



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



CÁNCER INFANTIL EN MÉXICO

“Situación Actual y Retos”

Director: Programa Nacional de Cáncer Infantil
JAIMÉ SHALKOW, FACS
Secretaría de Salud Federal
Cirujano Oncólogo Pediatra

Washington, DC. Feb, 2017



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



ALC: INTERÉS COMÚN

“El hecho de que un niño dependa del nivel socioeconómico de sus padres, o de la calidad de atención en los servicios de salud de su país para sobrevivir al cáncer, es en si mismo una injusticia social”



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



MÉXICO: EPIDEMIOLOGÍA

- Principal cause de muerte por enfermedad entre 5 y 14 años de edad (5-39)
- 5,000 – 6,000 casos nuevos / año
- Prevalencia: 20,000 / año
- 65% se diagnostican en etapas avanzadas de la enfermedad
- Sobrevida global a 5 años: < 40%
- > 2,300 vidas anuales





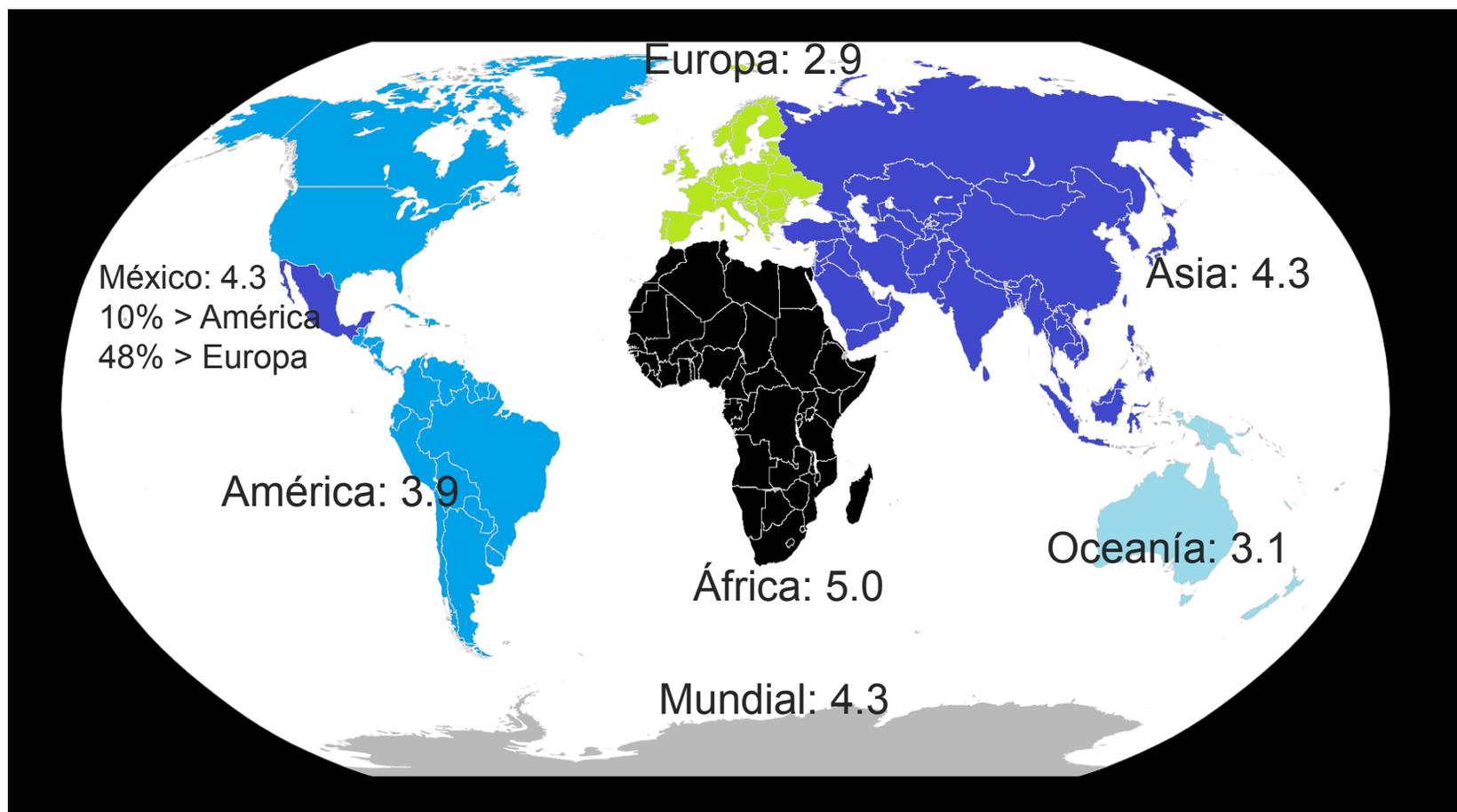
Pan American
Health
Organization

ANTECEDENTES



global cancer control

Mortalidad por cáncer en menores de 15 años de edad 2012.



Source: WHO, IARC, GLOBOCAN 2012

SUPERVIVENCIA A 5 AÑOS EN MENORES DE 15 AÑOS DE EDAD CON LLA POR PAÍS, 2005-2009

Países con mayor aumento de supervivencia en el último quinquenio:

China: 11%

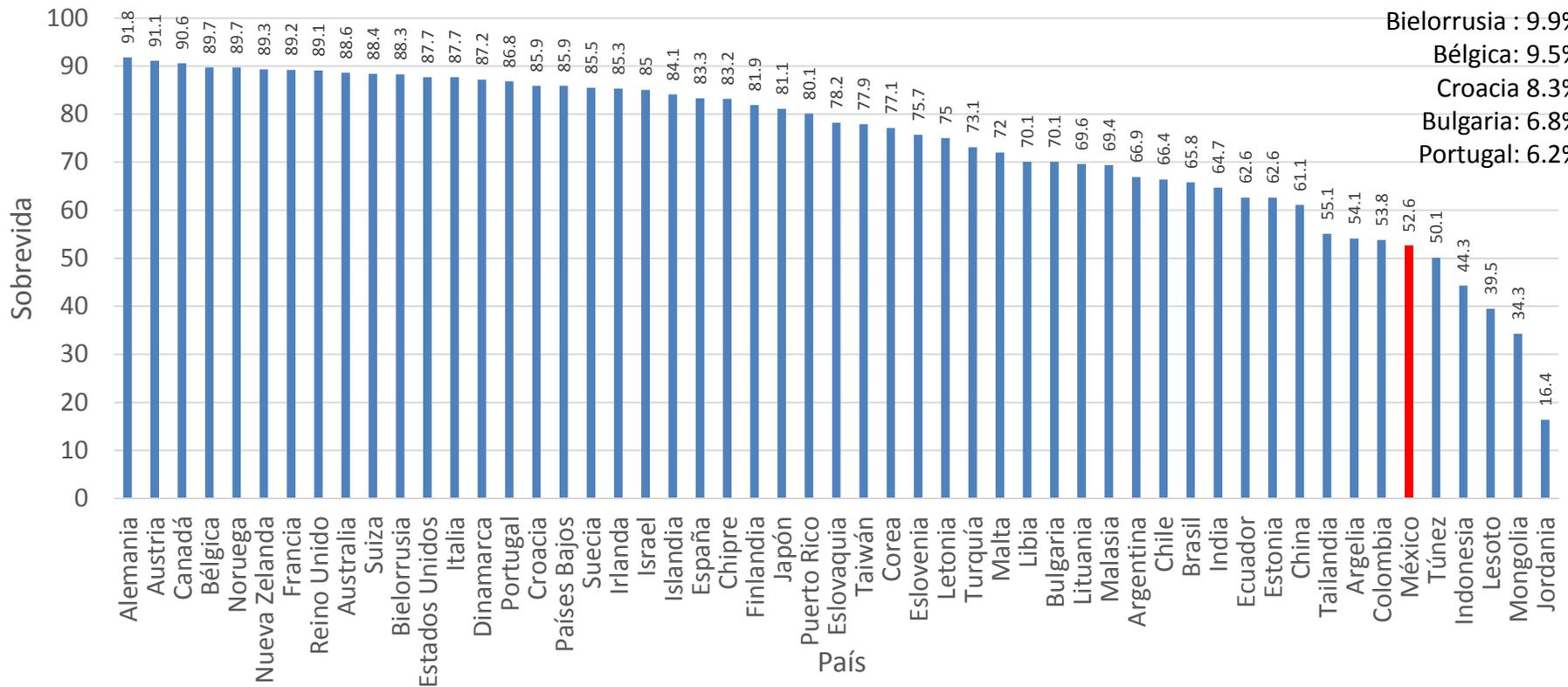
Bielorrusia : 9.9%

Bélgica: 9.5%

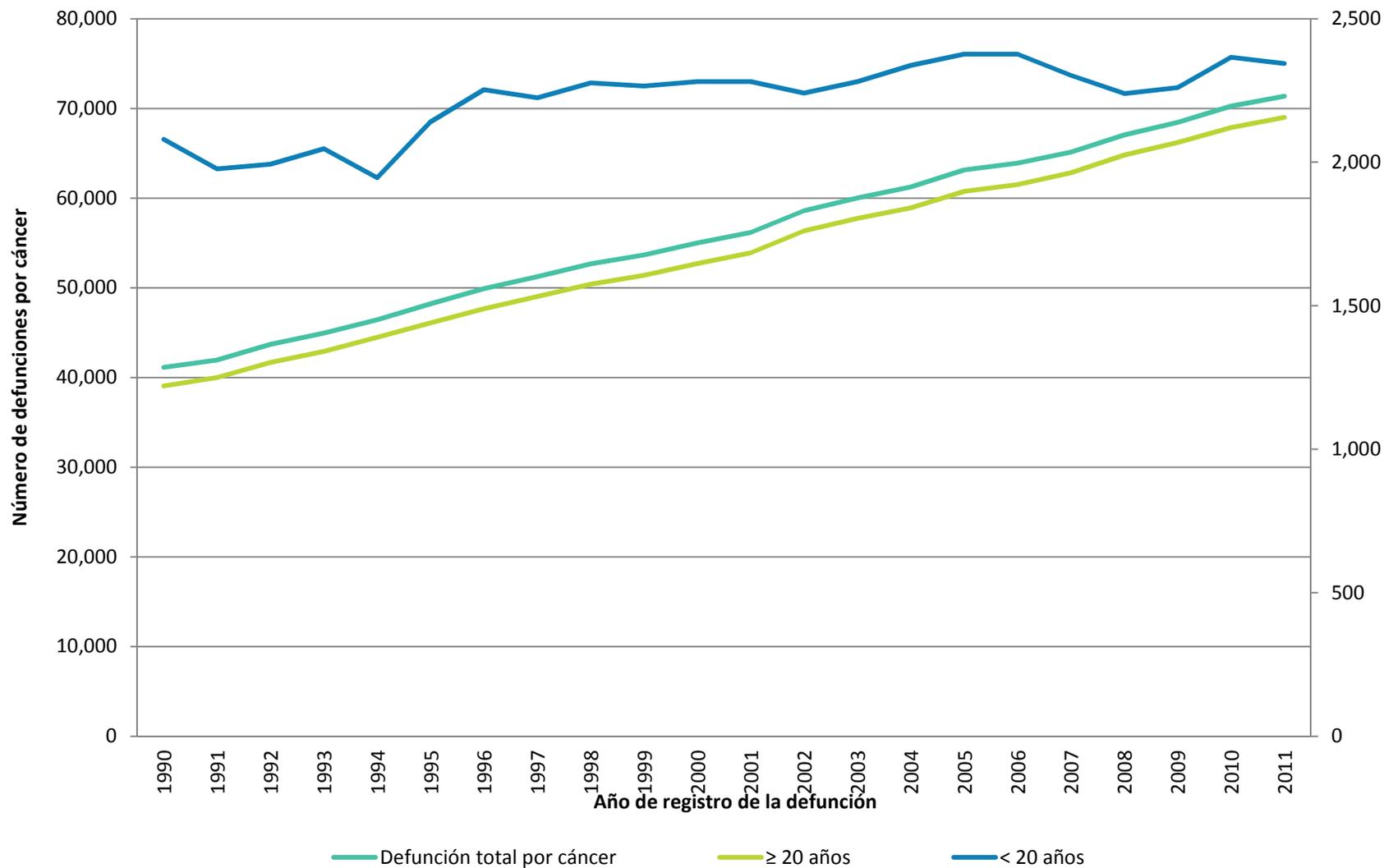
Croacia 8.3%

Bulgaria: 6.8%

Portugal: 6.2%



NÚMERO DE DEFUNCIONES POR CÁNCER EN MENORES DE 20 AÑOS EN MÉXICO 1990 A 2011



Fuente: DGIS, Cubos dinámicos, SS/INEGI, GBD



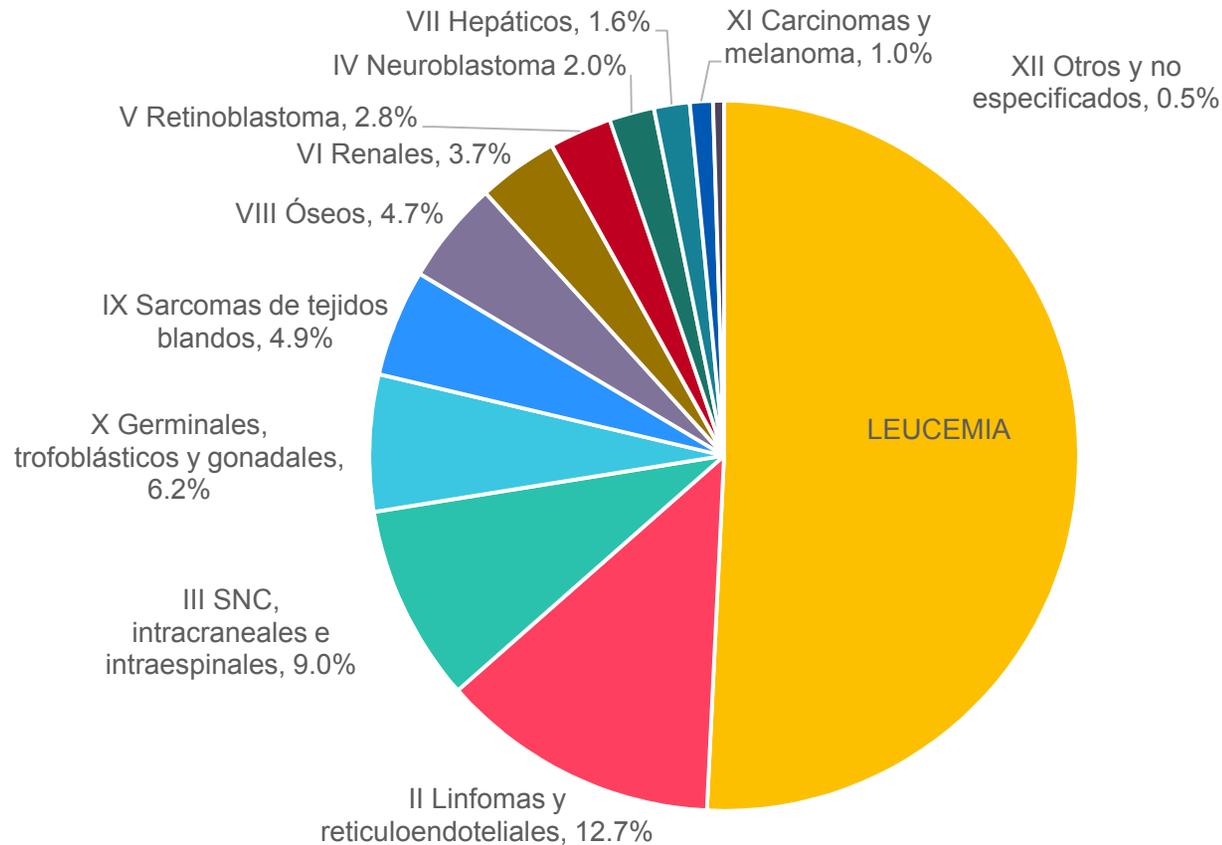
Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



global cancer control

Tipo de neoplasia (<18 años) México. 2008 - 2014



Fuente: Dirección General Adjunta de Epidemiología. Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes. Abril 2015.



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



MÉXICO: EPIDEMIOLOGÍA

RCNA: $n = > 20,000$

- Incidencia 15.7 / 100,000 hab
- Centros
59
– 4 Acreditaciones
- Sx – Tx 3 meses (1-8)
- Migración 60 %
- Abandono 4 - 30 %
- Financiamiento 23 millones USD
- Mortalidad 5.4 / 100 000 hab

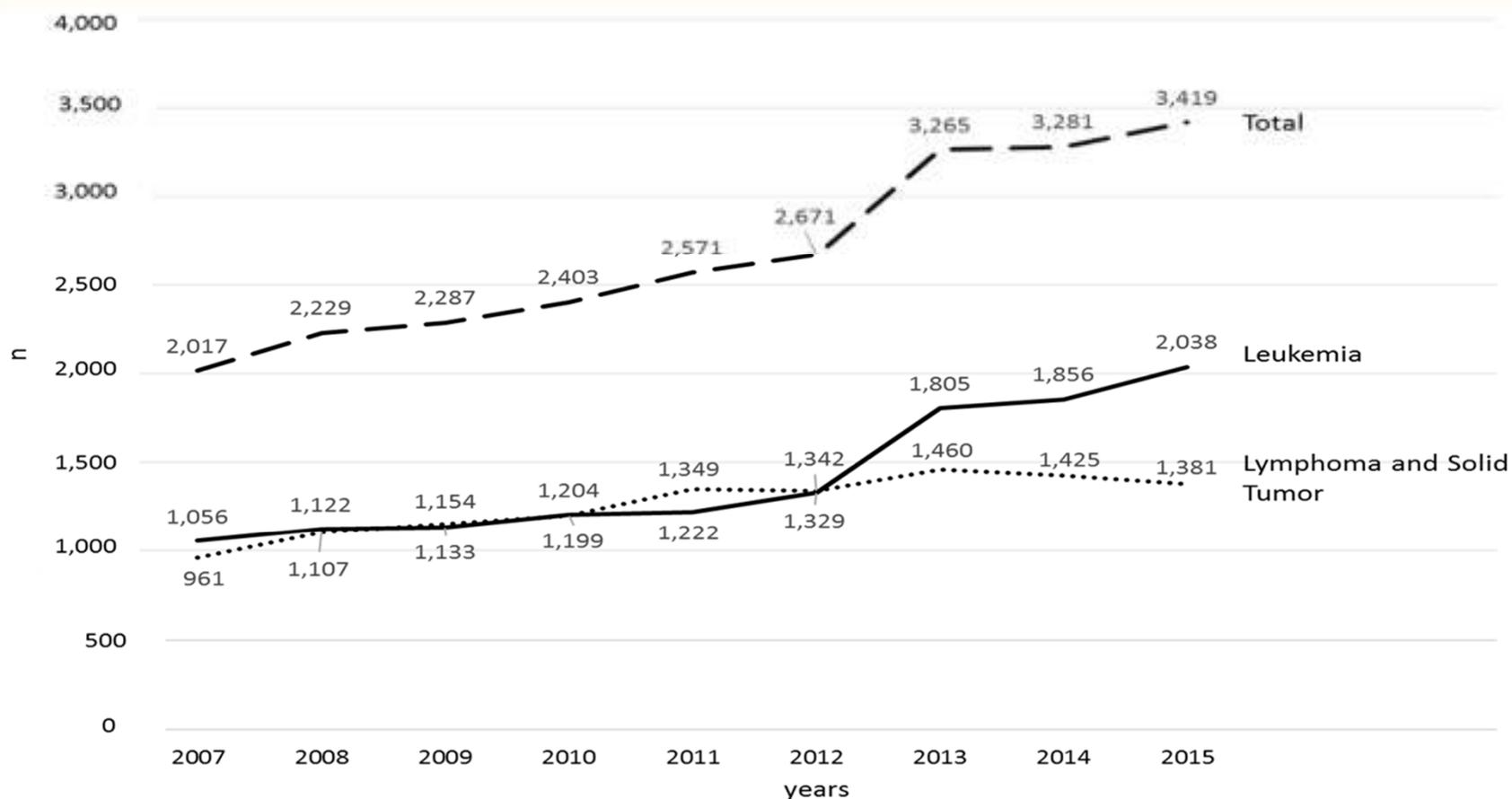


Pan American
Health
Organization

RESULTADOS



24,039 pacientes pediátricos (0-18 años) nuevos con cáncer registrados/año (2007-2015) ante el Seguro Popular





Pan American
Health
Organization

RESULTADOS



Encuesta de Evaluación de Unidades Médicas Acreditadas 2016

Número de hospitales participantes	39/55 (71 %)
Camas asignadas para pacientes pediátricos con cáncer-promedio (intervalo)	8 (4-30)
Cuarto de procedimientos para Médula Ósea y Punción Lumbar	95%
Número de consultorios asignados por unidad-promedio	1.5
Número de niños (0 a 12 años) con cáncer nuevos registrados por año promedio/institución (intervalo)	48 (18-369)
Número de adolescentes (13 a 18 años) nuevos registrados por año promedio/institución (intervalo)	12 (6-92)
Hospitales con camas asignadas especialmente para los adolescentes con cáncer	5%
No. Oncólogos/Hematólogos Pediatras asignados para el manejo del niño con cáncer/institución	1.75



Pan American
Health
Organization

RESULTADOS



Encuesta de Evaluación de Unidades Médicas Acreditadas 2016

Especialistas de base asignados para los fines de semana y días festivos	2%
De los especialistas (Hematólogos Peditras/Oncólogos Peditras) de la unidad cuántos tienen nombramiento de Base	63%
El servicio cuenta con capturista	51%
El servicio cuenta con psicólogo	43%
El servicio cuenta con cuidados paliativos	37%
Existen médicos peditras que puedan asistir en el manejo de sus pacientes	68%
Cirujano peditra de base (cirujano oncólogo peditra) en su Unidad	88%



Pan American
Health
Organization

RESULTADOS

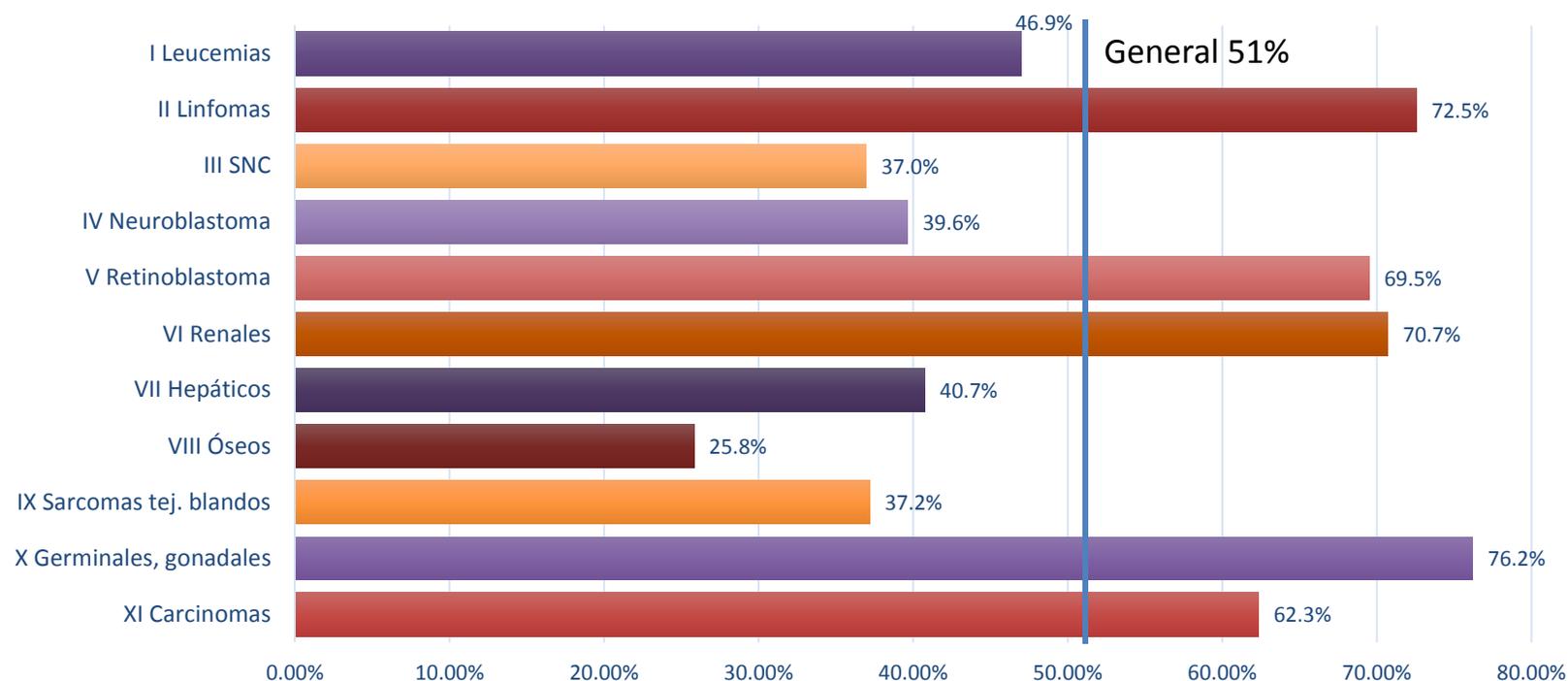


Encuesta de Evaluación de Unidades Médicas Acreditadas 2016

Neurocirujano pediatra de base en su Unidad	52%
Se siguen en la unidad los Protocolos de Tratamiento del Consejo de Salubridad General	92%
Existen enfermeras capacitadas para el manejo del niño con cáncer en su unidad	89%
Existe Trabajadora Social en la unidad	95%

Supervivencia a 5 años

Por tipo de neoplasia (ICCC3). 2008 - 2014

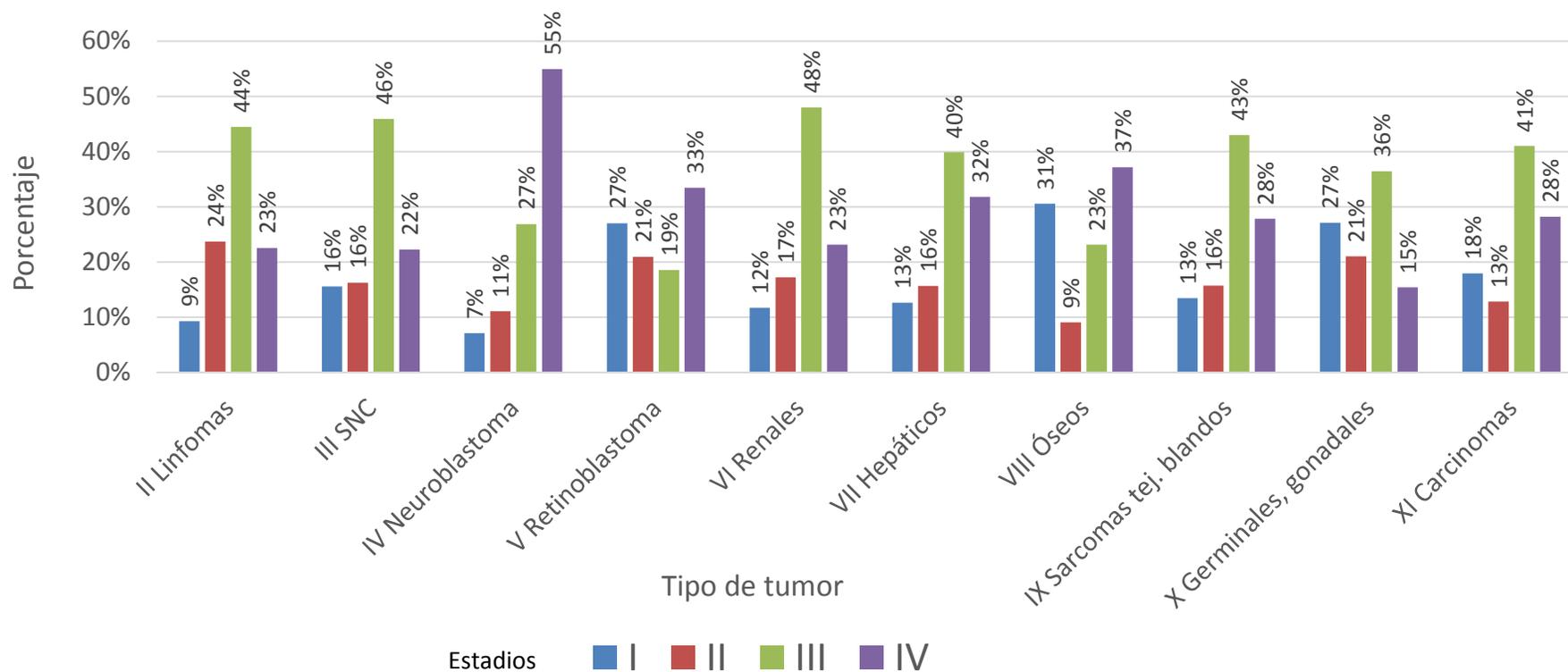


Fuente: Dirección General Adjunta de Epidemiología. Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes. Marzo 2015.
y Sistema Estadístico Epidemiológico de las Defunciones 2013.

SOBREVIVENCIA A 5 AÑOS POR ESTADO



Estadio tumores sólidos al momento de diagnóstico. 2008 - 2014



Fuente: Dirección General Adjunta de Epidemiología. Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes. Marzo 2015.



Pan American
Health
Organization

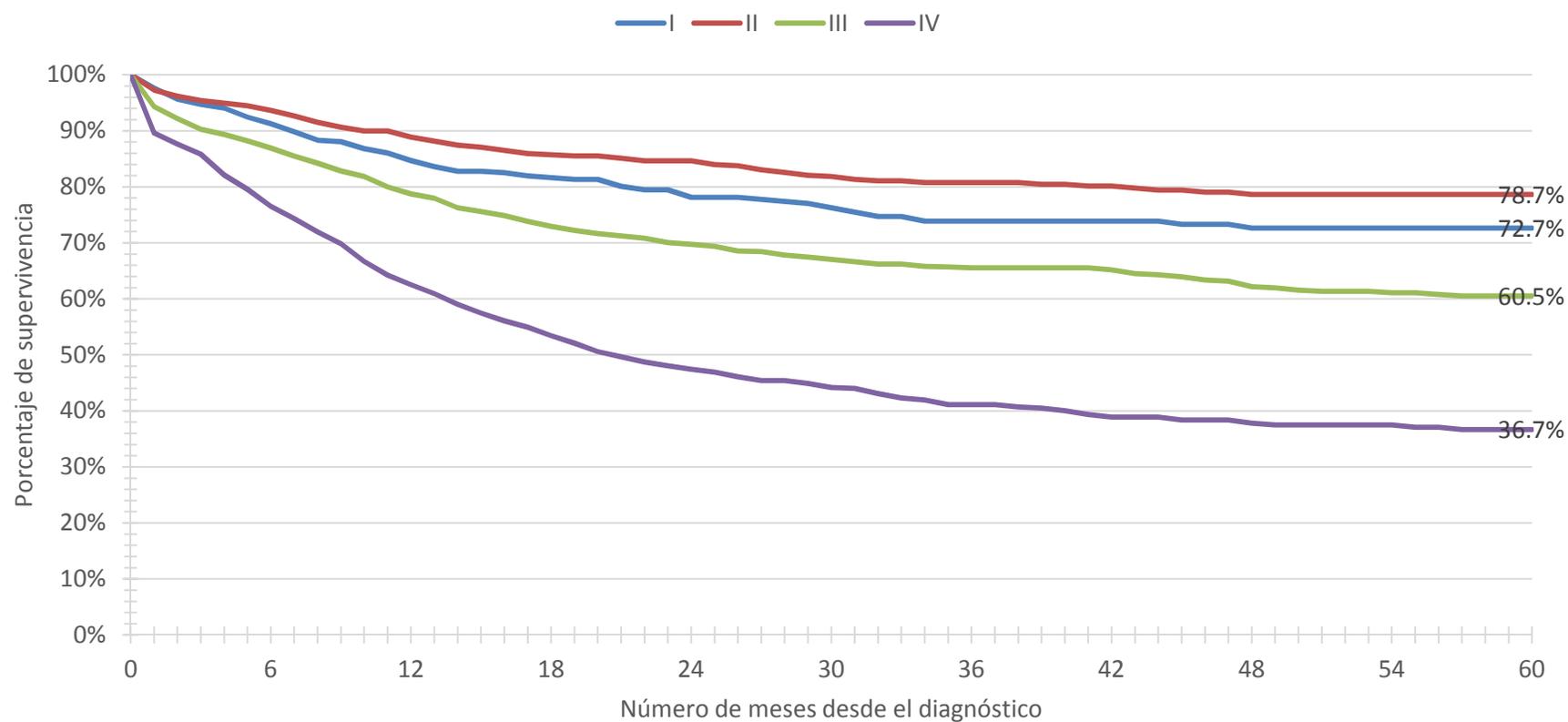
SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



 **uicc**
global cancer control

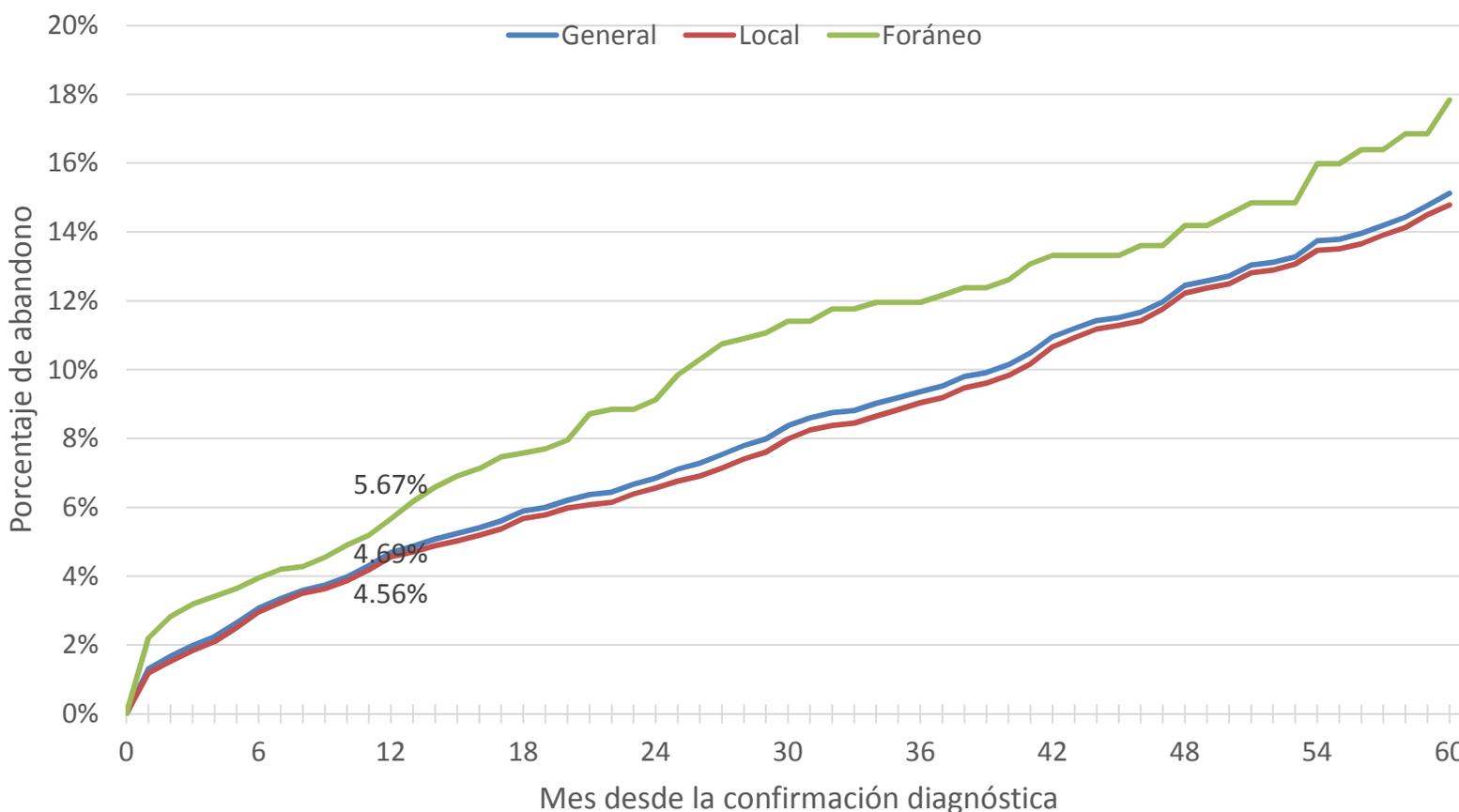


Supervivencia a 5 años por estadio al diagnóstico



Fuente: Dirección General Adjunta de Epidemiología. Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes. Marzo 2015.
Sistema Estadístico Epidemiológico de las Defunciones 2013.

Abandono general desde el diagnóstico en pacientes de atención local y foránea.



Fuente: Dirección General Adjunta de Epidemiología. Registro de Cáncer en Niños y Adolescentes. Marzo 2015.

Nota: Pacientes atendidos localmente: 88.6%



Pan American
Health
Organization

Pediatric Blood & Cancer

© Wiley Periodicals, Inc.



November 2015

Volume 62, Issue 11
Pages i–viii, 1877–2063

[Previous Issue](#)



OUTCOME DISPARITIES IN 11,410 MEXICAN CHILDREN WITH CANCER:

FUNDAMENTAL KNOWLEDGE TO DIRECT

PUBLIC HEALTH POLICY

M Esparza, S Neme, A Olaya, P Kuri, I Villaseñor, L. Castro, J.

Shalkow

National Cancer Program
Ministry of Health, Mexico



Pan American
Health
Organization



OBJETIVO

Describir cómo **factores clínicos, epidemiológicos y sociales**, afectan la **SOBREVIDA** en niños Mexicanos con cáncer.

Significancia establecida: $p < 0.05$

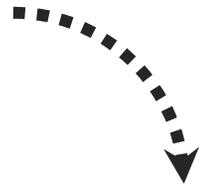


Pan American
Health
Organization

MÉTODO



Pacientes
identificados en el
RCNA



7 años

2008



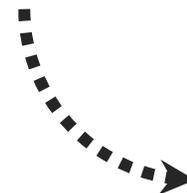
2015



Programa
Nacional: Cáncer
Infantil.



Regresión COX



Riesgo de muerte
por factores
Clínicos y
Sociales





Pan American
Health
Organization

RESULTADOS



18,721 registros.



11,410 pacientes enrolados.

4,177 muertes.

Sobrevida a 5 años: **51.8%**



Pan American
Health
Organization

RESULTADOS



- La **incidencia** de casos **aumenta anualmente** de manera significativa (**$p < 0.05$**).
- Relación **H:M** = 1.26 : 1 (**22%**)
- Cáncer más frecuente **leucemia** (52%).
- Edad mediana de **4.9 años** (0 to 18).
- Mayor mortalidad en **adolescentes** (8.8 vs 4.4)
- Modelo de riesgo (**$p < 0.0001$**).
- Intervalo de confianza (**95%**).



Factores Clínicos y Sociales determinantes de Mortalidad

Variable	Hazard Ratio	95% CI	p value
VARIABLES CLÍNICAS			
Mujeres / Hombres	1.07	1.01 1.14	0.030
Edad (años al Dx)	1.03	1.02 1.03	<0.001
Estadio (1=I/leucemia riesgo habitual,2=II/leucemia riesgo alto,3=III,4=IV/leucemia riesgo muy alto)	1.46	1.41 1.52	<0.001
Tipo de tumor			
Linfomas/Leucemias	0.42	0.37 0.47	<0.001
SNC/Leucemias	2.98	2.51 3.54	<0.001
Neuroblastoma/Leucemias	1.39	1.16 1.67	<0.001
Retinoblastoma/Leucemias	0.85	0.68 1.06	0.158
Renales/Leucemias	0.60	0.49 0.72	<0.001
Hepáticos/Leucemias	1.35	1.09 1.67	0.006
Óseos/Leucemias	1.24	0.95 1.61	0.115
Sarcomas de tejidos blandos/Leucemias	0.98	0.87 1.12	0.813
Germinales y gonadales/Leucemias	0.31	0.22 0.43	<0.001
Carcinomas/Leucemias	1.17	0.75 1.82	0.482
Otros/Leucemias	1.06	0.59 1.93	0.837
VARIABLES DE CONTEXTO SOCIOECONÓMICO			
Foráneos / Locales	1.11	1.01 1.22	0.032
Institución			
2/1	1.25	0.76 2.05	0.380
3/ 1	4.28	2.22 8.26	<0.001
4/ 1	0.94	0.87 1.02	0.127
5/ 1	1.17	0.99 1.39	0.070
Índice de educación incorporando desigualdades de género (Min:0.28107; Max:0.91719)	0.47	0.240 0.93	0.031
Índice de ingreso incorporando desigualdades de género (Min:-0.34493; Max:0.93942)	0.56	0.366 0.84	0.006



Pan American
Health
Organization

CONCLUSIONES



Edad



Tipo de Cáncer y Estadio al Diagnóstico



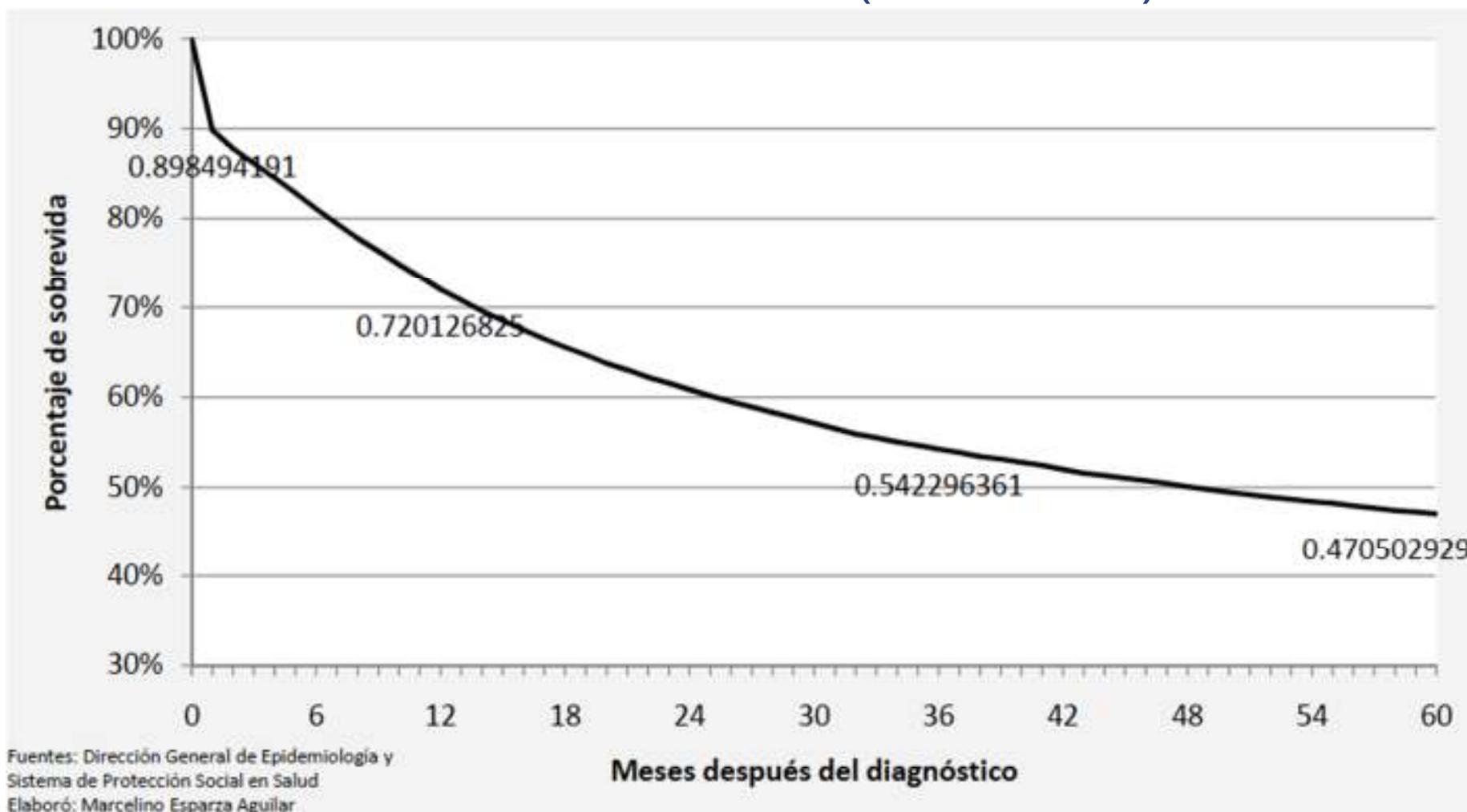
Lugar Geográfico e Institución de Atención



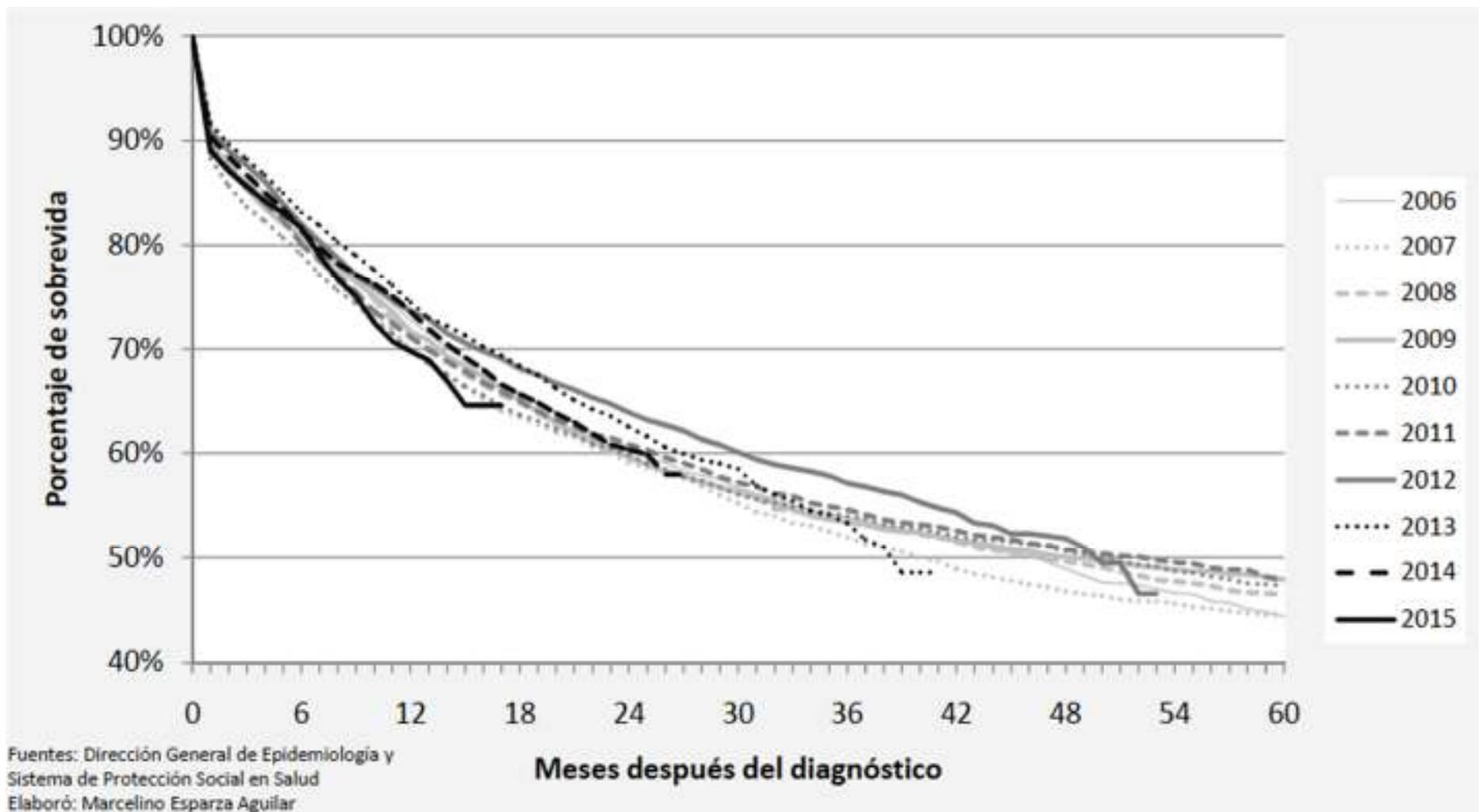
Índice de Desarrollo Humano

RESULTADO

Sobrevida Global a 5 años. Cáncer Infantil. México. 2006-2015 (n= 21,878)



Sobrevida Global a 5 años por año de diagnóstico México. 2006-2015 (n= 21,878) México. (n= 21,878)





Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Causa de muerte en **9,437** niños con cáncer México. 2006 – 2015

Grupo de Enfermedad (GBD)	Porcentaje
Progresión de enfermedad	34 %
Infecciones	13 %
Endocrinológicas	9.5 %
Cardiovasculares	5.1 %
Respiratorias	4.6 %
Infecciones respiratorias	4.0 %
Enfermedades digestivas	3.1 %

Distribución Nacional de Unidades Acreditadas por entidad federativa, 2004 – 2014.



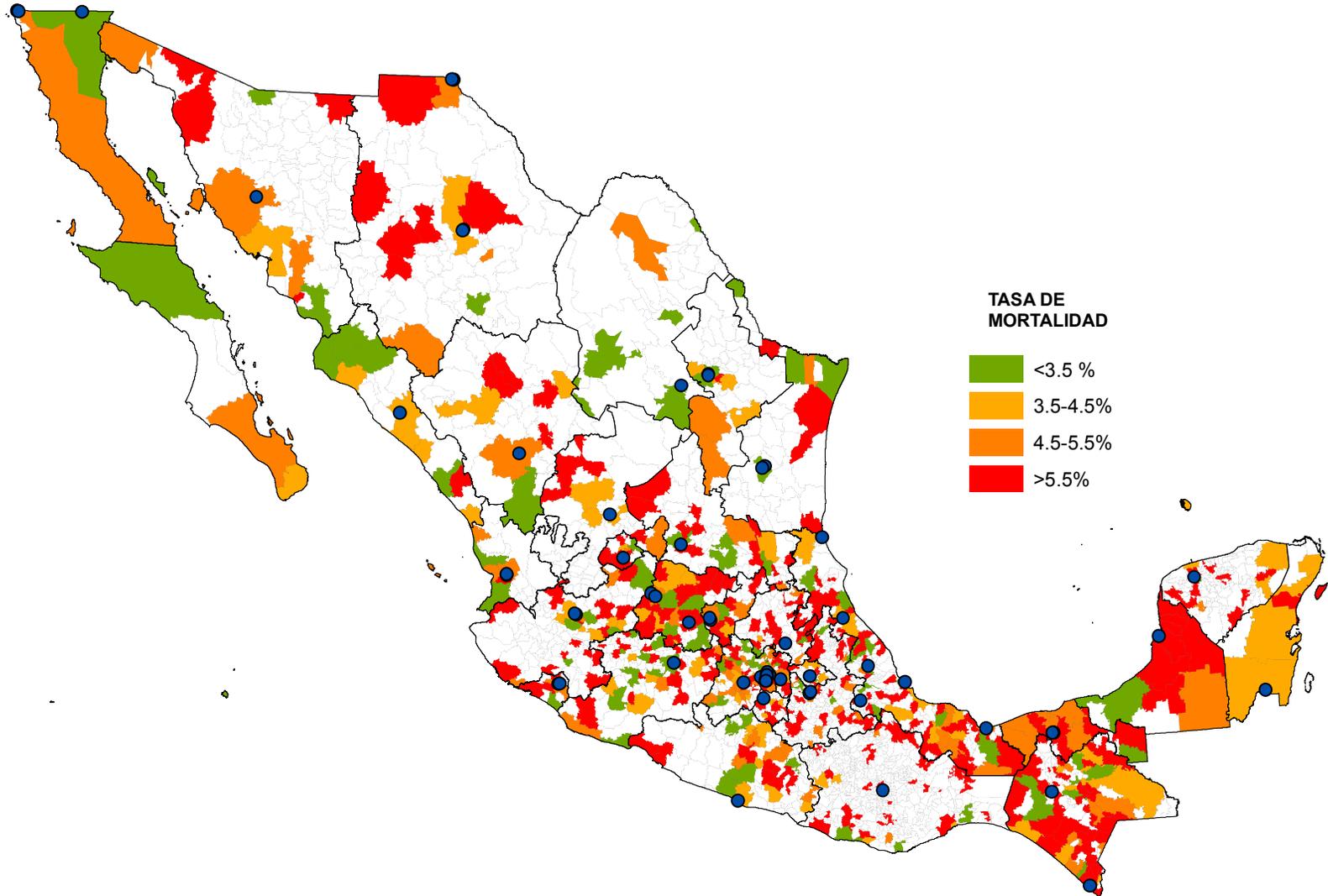


Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



DISTRIBUCIÓN DE MORTALIDAD POR CÁNCER INFANTIL 2009-2013



Determinantes de Sobrevida Nacional

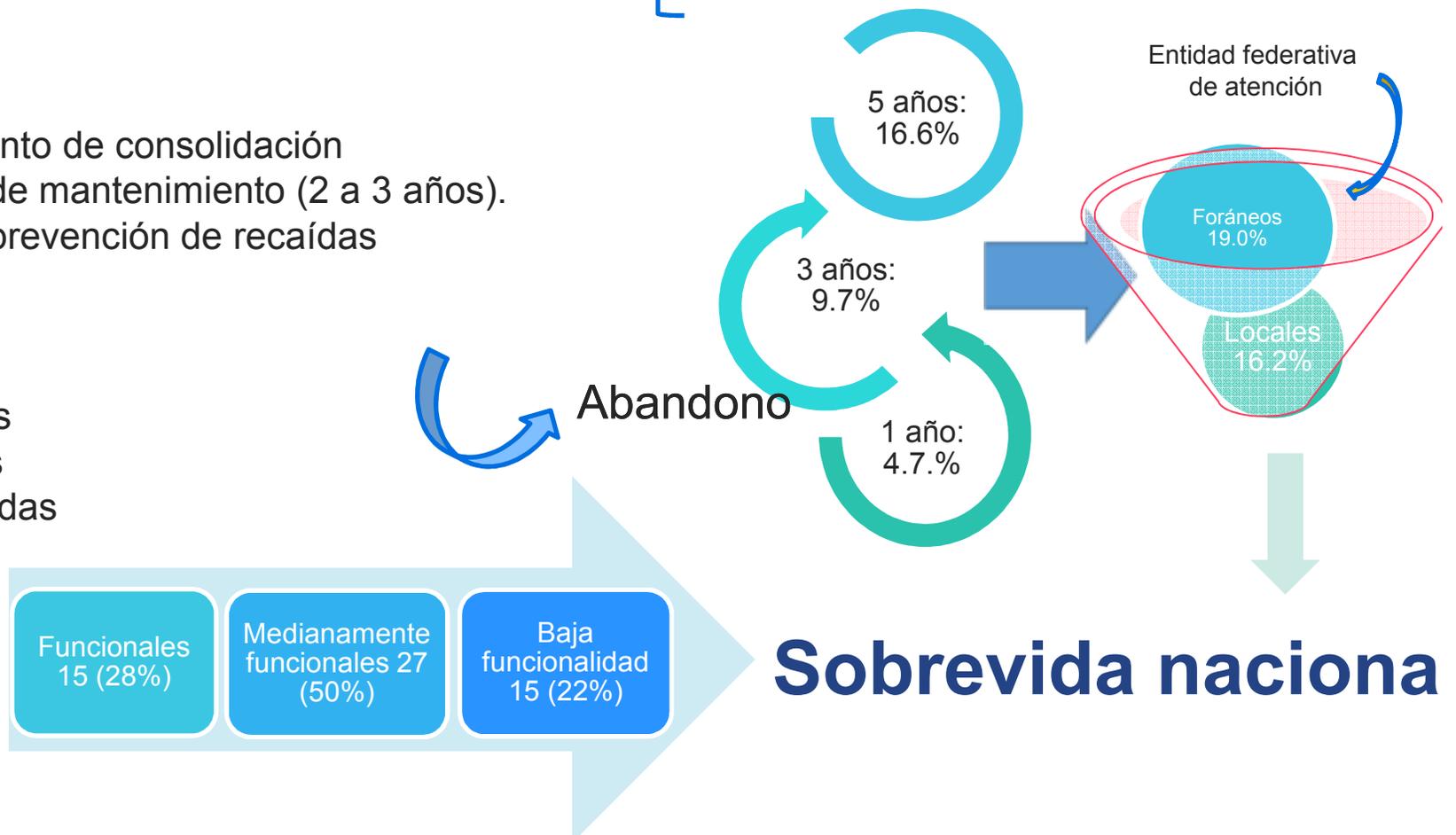


- Asignaciones de tratamiento con base en el riesgo:

Estadio	Riesgo	Porcentaje diagnosticado
I	habitual	7 al 31%
II	alto	9 al 24%
III	muy alto	23 al 48%
IV	muy alto	22 al 55%

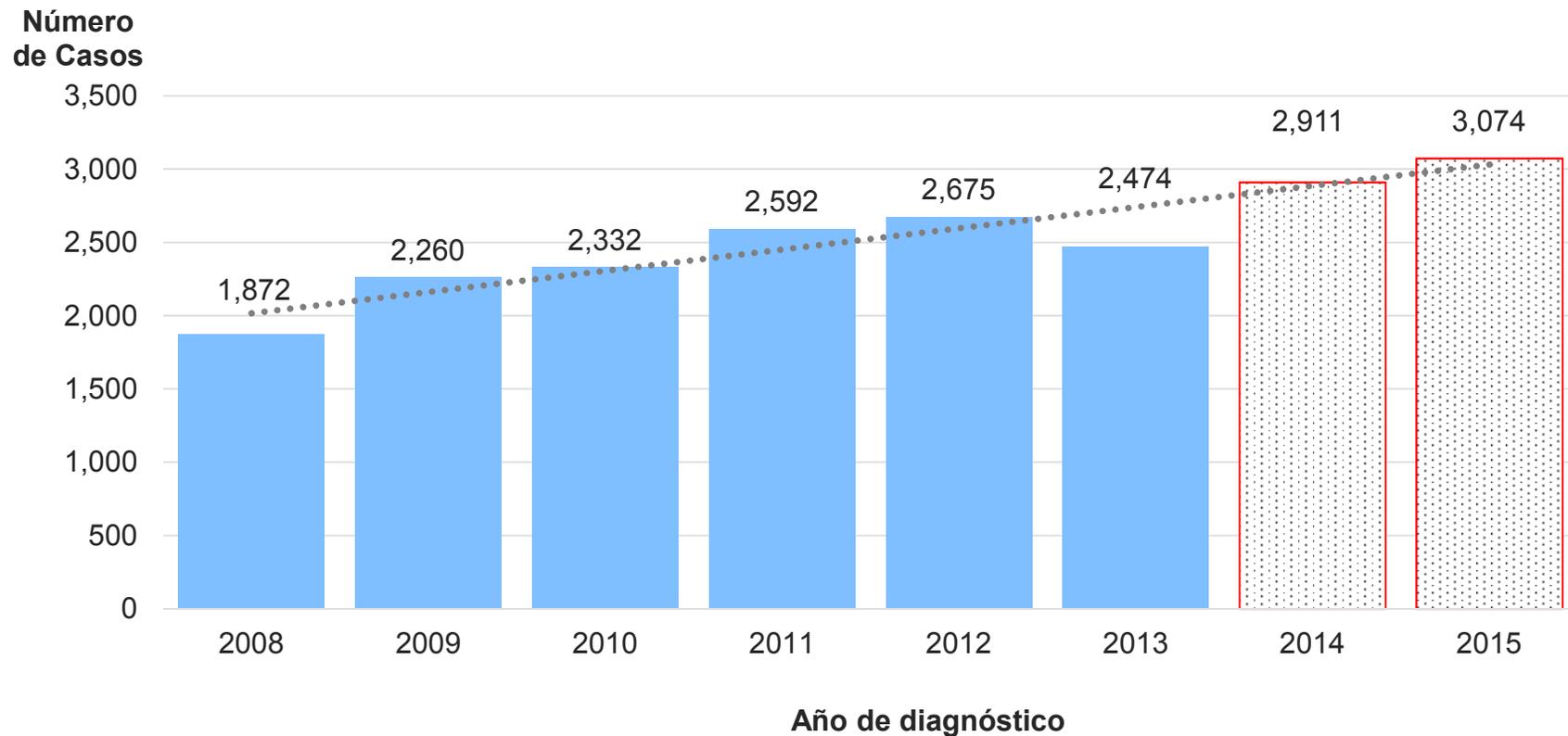
- Tratamiento de consolidación
- Terapia de mantenimiento (2 a 3 años).
- Terapia prevención de recaídas

- Unidades médicas acreditadas



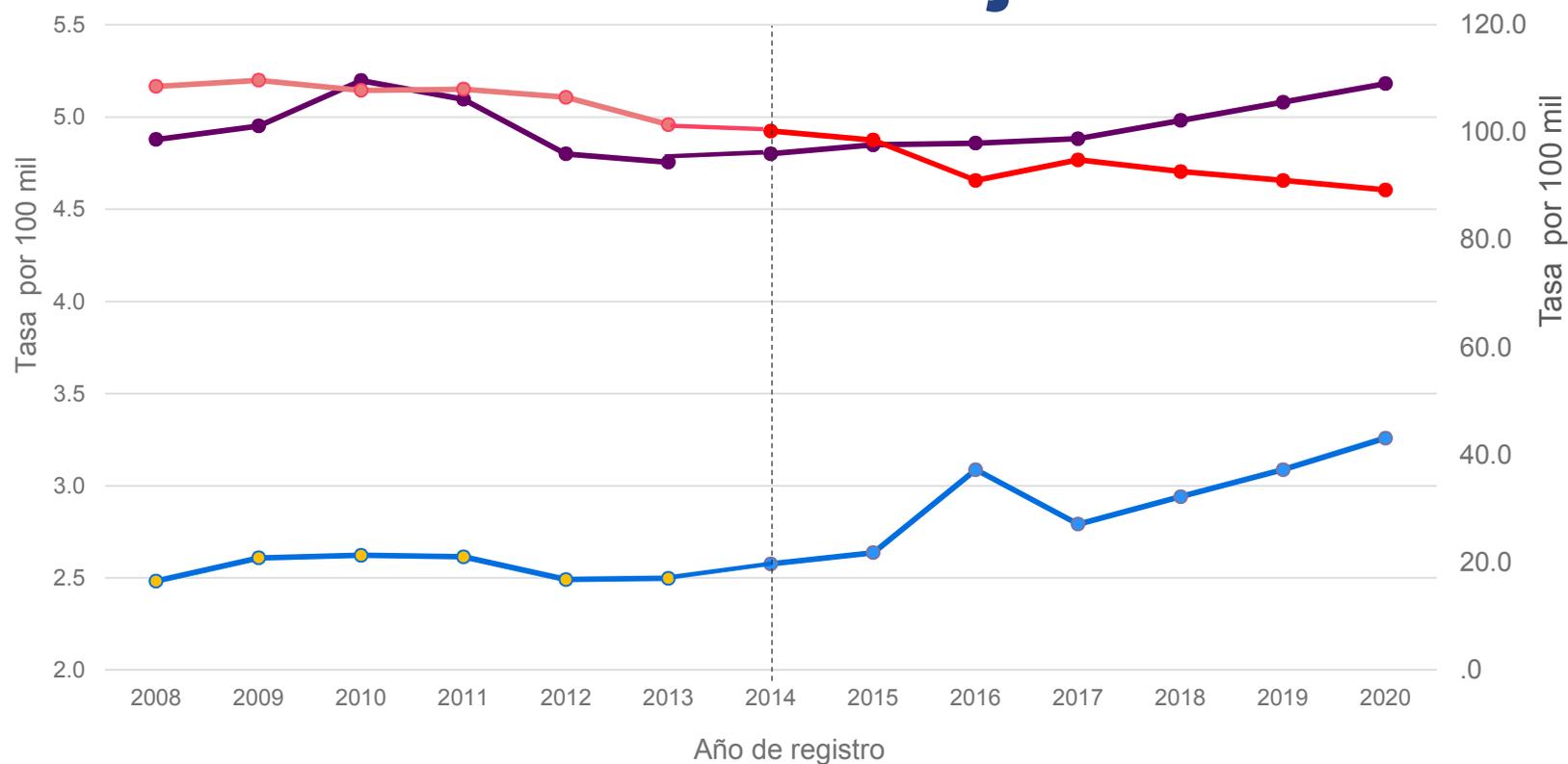
Sobrevida nacional

Casos de Cáncer Infantil Observados vs Esperados



Fuente: CENSIA, DGIS, 2015

Mortalidad en < 18 años Observada vs Projectada



- Cáncer observada
 —●— Cáncer estimada
- Leucemia observada
 —●— Leucemia estimada
- General observada
 —●— General estimada

Fuente: CENSIA, DGIS, 2015

MÉXICO: POLÍTICA DE SALUD CÁNCER PEDIÁTRICO





Pan American
Health
Organization

ICO: POLÍTICA DE SALUD CÁNCER PEDIÁTRICO



- Secretaría de Salud
- IMSS
- ISSSTE
- SEDENA
- SEMAR
- PEMEX
- Universitarios
- Privados
- 180 Oncólogos
pediatras
- 30 Cirujanos oncólogos
pediatras
- 10 Radioterapeutas
pediatras
- 5 Psico-Oncólogos
Pediatras
- 4 OSC



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



 **uicc**
global cancer control

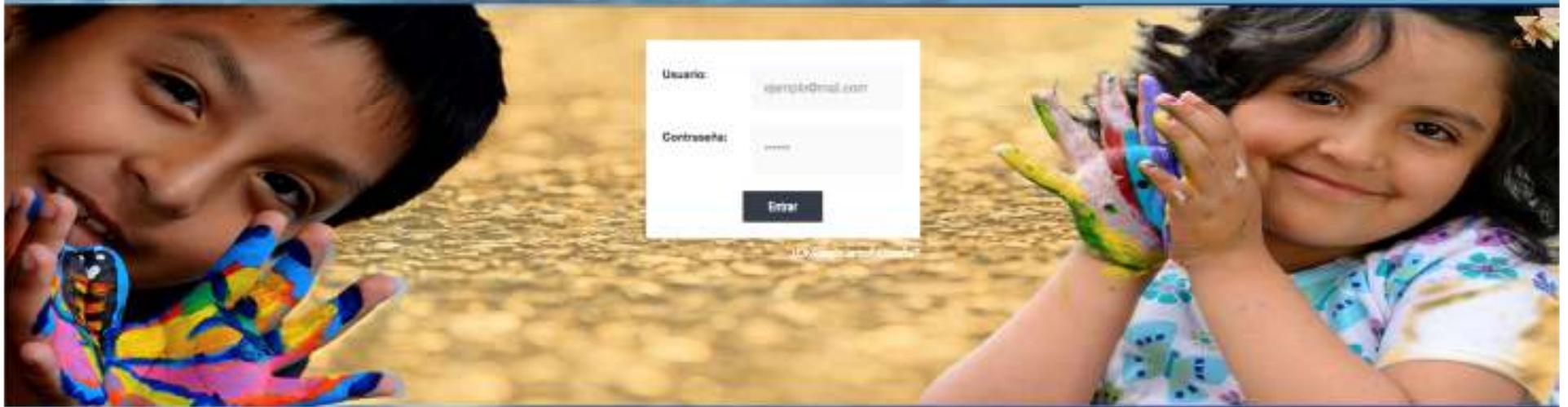
URUCIA

Registro Único de Cáncer en la Infancia y la Adolescencia

Usuario:

Contraseña:

[¿Olvidé mi contraseña?](#)



REGISTRO ÚNICO

- Demográfico
- Epidemiológico (Poblacional)
- Clínico (Hospitalario)
- Financiero



Pan American
Health
Organization



uicc

global cancer control



Diagnóstico temprano del cáncer en la niñez



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud

REGIONAL DE LAS
Américas



aiepi

© Organización Panamericana de la Salud



Pan American
Health
Organization



uicc

global cancer control

Cuadro 4. Cuadro de clasificación de la probabilidad de cáncer de niños y niñas

Evaluar	Clasificar	Tratar
<p>Uno de los siguientes signos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fiebre por más de 7 días sin causa aparente Dolor de cabeza, persistente y progresivo; de predilección nocturna; que despierte al niño o aparezca al momento de levantarse en la mañana y pueda acompañarse de vómitos Dolores óseos que han aumentado progresivamente en el último mes e interfieren con la actividad Peludicia; moretes y/o sangrados Palidez palmar o conjuntival severa Ladocancia (ajo blando) Escritismo que ha ido apareciendo Antrix (hala de hito) Helenocromia (ojos de diferentes colores) Witena (cayón dentro del ojo) Presicis (ajo salado) Ganglios > 1 g con diámetro > 1 cm, no dolerosos, con evolución < 2 semanas Signos y síntomas hematológicos focales, agudos y/o progresivos: <ul style="list-style-type: none"> Contusión sin fiebre ni enfermedad hematológica de base Destitución (infancia) (a) una de las extremidades o de un lado del cuerpo Asimetría física (facial) Cambios del estado de conciencia o mental (en el comportamiento, confusión) Pérdida del equilibrio al caminar Caja por dolor Dificultad para hablar Abscisiones en la visión (derrama, doble, ceguera ciliar) Masa palpable en abdomen Hepatomegalia y/o esplenomegalia Masa en alguna región del cuerpo sin signos de inflamación 	<p>PODRÍA CANCER O ENFERMEDAD MUY SERIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Referir inmediatamente a un hospital de alta complejidad con servicio de hematología-oncología pediátrica, si no es posible a un servicio de hospitalización de pediatría Estabilizar al paciente, si es necesario iniciar sedación intravenosa, oxígeno, manejo de dolor Si se sospecha tumor cerebral y hay dolores nocturnos iniciar manejo para hiperpresión intracraneal Hablar con los padres, explicar la necesidad e importancia de la referencia y la urgencia de la misma Resolverse todos los problemas administrativos que se presenten Coordinarse con el centro de referencia
<p>Uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pérdida de peso en los últimos 3 meses Pérdida de peso en los últimos 3 meses Catataxia o fatiga en los últimos 3 meses Coloración nocturna importante, sin causa aparente Palidez palmar o conjuntival leve Urticaria dolorosa o con evolución < 4 semanas o con diámetro > 1 g o con inflamación de días Aumento de volumen en cualquier región del cuerpo con signos de inflamación 	<p>ALGUN RIESGO DE CANCER</p>	<ul style="list-style-type: none"> Examen físico completo en busca de una causa para los signos encontrados Revisar la alimentación del niño y con los problemas encontrados Si hay pérdida de peso, pérdida de peso, fatiga o catataxia referir a consulta con el pediatra para iniciar sedación e investigar posible TBC, VIH Si falta palidez palmar leve, iniciar hierro y controla cada 14 días. Si empeora, referir inmediatamente. Si en control del mes ha mejorado, controlar hemograma y ferritina de sangre, buscar causas de anemia y tratar o referir según corresponda Tratar la causa de la urticaria dolorosa con antihistamínicos si es necesario y controla en 14 días, si no mejora referir Tratar con antihistamínicos el proceso inflamatorio que produce aumento de volumen en una región del cuerpo y controla en 14 días, si no mejora referir Derivar signos de alarma para regresar de inmediato Asignar hemizitaciones y control de crecimiento y desarrollo
<p>No cumple criterios para clasificarse en ninguno de los anteriores</p>	<p>NO TIENE CANCER</p>	<ul style="list-style-type: none"> Asignar hemizitaciones y control de crecimiento y desarrollo Asignar un ambiente libre de tabaco Recomendar alimentación saludable y actividad física regular

POR EL CÁNCER DE HUESO
ÉL PERDIÓ EL SUEÑO DE SU VIDA.



Detectarlo a tiempo cambia la historia.

- Ocurre en niñas, niños, adolescentes y adultos jóvenes.
- Se presenta como dolor localizado o tumor en piernas o brazos.
- Puede confundirse con torceduras, golpes y "dolores de crecimiento".

Un diagnóstico adecuado puede salvar vidas.

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Ante la sospecha de este padecimiento,
www.comisadecol.gob.mx/comisadecol/cancer/informacion.html



POR EL CÁNCER DE HUESO
ELLA PERDIÓ EL SUEÑO DE SU VIDA.



Detectarlo a tiempo cambia la historia.

- Ocurre en niñas, niños, adolescentes y adultos jóvenes.
- Se presenta como dolor localizado o tumor en piernas o brazos.
- Puede confundirse con torceduras, golpes y "dolores de crecimiento".

Un diagnóstico adecuado puede salvar vidas.

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Ante la sospecha de este padecimiento,
www.comisadecol.gob.mx/comisadecol/cancer/informacion.html





Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



 **uicc**
global cancer control

EL CÁNCER INFANTIL NO DISTINGUE, DISTÍNGUELO TÚ.

14+1
febrero

15 de febrero
Día internacional de la lucha contra el cáncer infantil



Sueño y cansancio



Fiebre sin motivo



Pérdida de peso



Bolitas en el cuerpo



Moretones frecuentes

Conoce los síntomas

www.casadelamistad.org.mx

Si tu hijo presenta estos síntomas consulta a tu médico o asiste a tu clínica de salud más cercana.

DETECTA A TIEMPO EL CÁNCER EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.

TOMA EN CUENTA LAS SIGUIENTES SEÑALES:



Crecimiento del abdomen



Fiebre sin motivo



Sueño y cansancio



Dolores de cabeza



Moretones frecuentes



Sangrado anormal



Pérdida de equilibrio



Cambios en el comportamiento



Luz blanca en un ojo



Dolor de huesos y articulaciones



Bolitas en el cuerpo



Pérdida de peso

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Súmate.
www.casadelamistad.org.mx
Teléfono: 30 00 69 00





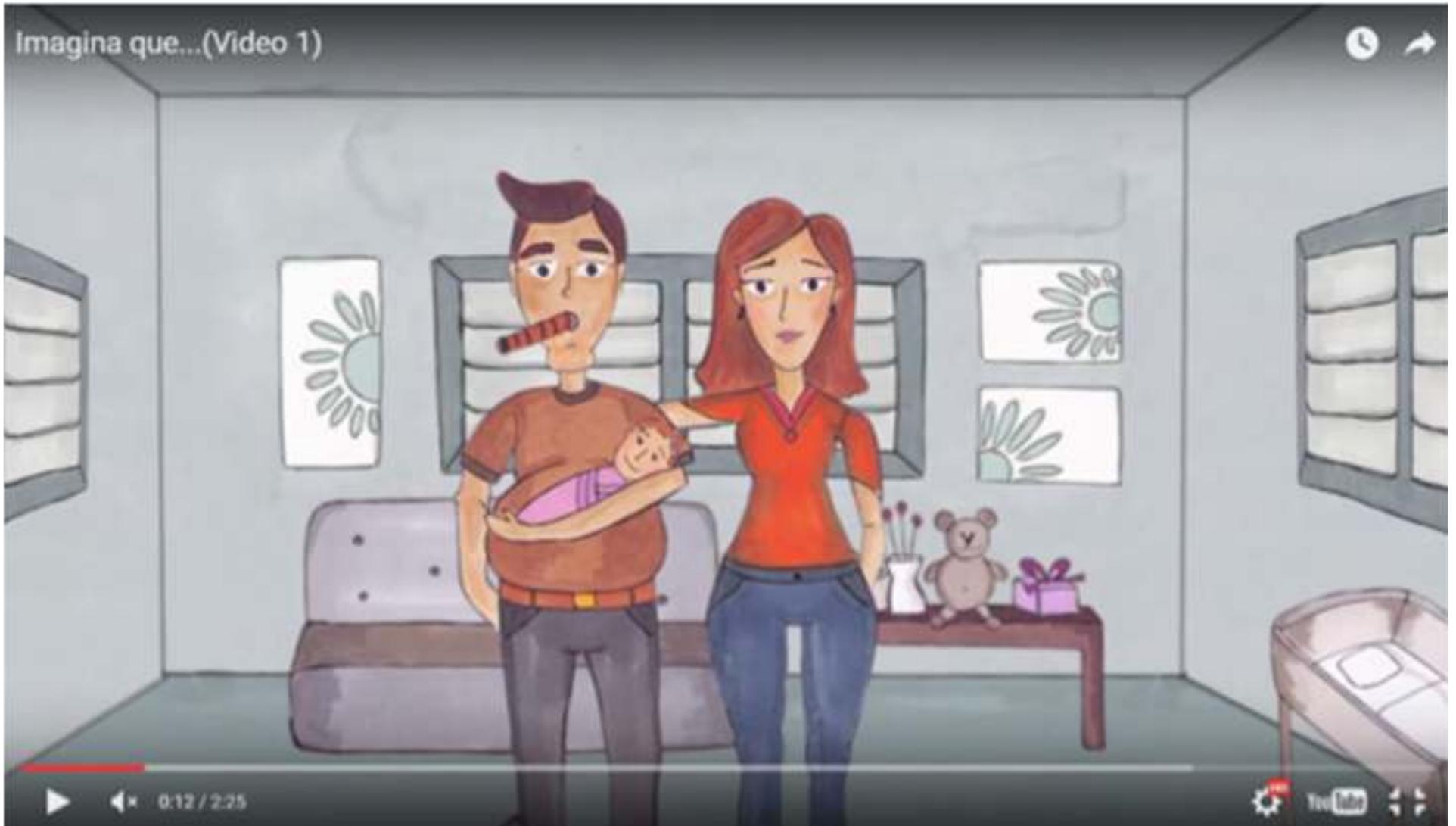
Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



 **uicc**
global cancer control

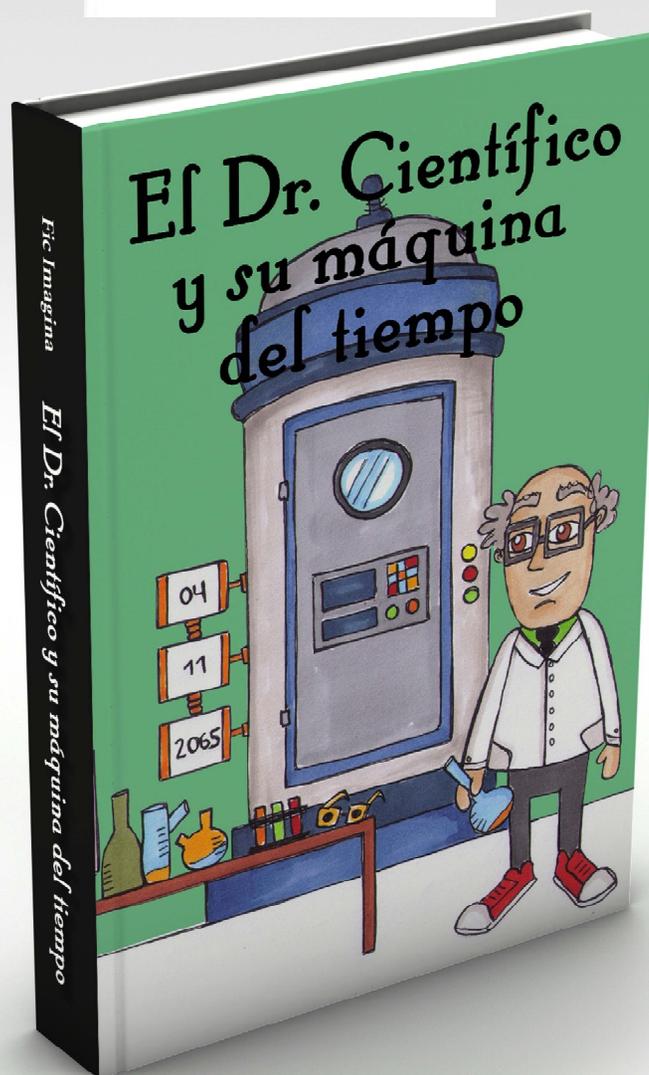
Imagina que...(Video 1)





Pan American
Health
Organization

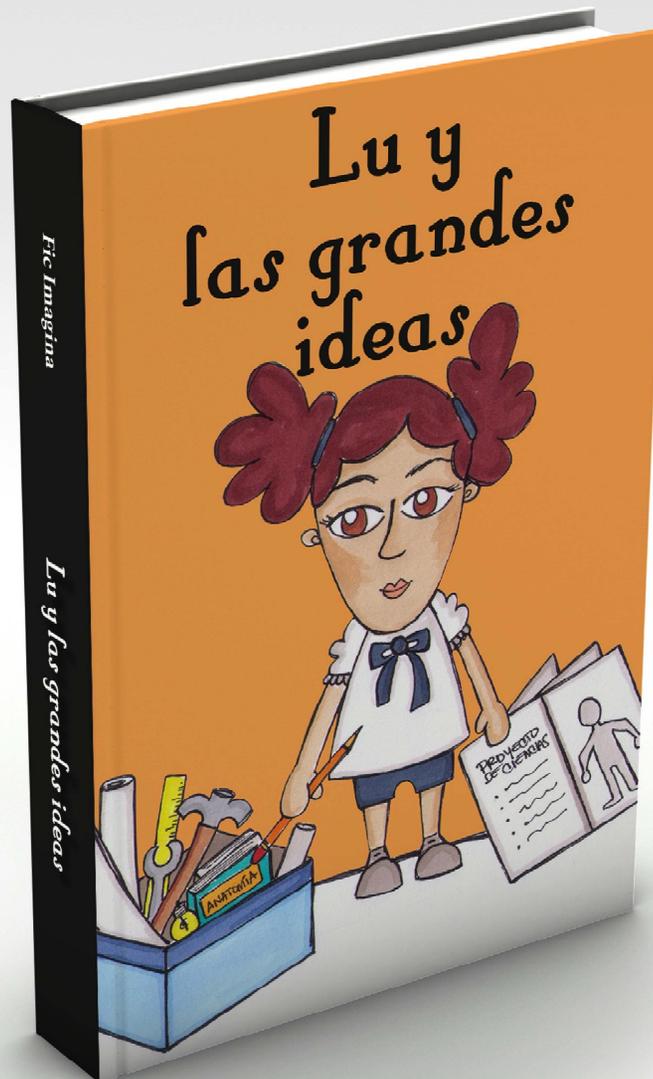
SALUD
SECRETARÍA DE SALUD





Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD





Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



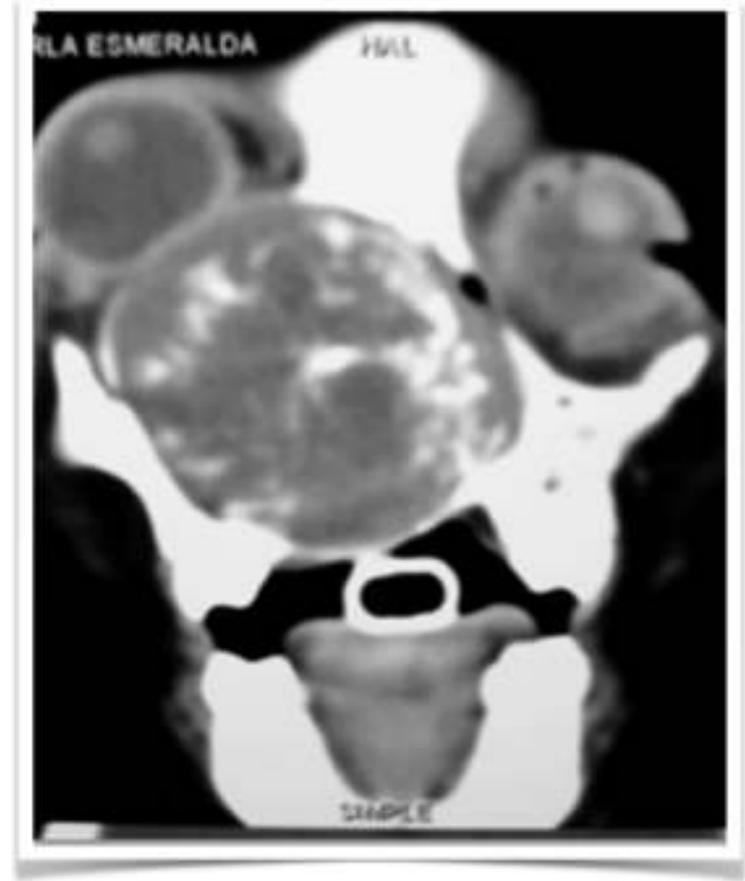


Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



 **uicc**
global cancer control





Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



global cancer control





Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



MÉXICO: FORTALEZAS

- Experiencia en la atención del cáncer infantil
- Diagnóstico situacional preciso
- Financiamiento
- CONACIA
- PAE
- Estrategias de prevención
- Capacitación
- Indicadores



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



MÉXICO: OPORTUNIDADES

- Alianzas estratégicas
 - Nacionales e Internacionales
- Colaboración Público-Privada
- Regionalización
- Grupos de Alto Rendimiento
- Educación y comunicación social
- Investigación
- AAJ



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



MÉXICO: DEBILIDADES

- **Sobrevida subóptima**
- **Presupuesto insuficiente - Asignación**
- **Colaboración no efectiva**
- **Inestabilidad (rotación) del personal de salud**
- **Sistema de Información en Salud**



Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



MÉXICO: AMENAZAS

- *VOLUNTAD POLÍTICA*
- Planeación Estratégica
- Equidad
- Mejora Continua de la Calidad
- Asignación de recursos
- Plazas para el personal
- Educación





“Cuando hay una tormenta, los pajaritos se esconden; pero las águilas vuelan más alto”

Mahatma Gandhi





Pan American
Health
Organization

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD





Pan American
Health
Organization

Gracias

