a partir del 2011. Población escolar y trabajadora informada en un 90% para el 2014.
	7.4.4.2. Elaborar propuesta de ley de incremento a los impuestos sobre la venta de licores y otros productos del alcohol.	Disminuir el consumo de licores y otros productos del alcohol.	Documento con la propuesta de Ley de incremento a los impuestos sobre la venta de licores y otros productos del alcohol, elaborado, para el 2012.
	7.4.4.3. Verificar el cumplimiento de la Ley de prohibición de venta de licores a menores de edad y venta cerca de escuelas y lugares de concentración de jóvenes.	Disminuir el consumo de licores y otros productos del alcohol por menores de edad	Lograr el cumplimiento de la ley en un 95% en venta de licores a menores de edad y venta cerca de escuelas y lugares de concentración de jóvenes, para el 2011.
	7.4.4.4. Distribución de material escrito: afiches y trifoliales sobre los efectos adversos del licor	Que la población esté informada sobre los efectos adversos del licor.	Distribución de 100,000 trifoliales y 5000 afiches con los efectos adversos del licor, elaborado, para el 2013.
	7.4.4.5. Verificación del cumplimiento de la Ley de publicidad de los licores en que se reglamenta que sea utilizado para advertir de los daños de su consumo a la salud.	Que la población en general esté informada sobre los daños que causa el consumo de licor en la salud.	Que el 100% de la publicidad de las bebidas alcohólicas y su etiquetado tenga la advertencia de los daños a la salud, 2010

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 4. Políticas de Prevención del Cáncer	7.4.5. Implementación de la Política de Protección de los Trabajadores para evitar su exposición a sustancias carcinogénicas	Proteger a la población trabajadora de la exposición a sustancias carcinogénicas, a través del cumplimiento de la regulación en el manejo de materiales causantes de cáncer.	Que el 80% de los Trabajadores estén informados y protegidos contra riesgos de exposición a carcinogénicos en el 2012 y el 100% en el 2015
	7.4.5.1. Sancionar legislación para reducir la exposición de los trabajadores a los carcinógenos en el lugar de trabajo.	Eliminar la exposición de los trabajadores a los carcinógenos en el lugar de trabajo.	Que el 100% de las empresas cumpla con la legislación para la exposición de los trabajadores a los carcinógenos en el lugar de trabajo, 2015
	7.4.5.2. Exigir al Ministerio de Energía y Minas el cumplimiento de sus funciones de regulación en manejo de materiales radioactivos y otros agentes carcinogénicos y monitorearlo.	Que el Ministerio de Energía y Minas cumpla su función de Proteger a la población de la exposición de materiales radioactivos y otros agentes carcinogénicos.	Que el 100% de las empresas cumplan con la regulación en manejo de materiales radioactivos y otros agentes carcinogénicos, a partir del 2012.
	7.4.5.3. Ejecutar programas de información a los trabajadores sobre los factores de riesgo y los de protección del cáncer.	Que los trabajadores estén Informados sobre los factores de riesgo, los agentes carcinogénicos y los de protección del cáncer.	Contar con el programa de información a los trabajadores sobre los agentes carcinogénicos a partir del 2011. El 90% de los trabajadores plenamente informados en el 2013 y 100% en el 2015
	7.4.5.4. Vigilar el cumplimiento de la Ley de regulación de la emisión de gases por las fabricas y vehículos automotores	Eliminar la contaminación por emisión de gases por las fábricas y vehículos automotores.	Existencia de un sistema efectivo de control de emisión de gases por las fabricas y vehículos, 2014



## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 4. Políticas de Prevención del Cáncer	7.4.6. Implementación de la Política de Control y Erradicación de Factores Virales	Minimizar o erradicar los factores virales que causan cáncer.	Que el 50% de la población susceptible de infecciones virales ha sido prevenido, para el 2013 y 95% para el 2015.
	7.4.6.1. Extender el esquema oficial de vacunación e iniciar la vacunación de adultos contra Hepatitis B.	Proteger a la población guatemalteca contra la Hepatitis B y el Cáncer Hepático.	Tener una cobertura de vacunación de 95% de la población contra la Hepatitis B, para el 2015.
	7.4.6.2. Implementar dentro del esquema oficial de vacunación, la vacuna contra el virus del papiloma humano, administrada a los 10 años de edad.	Proteger a la población guatemalteca, contra el virus del papiloma humano y el Cáncer de Cérvix.	Cobertura de vacunación a las niñas de 12 años de edad de 95% para el 2015. Que la vacuna del papiloma virus se incluya en el esquema de vacunación del Ministerio de Salud, a partir del 2011.
	7.4.6.3. Ejecutar Programas de información y educación en relación con los factores sexuales y reproductivos vinculados con el cáncer; sobre las enfermedades de transmisión sexual y los mecanismos para evitarlas.	Minimizar la incidencia de enfermedades de transmisión sexual y, que la población esté bien informada acerca de los factores sexuales y reproductivos vinculados con el cáncer.	90% de la población mayor de 15 años con conocimiento de los factores virales en relación al cáncer de cérvix y forma de evitarlos para el 2013
	7.4.7. Implementar la Política de Protección contra Radiación Solar	Reducir la incidencia de cáncer de piel en Guatemala	Reducir en 50% la incidencia de cáncer de piel en Guatemala para el 2015
	7.4.7.1. Ejecutar Programas de información sobre los efectos dañinos de la exposición a la luz solar y manera de reducirlos.	Que la población guatemalteca esté informada que la radiación solar produce cáncer de piel que hay manera de reducirlos.	Que a través de transmisión de mensajes en los medios de comunicación, el 90% de la población esté informada de los efectos dañinos de la radiación solar para el 2013.

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 5. Políticas de Detección Temprana	7.5.1. Política de Tamizaje de cáncer de cérvix	Detectar el cáncer de cérvix en etapa temprana y curable.	Contar con la política de tamizaje de cáncer de cérvix, a partir del 2011.
	7.5.1.1. Realizar el tamizaje con Papanicolaou o IVAA, con énfasis de la extensión de cobertura, a las mujeres mayores de 35 años con frecuencia de cada 3 años, teniendo como meta inicial una cobertura de 60% a dos años plazo y alcanzar el 80% en 5 años.	Detectar y tratar tempranamente los problemas de cáncer de cérvix	Obtener una cobertura de 60% a dos años plazo (2013) y alcanzar el 80% en 5 años (2015), en el tamizaje con Papanicolaou o IVAA,
	7.5.1.2. Establecer un equipo de trabajo permanente por cada área de salud que realice el tamizaje en los centros de salud constantemente, perfectamente entrenado y, que realice jornadas distritales dos veces al año (en cada distrito).	Brindar tratamiento ambulatorio de crioterapia en centros de salud con personal entrenado realizando jornadas distritales dos veces al año.	100% del Personal de los centros de salud entrenado y realizando jornadas distritales dos veces de crioterapia o escisión electro quirúrgica de asa (LEEP), para ofrecer el tratamiento ambulatorio, a partir del 2012.
7.5.1.3. Adquisición de equipo de crioterapia o escisión electro quirúrgica de asa (LEEP), para ofrecer el tratamiento ambulatorio en cada Área de salud del País	Brindar tratamiento ambulatorio con atención especializada con equipo de crioterapia o escisión electro quirúrgica	100% de los Centros de salud poseen equipo de crioterapia o escisión electro quirúrgica, a partir del 2012.	

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 5. Políticas de Detección Temprana	7.5.2. Política de Tamizaje de cáncer de mama.	Diagnóstico temprano y tratamiento precoz del cáncer de mama.	Contar con la política de tamizaje de cáncer de mama, a partir del 2012.
	7.5.2.1. Realizar capacitaciones anuales a todo el personal que presta atención al usuario sobre detección clínica de lesiones cancerosas de la mama.,	Que el Personal de salud en los tres niveles de atención esté capacitado para detectar clínicamente el cáncer de mama y referir o tratar tempranamente	El 50% del personal de las áreas de salud capacitado para la detección clínica de lesiones cancerosas de la mama, a partir del 2012 y el 100% en el 2015
	7.5.2.2. Realizar talleres de capacitación a las usuarias para el auto examen.	Capacitar a usuarias de los servicios de salud para el auto examen de mama.	El 50% de usuarias de los servicios de salud de 50 años o más capacitadas para el auto examen de mama, a partir del 2012 y el 95% en el 2015.
	7.5.2.3. Adquisición escalonada de mamógrafos a todos los centros de salud, para realizar mamografía a las mujeres mayores de 50 años de edad.	Detectar tempranamente los casos de cáncer de mama mediante mamografía y referir o tratar con buenos resultados	El 100% de los centros de salud, cuenta con un mamógrafo para realizar mamografía a las mujeres mayores de 50 años de edad, a partir del 2015.
	7.5.2.4. Referencia inmediata de los casos sospechosos al hospital.	Brindar tratamiento oportuno especializado a los pacientes detectados con cáncer.	100% de pacientes con cáncer atendidos con tratamiento especializado, a partir del 2012.
	7.5.3. Implementar la Política de Tamizaje de cáncer de próstata	Detección y tratamiento tempranos de los casos de cáncer de próstata	Contar con una política de tamizaje a partir del 2012
	7.5.3.1. Realizar tamizaje con antígeno prostático a los hombres mayores de 50 años, con sintomatología prostática, haciendo énfasis en la cobertura.	Detectar casos de cáncer de próstata en hombres mayores de 50 años, con síntomas prostáticos, a través de un tamizaje con antígeno protático.	Cobertura de tamizaje de 50% a 5 años plazo a los hombres mayores de 50 años, con sintomatología, en los centros de salud.

## PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER POLÍTICAS

NOMBRE	ACCIONES/ACTIVIDADES	OBJETIVOS	META
7. 6. Políticas de Diagnóstico temprano y tratamiento del cáncer	7.6.1. Continuar apoyando a las instituciones y organizaciones que brindan tratamiento especializado en Guatemala	Que el INCAN, UNOP y Hospitales de Referencia Nacional ofrezcan un tratamiento oportuno y eficaz a los enfermos de cáncer en Guatemala.	Política elaborada y en funcionamiento, a partir del 2011.
	7.6.2. Se dará preferencia en la utilización de recursos a los casos que tengan más probabilidades de curación, mayor sobrevida y, mejor calidad de vida.	Optimizar los recursos y beneficiar a los casos con más probabilidades de curación, mayor sobrevida y, mejor calidad de vida.	Protocolos de tratamiento validados y aprobados para el año 2012
7. 7. Políticas de Cuidados Paliativos	7.7.1. Hacer las gestiones necesarias para disponer de medicamentos opiáceos que puedan utilizarse por vía oral en el país.	Proveer de medicamentos opiáceos a los servicios de salud para que sean proporcionados a las personas que los necesiten.	Que el 100% de los servicios de salud cuenten con medicamentos opiáceos para los pacientes con cáncer, a partir del 2011.
	7.7.2. Creación de unidades de servicio social que evalúen y proporcionen medicamentos para el alivio del dolor a los pacientes con cáncer avanzado que no se encuentren hospitalizados.	Proveer de medicamentos para el alivio del dolor a los pacientes con cáncer avanzado que se encuentren a nivel domiciliario.	Que el 100% de pacientes que se encuentran a nivel domiciliario con cáncer obtienen medicamentos para el dolor, a partir del 2011.
	7.7.3. Crear equipos de soporte psicológico para la atención a los enfermos y sus familias.	Proporcionar apoyo psicológico a pacientes con cáncer y sus familias para una mejor calidad de vida.	El 60% de Centros de Salud cuentan con equipos de apoyo psicológico para pacientes con cáncer y sus familias a partir del 2012 y 100% en 2015

**PLAN NACIONAL DE ACCIÓN CONTRA EL CÁNCER  
POLÍTICAS**

<b>NOMBRE</b>	<b>ACCIONES/ACTIVIDADES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>META</b>
<b>7. 8. Políticas de Investigación acerca del control de cáncer</b>	<b>7.8.1. El Consejo Nacional de Cáncer diseñará y realizará proyectos de investigación relacionados al cáncer de manera permanente.</b>	<b>Sustentar las políticas de cáncer del País, Contar con Documentos de investigación relacionados con los diferentes tipos de cáncer.</b>	<b>Un mínimo de un proyecto por cada uno de los diez tipos de cáncer más frecuentes en Guatemala, por año.</b>
	<b>7.8.2. El Ministerio de Salud Pública facilitará directa o indirectamente apoyo técnico y financiero para el desarrollo de los mismos.</b>	<b>Disponer de apoyo técnico y financiero para el desarrollo de investigaciones a través del Ministerio de Salud Pública y la Cooperación Internacional.</b>	<b>Apoyo técnico y financiero proporcionado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para investigación, a partir del 2011.</b>

## 9.

# BIBLIOGRAFÍA:

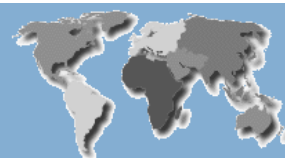
1. **Programas Nacionales de Control del Cáncer: Políticas y Pautas para la Gestión.** Organización Mundial de la Salud. Ginebra. Washington, D.C: OPS, © 2004.
2. **Boletín Informativo del Centro Integral del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá para la Prevención de las Enfermedades Crónicas (CIIPEC),** Vol. 1, no. 1, Guatemala, enero – febrero 2010.
3. **Cancer and infection: estimates of the attributable fraction in 1990:** Pisani P, Parkin D, Munoz N, Ferlay J. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 1997; 6:387–400. [[Pub Med](#)]
4. **GLOBOCAN 2008 (IARC) Section of Cancer Information.**
5. **Plan Sub Regional para la Prevención y Control del Cáncer en Centroamérica y República Dominicana,** RESSCAD XIII – OPS. AIEA, Diciembre 2008
6. **Registro Hospitalario del INCAN, Año 2007.** Informe de los casos de Cáncer reportados en el Instituto de Cancerología y Hospital “Dr. Bernardo del Valle S.” INCAN durante el año 2007, por el Registro de Cáncer del INCAN, Guatemala, marzo 2010.
7. **Situación Epidemiológica de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles en Guatemala.** Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Organización Panamericana de la Salud, Guatemala Agosto 2009.
8. **Alianza para la Prevención del Cáncer Cervicouterino (ACCP).** Planificación y aplicación de los programas de prevención y control del cáncer cervicouterino. MANUAL PARA GESTORES. Seattle: ACCP; 2006.
9. **Alimentos, Nutrición y la Prevención del Cáncer: Una Perspectiva Mundial.** World Cancer Research, American Institute Cancer Research. Organización Panamericana de la Salud, 1997.

# 10.

# ANEXOS

## GLOBOCAN 2008- Cuadro 1

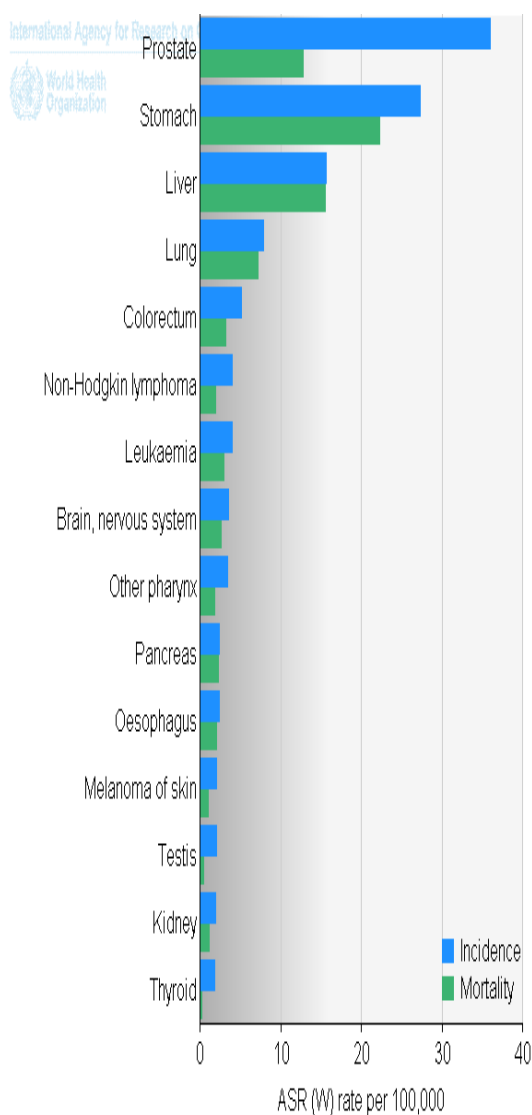
FAST STATS



### GUATEMALA



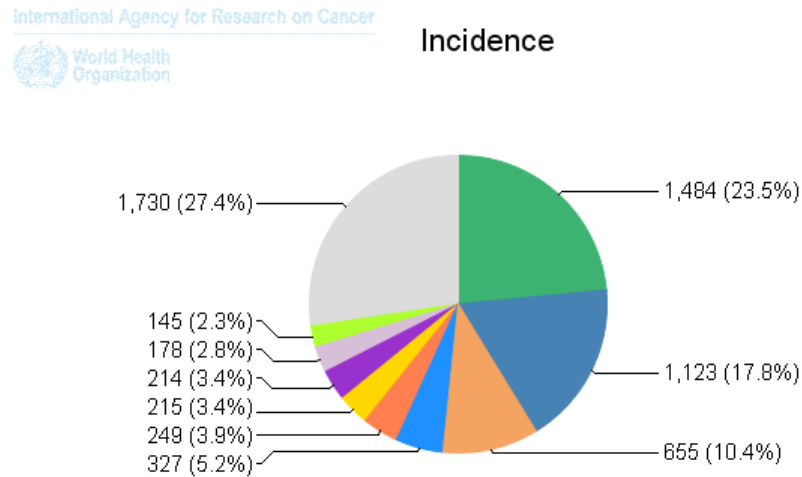
#### Cánceres más frecuentes en Hombres



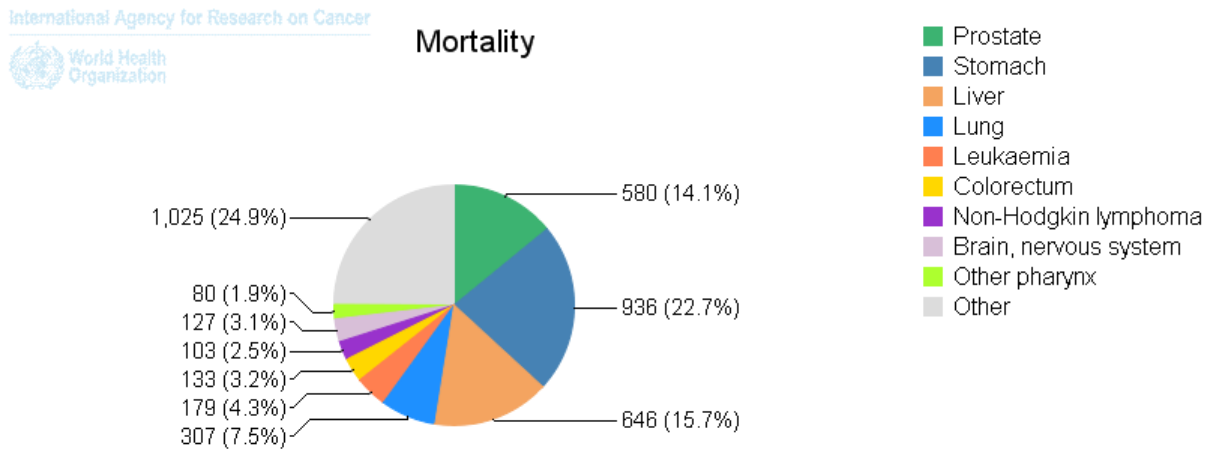
Cáncer	Incidencia		Mortalidad	
	Número	SR (W)	Número	SR (W)
Labio, cavidad oral	50	1.1	16	0.4
Nasofaringe	2	0.1	3	0.1
Otros Faringe	145	3.5	80	1.8
Esófago	95	2.4	81	2.0
Estomago	1123	27.3	936	22.3
Colon y recto	215	5.2	133	3.2
Hígado	655	15.7	646	15.6
Vesícula Biliar	75	1.7	44	1.0
Páncreas	98	2.5	92	2.3
Laringe	63	1.6	41	1.0
Pulmones	327	7.9	307	7.2
Melanoma de piel	93	2.1	46	1.0
Próstata	1484	36.0	580	12.8
Testículo	125	2.1	24	0.4
Riñón	82	1.9	48	1.1
Vejiga	57	1.4	20	0.4
Cerebro Sist.Nervioso	178	3.5	127	2.7
Tiroides	87	1.8	9	0.2
Linfoma Hodgkin	35	0.6	20	0.4
Linfoma No Hodgkin	214	4.0	103	2.0
Mieloma Múltiple	33	0.9	30	0.8
Leucemia	249	4.0	179	2.9
Todos los cánceres excluyendo Tumores de la	320	144.9	4116	93.8

## piel diferentes de melanoma

### INCIDENCIA DE CÁNCER EN HOMBRES



### MORTALIDAD POR CÁNCER EN HOMBRES





# GLOBOCAN 2008 – Cuadro 2

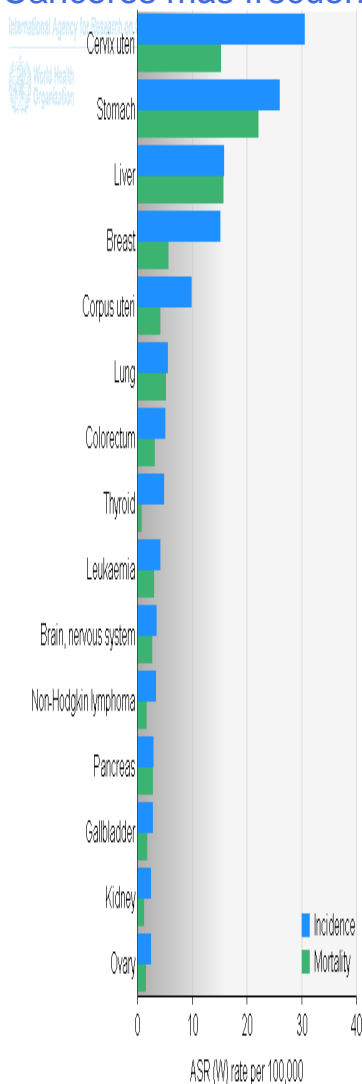
FAST STATS



## GUATEMALA

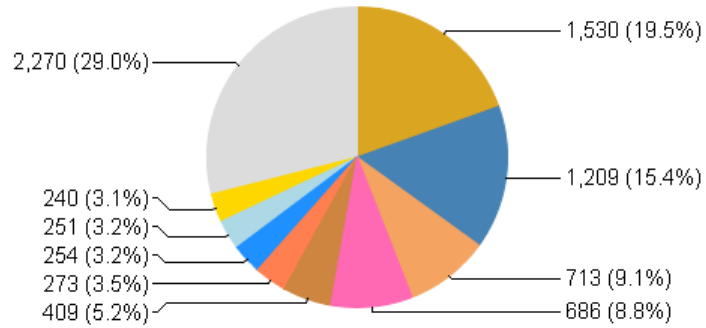


### Cánceres más frecuentes en la mujer

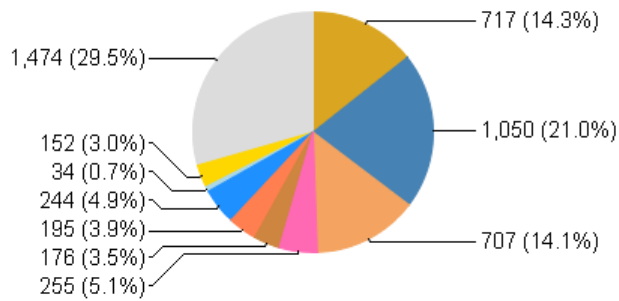


Cáncer	Incidencia		Mortalidad	
	Número	ASR (W)	Número	ASR W
Labio y Cav. Oral	63	1.4	18	0.4
Nasofaringe	8	0.2	5	0.1
Otros Faringe	93	2.1	49	1.0
Esófago	53	1.2	43	0.9
Estomago	1209	25.9	1050	22.0
Colon y recto	240	5.1	152	3.1
Hígado	713	15.8	707	15.7
Vesícula biliar	118	2.7	78	1.7
Páncreas	129	2.8	124	2.7
Laringe	25	0.6	16	0.3
Pulmón	254	5.5	244	5.2
Melanoma de Piel	71	1.4	27	0.5
Mama	686	15.1	255	5.7
Cérvix	1530	30.5	717	15.2
Cuerpo uterino	409	9.8	176	4.1
Ovario	115	2.4	69	1.5
Riñón	114	2.4	54	1.2
Vejiga	31	0.7	14	0.3
Cerebro Sist. Nerv.	193	3.4	138	2.6
Tiroides	251	4.8	34	0.7
Linfoma Hodgkin	41	0.6	15	0.3
Linfoma NoHodgkin	184	3.3	87	1.6
Mieloma Múltiple	37	0.8	32	0.7
Leucemia	273	4.1	195	3.0
Todos los cánceres excluyendo tumores de piel no melanomas	7835	162.2	5004	105.4

### Incidence



### Mortality



- Cervix uteri
- Stomach
- Liver
- Breast
- Corpus uteri
- Leukaemia
- Lung
- Thyroid
- Colorectum
- Other

# GLOBOCAN 2008

## CUADRO 3

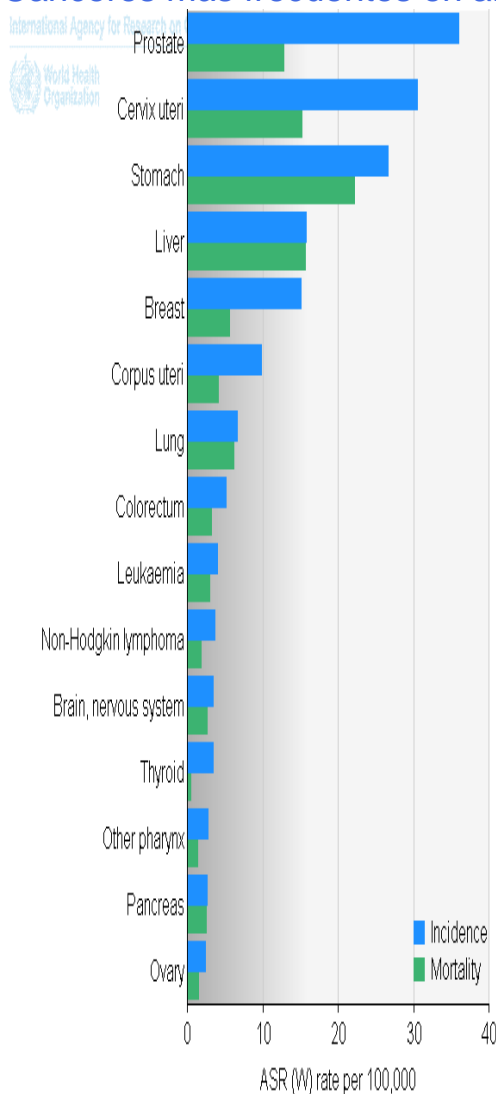
FAST STATS



### GUATEMALA

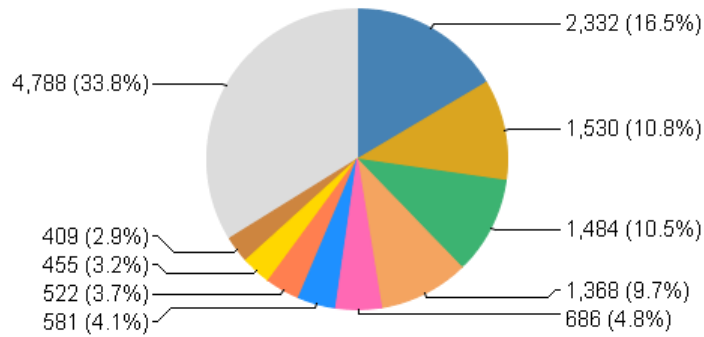


#### Cánceres más frecuentes en ambos sexos

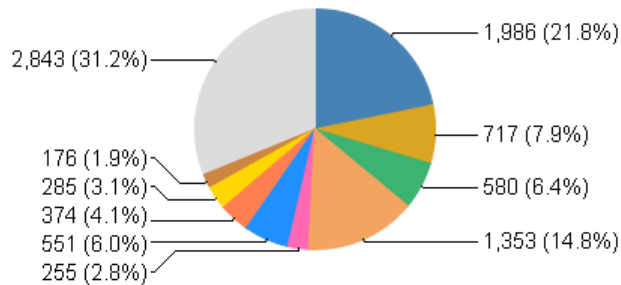


Cáncer	Incidencia		Mortalidad	
	Numero	ASR (W)	Numero	ASR (W)
Labio Cav. Oral	113	1.3	34	0.4
Nasofarínge	10	0.1	8	0.1
Otros Farínge	238	2.7	129	1.4
Esófago	148	1.8	124	1.5
Estómago	2332	26.6	1986	22.2
Colon y recto	455	5.1	285	3.2
Hígado	1368	15.7	1353	15.6
Vesícula Biliar	193	2.2	122	1.4
Páncreas	227	2.6	216	2.5
Laringe	88	1.0	57	0.6
Pulmón	581	6.6	551	6.1
Melanoma de Piel	164	1.7	73	0.8
Mama	686	15.1	255	5.7
Cérvix	1530	30.5	717	15.2
Cuerpo uterino	409	9.8	176	4.1
Ovario	115	2.4	69	1.5
Próstata	1484	36.0	580	12.8
Testículo	125	2.1	24	0.4
Riñón	196	2.2	102	1.1
Vejiga	88	1.0	34	0.4
Cerebro Sist. Nerv.	371	3.5	265	2.6
Tiroides	338	3.4	43	0.5
Linfoma Hodgkin	76	0.6	35	0.3
LinfomaNoHodgkin	398	3.6	190	1.8
Mieloma Múltiple	70	0.8	62	0.7
Leucemia	522	4.0	374	3.0
Todos los cánceres excluyendo de piel no melanoma	14155	154.1	9120	99.8

### Incidence



### Mortality



- Stomach
- Cervix uteri
- Prostate
- Liver
- Breast
- Lung
- Leukaemia
- Colorectum
- Corpus uteri
- Other



[Men](#)  
[Women](#)  
[Both sexes](#)

## GUATEMALA



Summary [statistics](#)

### Summary statistics

GUATEMALA INCIDENCIA	Male	Female	Both sexes
Population (thousands)	6670	7016	13686
Number of new cancer cases (thousands)	6.3	7.8	14.2
Age-standardised rate (W)	144.9	162.2	154.1
Risk of getting cancer before age 75 (%)	14.5	16.0	15.3

### GUATEMALA MORTALIDAD

Number of cancer deaths (thousands)	4.1	5.0	9.1
Age-standardised rate (W)	93.8	105.4	99.8
Risk of dying from cancer before age 75 (%)	9.2	10.9	10.1

### 5 most frequent cancers

Prostate	Cervix	Stomach
Stomach	Stomach	Cervix uteri
Liver	Liver	Prostate
Lung	Breast	Liver
Leukaemia	Corpus uteri	Breast

### Methods of estimation (summary)

#### Incidence:

Local incidence data and national mortality data: incidence was estimated from national mortality by modelling, using incidence mortality ratios derived from recorded data in local cancer registries in neighbouring countries .

#### Mortality:

Sample mortality data: estimated national mortality for 2008 for "all cancers" (WHO) was partitioned by site and age using the sample mortality data.

### Glossary

Age-standardised rate (W):

A rate is the number of new cases or deaths per 100 000 persons per year. An age-standardised rate is the rate that a population would have if it had a standard age structure. Standardization is necessary when comparing several

populations that differ with respect to age because age has a powerful influence on the risk of cancer.

Risk of getting or dying from the disease before age 75 (%):  
The probability or risk of individuals getting/dying from cancer. It is expressed as the number of new born children (out of 100) who would be expected to develop/die from cancer before the age of 75 if they had cancer rates (in the absence of other causes of death).