

# Estado y Prevención del Cáncer Digestivo en el Norte de Chile.

---

Dr. Sergio Ledesma Vergara.  
*Médico Gastroenterólogo Hospital Regional de Antofagasta.*  
*Jefe Unidad del Cáncer Servicio de Salud de Antofagasta.*  
*Miembro Directorio ACHED*

# Introducción

## Cáncer



Del griego “Karkinos” que significa “Cangrejo”:  
Era aplicado a tumores por lo duro “kar” y la forma de los vasos afectados que rodeaban a dicho tumor se parecen a las patas del cangrejo, además, las tenazas evocaban un instrumento de tortura que se compara con el sufrimiento causado en ese tiempo por esta .

# Introducción

## Macrozona Norte y Región de Antofagasta



### ÁREA DE INFLUENCIA.



### Población INE:



Macrozona Norte: 1.450.328

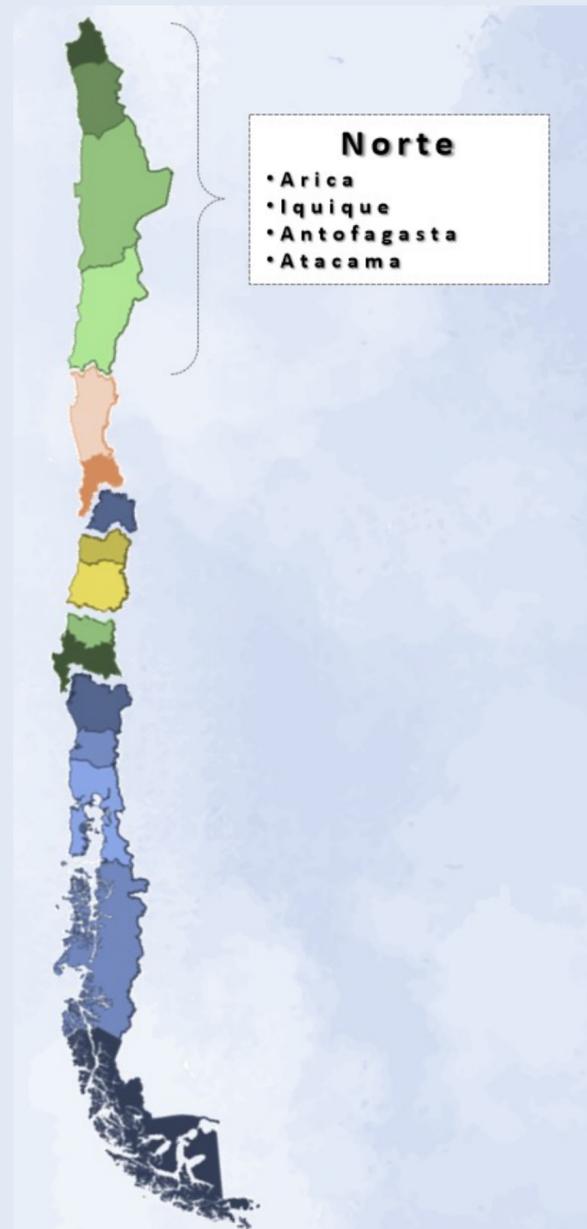
Región de Antofagasta: 607.534

Antofagasta: 361.873



# Introducción

## Red Oncológica en la Macrozona Norte



Servicio de Salud	Radioterapia	Quimioterapia	Hemato oncología	Cirugía Oncológica
<b>Arica</b>	Centro oncológico del norte en Antofagasta	Hospital de ARICA	H2 y las leucemias agudas al salvador	Hospital de Arica Deriva Cabeza y cuello , ganglios centinelas, Melanoma
		PINDA de apoyo, Solo sospecha y deriva al calvo mackenna		
<b>Iquique</b>	Centro oncológico del norte en Antofagasta	Hospital de Iquique	H1 y H2 a excepción de leucemia aguda que deriva a HRA	Deriva todo cabeza y cuello, Ginecológicas, y Cirugías otras complejas
		PANDA completo		
		PINDA de apoyo, Solo sospecha y deriva al calvo Mackenna		
<b>Antofagasta</b>	Centro oncológico del norte en Antofagasta	Centro oncológico del norte en Antofagasta/ Hospital de Antofagasta/Hospital de Calama parcial	<b>H3 (avanzando)</b>	<b>Hospital de Antofagasta</b>
		<b>PANDA completo</b>		
		<b>PINDA PARCIAL (avanzando)</b>		
<b>Atacama</b>	Centro oncológico del norte en Antofagasta	Hospital de Copiapó		Recidiva cabeza y cuello; Complejas otras, (hepatocarcinoma)
		PINDA de apoyo, Solo sospecha y deriva al calvo Mackenna		



# Introducción

## Red Oncológica en la Región de Antofagasta



ATENCIÓN  
PRIMARIA

- 36 ESTABLECIMIENTOS
- CENTRO PESQUISA CÁNCER CALAMA

REFUERZO Y NUEVOS TAMIZAJES  
ONCOLÓGICOS

ESTABLECIMIENTOS  
HOSPITALARIOS DE  
ALTA COMPLEJIDAD

- HOSPITAL REGIONAL DE ANTOFAGASTA
- HOSPITAL DE CALAMA

PROYECTO  
CENTRO ONCOLÓGICO CALAMA

HOSPITALES  
COMUNITARIOS

- HOSPITAL TOCOPILLA
- HOSPITAL TALTAL
- HOSPITAL MEJILLONES

UNIDADES DE PESQUISA DE  
CÁNCER

ATENCIÓN  
TERCIARIA

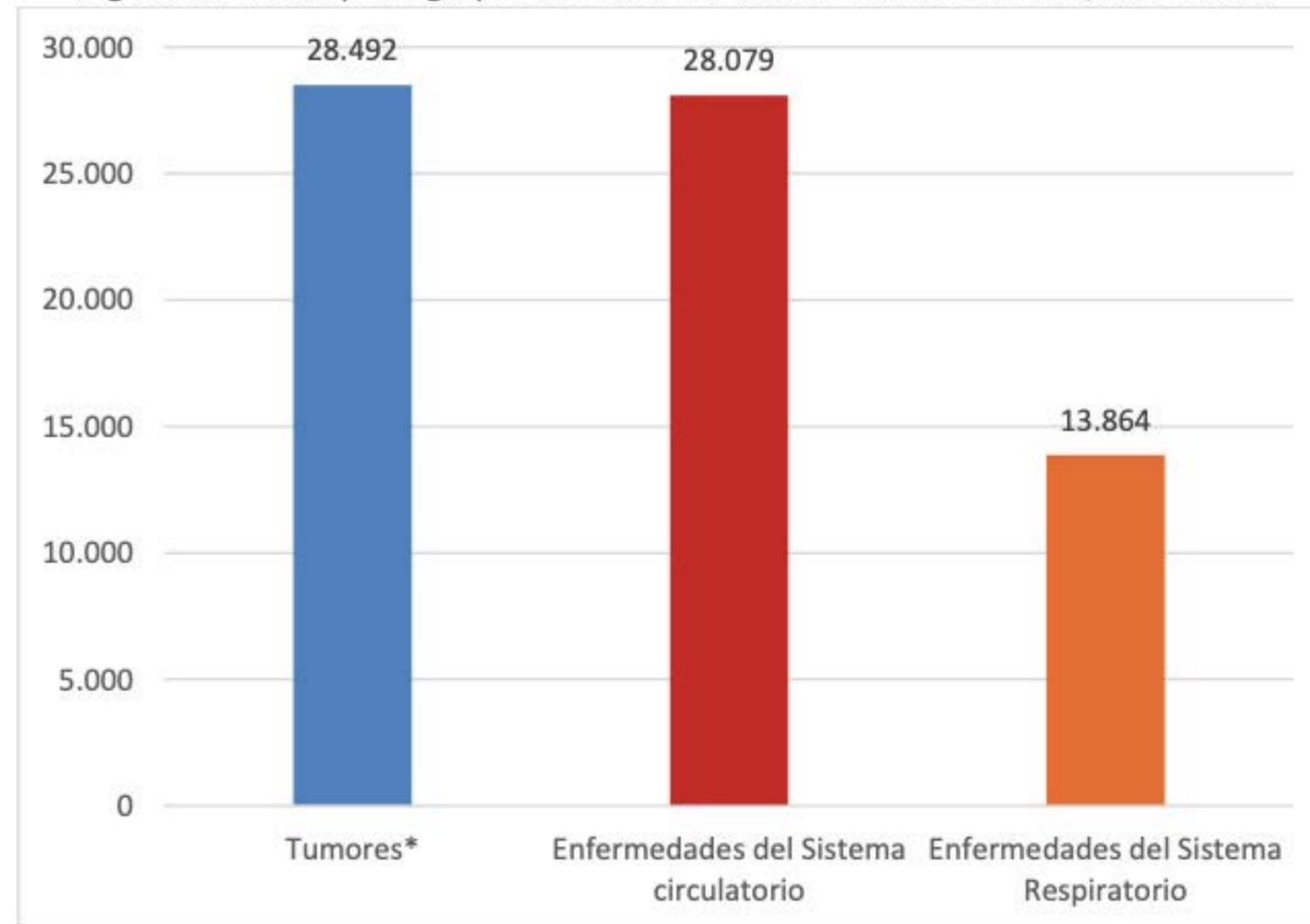
- CENTRO ONCOLÓGICO  
NORTE (CON)

EPH PARA AUMENTO DE CARTERA  
PRESTACIONES CON

# Introducción

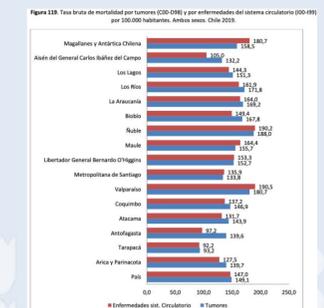
## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

**Figura 119.** Principales grupos de causas de muerte en ambos sexos, 2019 Chile.



\*Incluye tumores malignos y benignos.

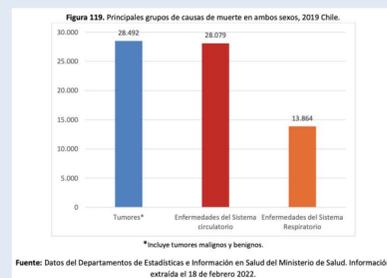
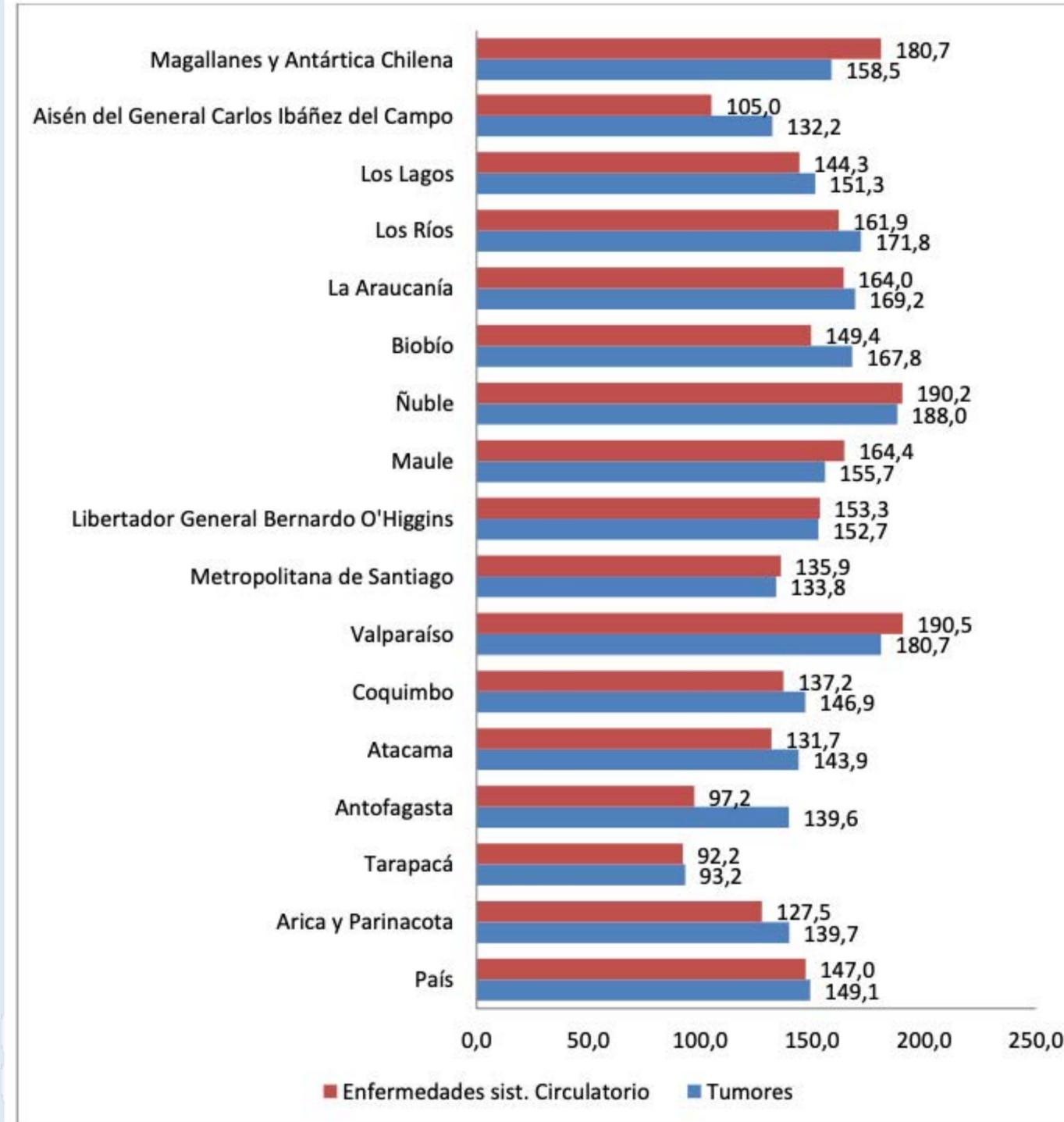
**Fuente:** Datos del Departamentos de Estadísticas e Información en Salud del Ministerio de Salud. Información extraída el 18 de febrero 2022.



# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

**Figura 119.** Tasa bruta de mortalidad por tumores (C00-D98) y por enfermedades del sistema circulatorio (I00-I99) por 100.000 habitantes. Ambos sexos. Chile 2019.

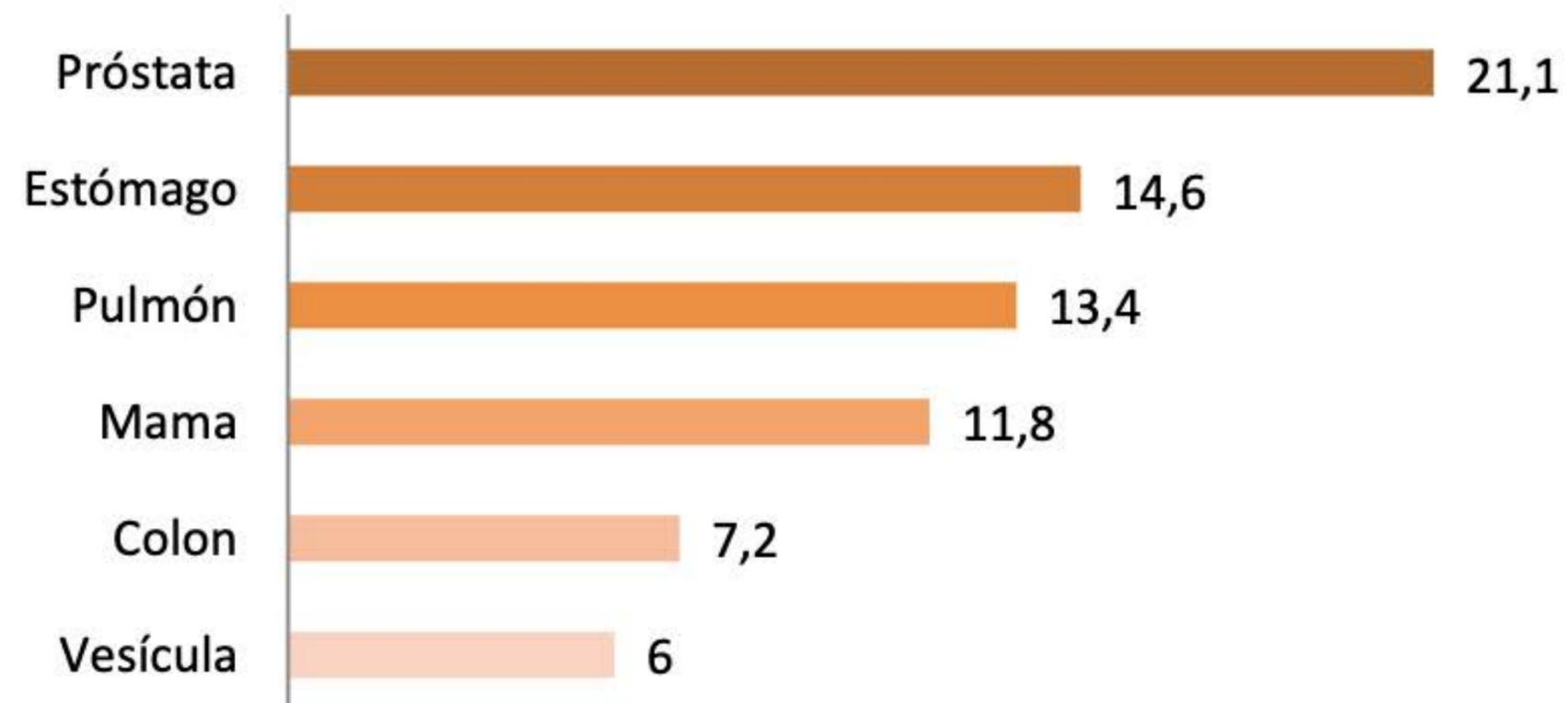


# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

**Figura 121.** Ranking de mortalidad (tasa ajustada por edad por 100.000) según tipo de cáncer, periodo 2009-2018, Chile (excluye piel no melanoma).

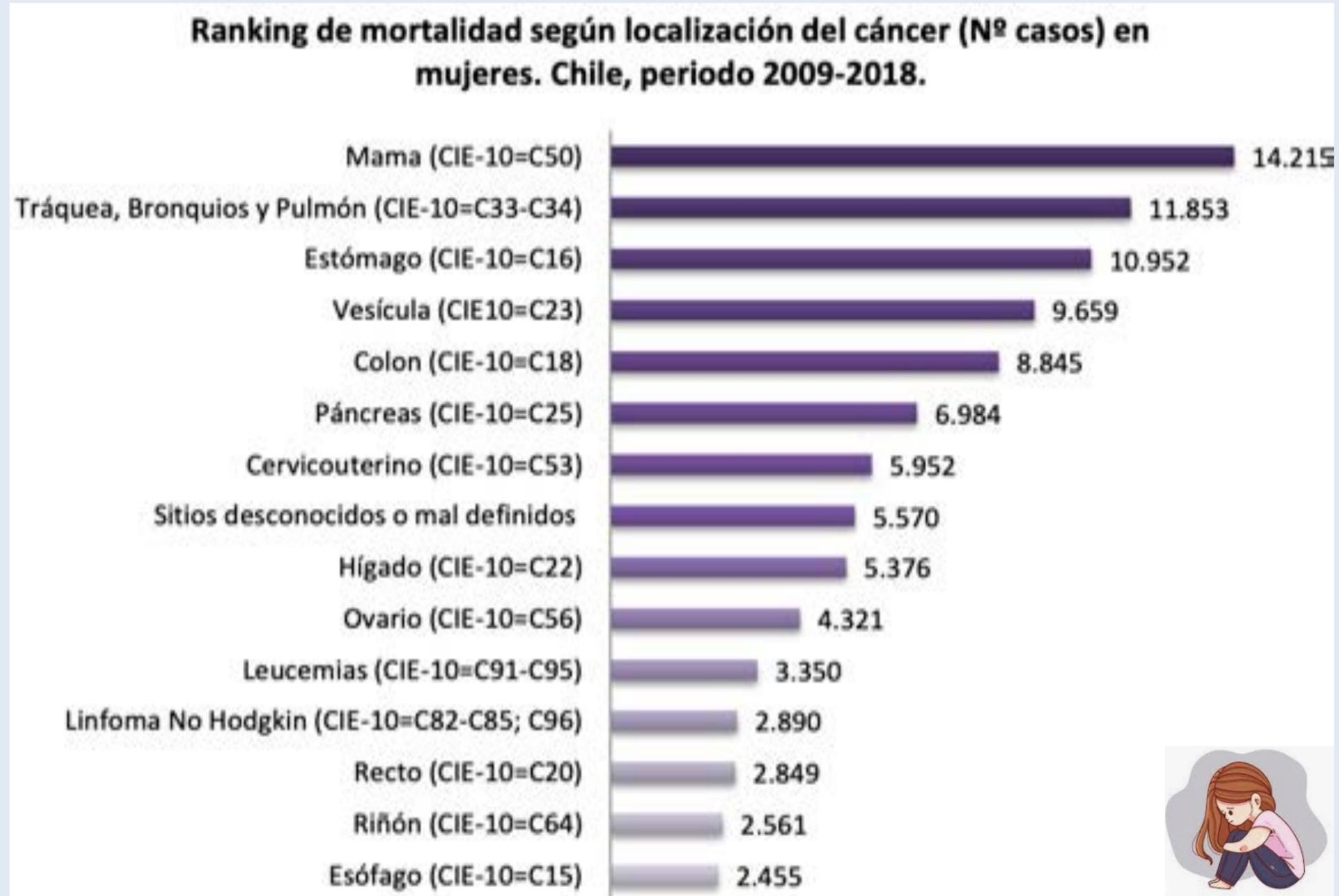
**Tasa de mortalidad ajustada por tipo de cáncer, ambos sexos, periodo 2009-2018, Chile.**



# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

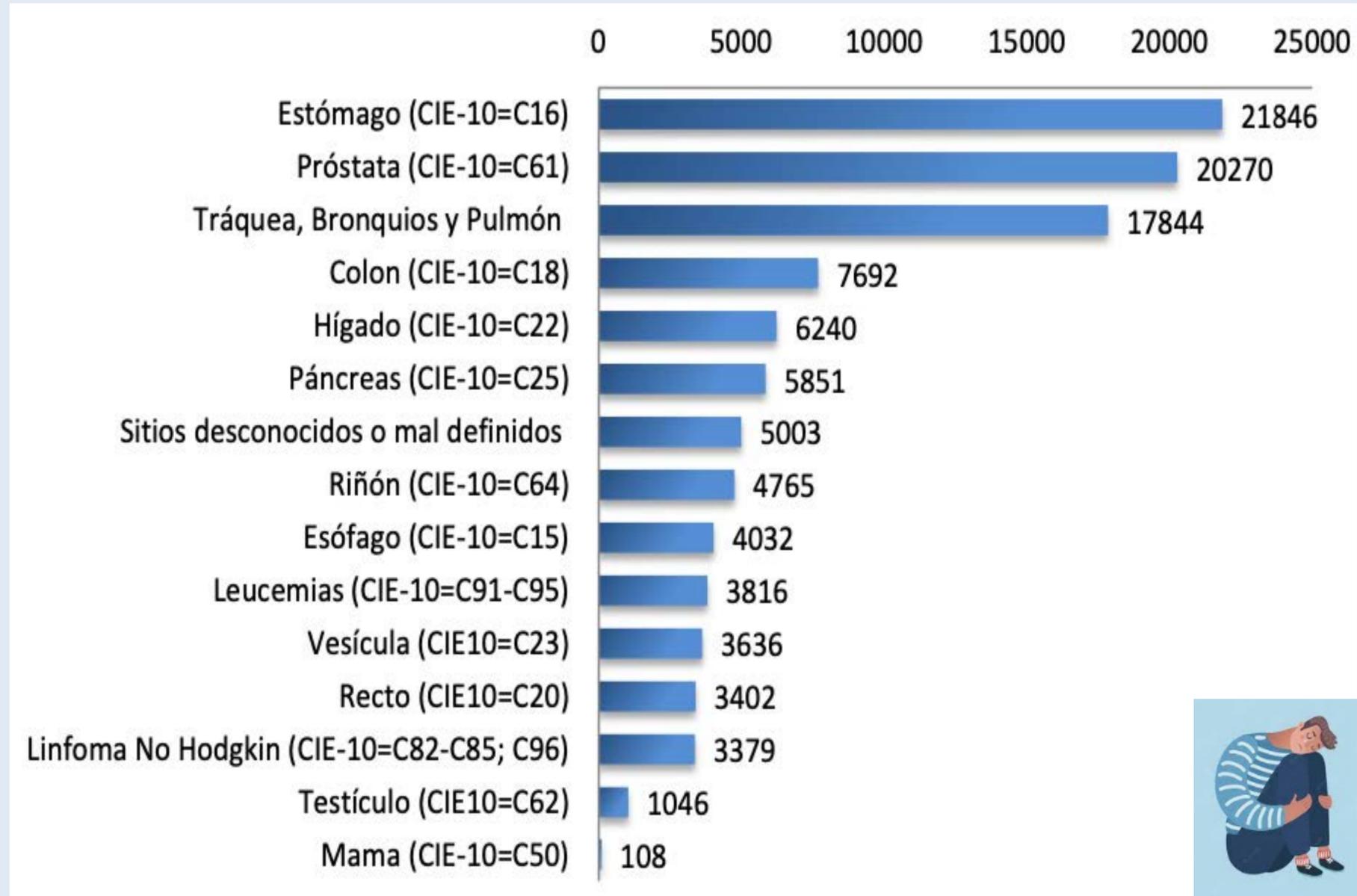
Figura 121. Ranking de mortalidad (tasa ajustada por edad por 100.000) según tipo de cáncer, periodo 2009-2018, Chile (excluye piel no melanoma).



# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

Figura 121. Ranking de mortalidad (tasa ajustada por edad por 100.000) según tipo de cáncer, periodo 2009-2018, Chile (excluye piel no melanoma).

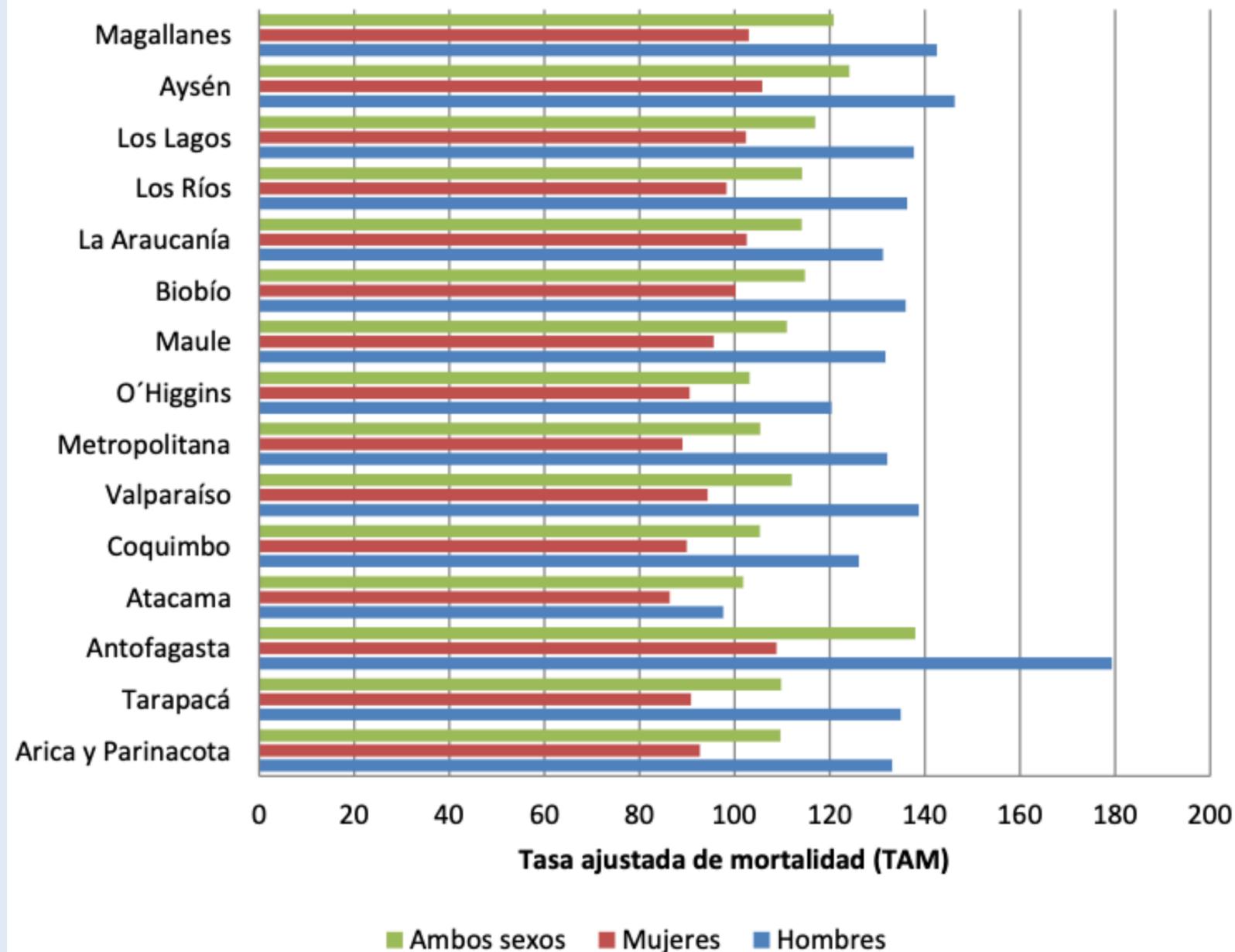


# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta



Tasa estandarizada de mortalidad de tumores malignos excepto piel no melanoma ( por sexo, según región. Chile, acumulado 2009-2018



Chile: **109** x 100.000 hts.

Antofagasta: **138** x 100.000 hts.

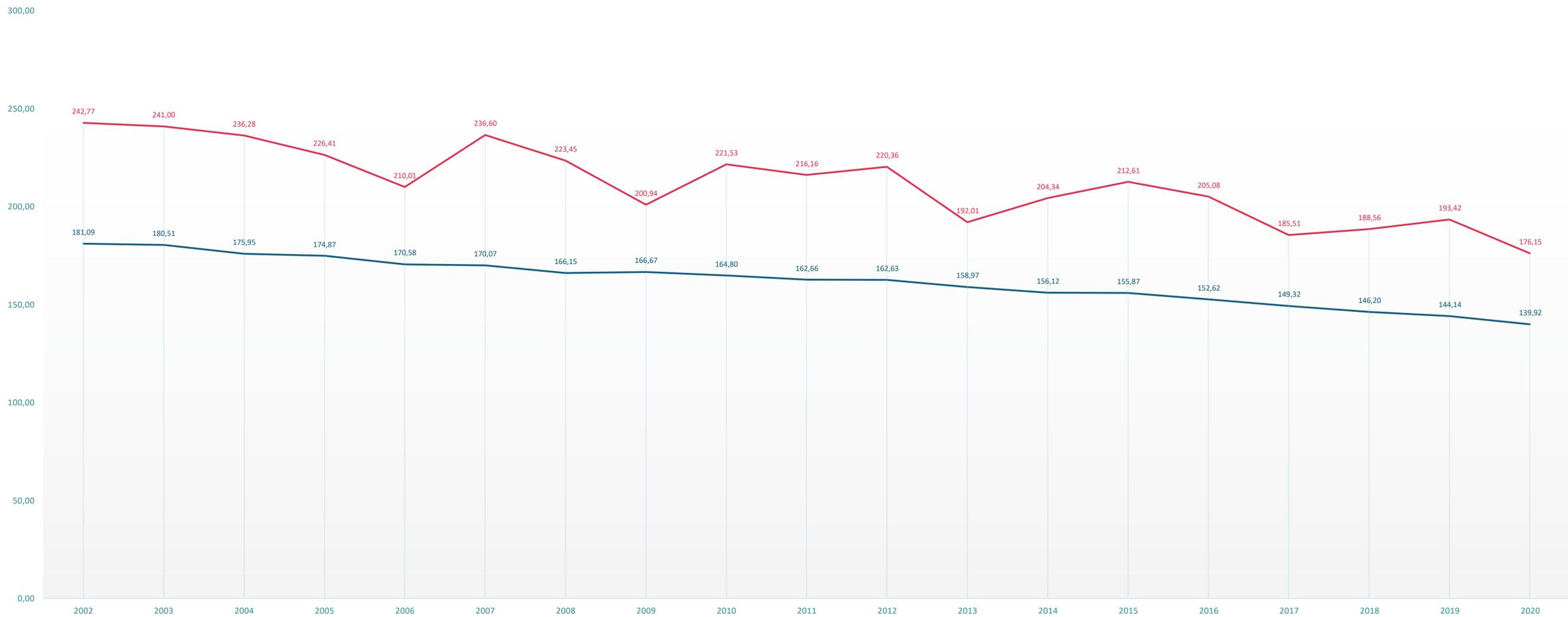
Mujeres Antofagasta: **108,8** x 100.000 hts.

Hombres Antofagasta: **179** x 100.000 hts.

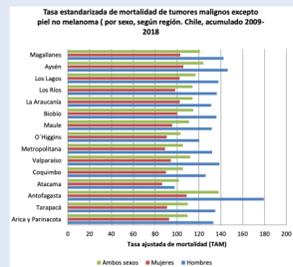
# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

Tasa Estandarizada Mortalidad por Cáncer (Todas las causas)

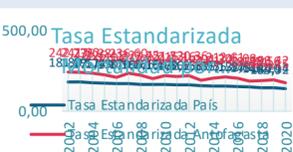


— Tasa Estandarizada País — Tasa Estandarizada Antofagasta

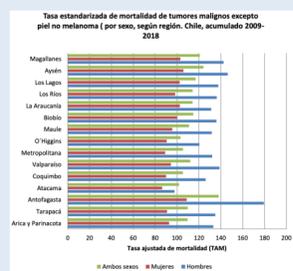
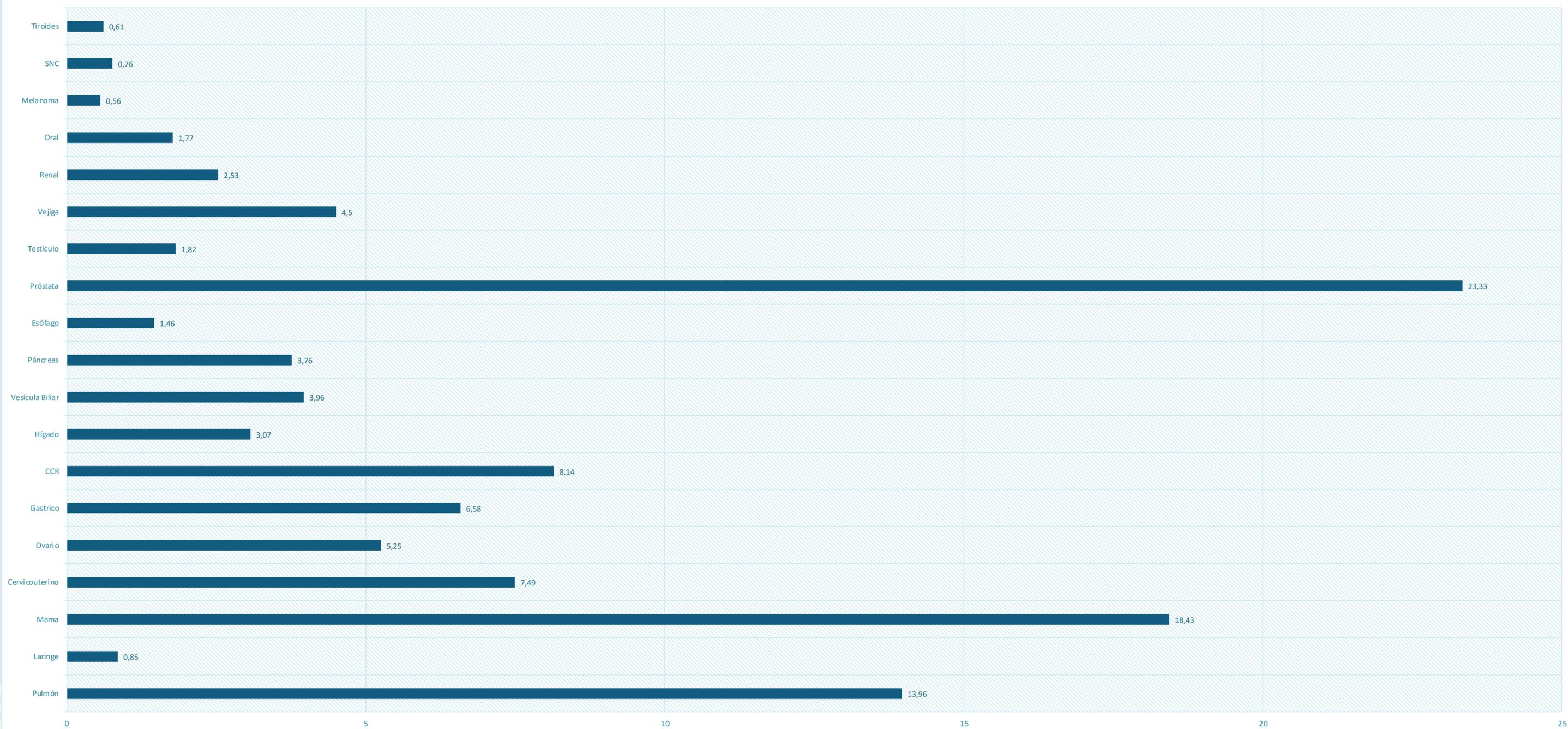


# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

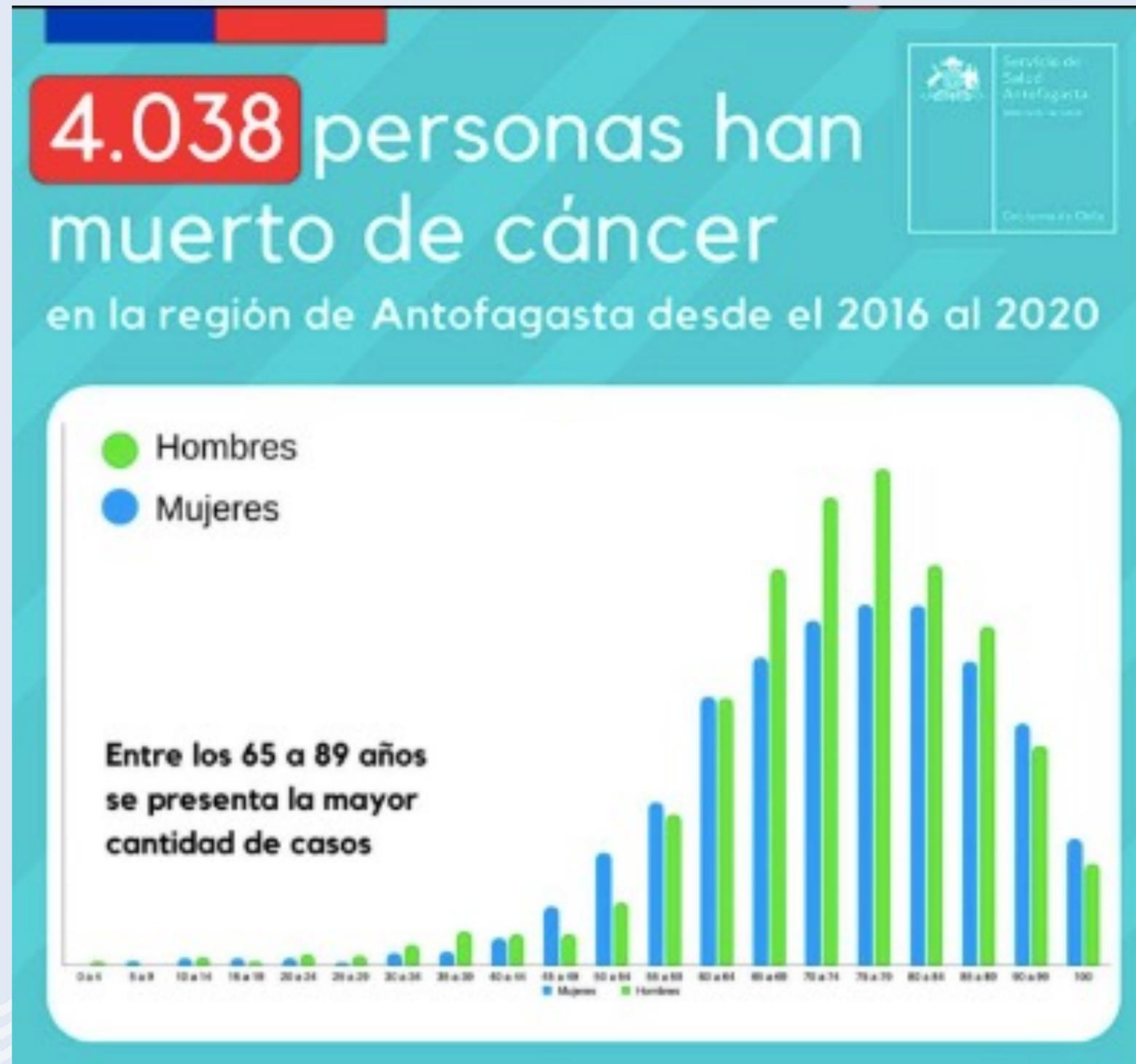


Tasa Estandarizada Mortalidad Cáncer Región Antofagasta 2020



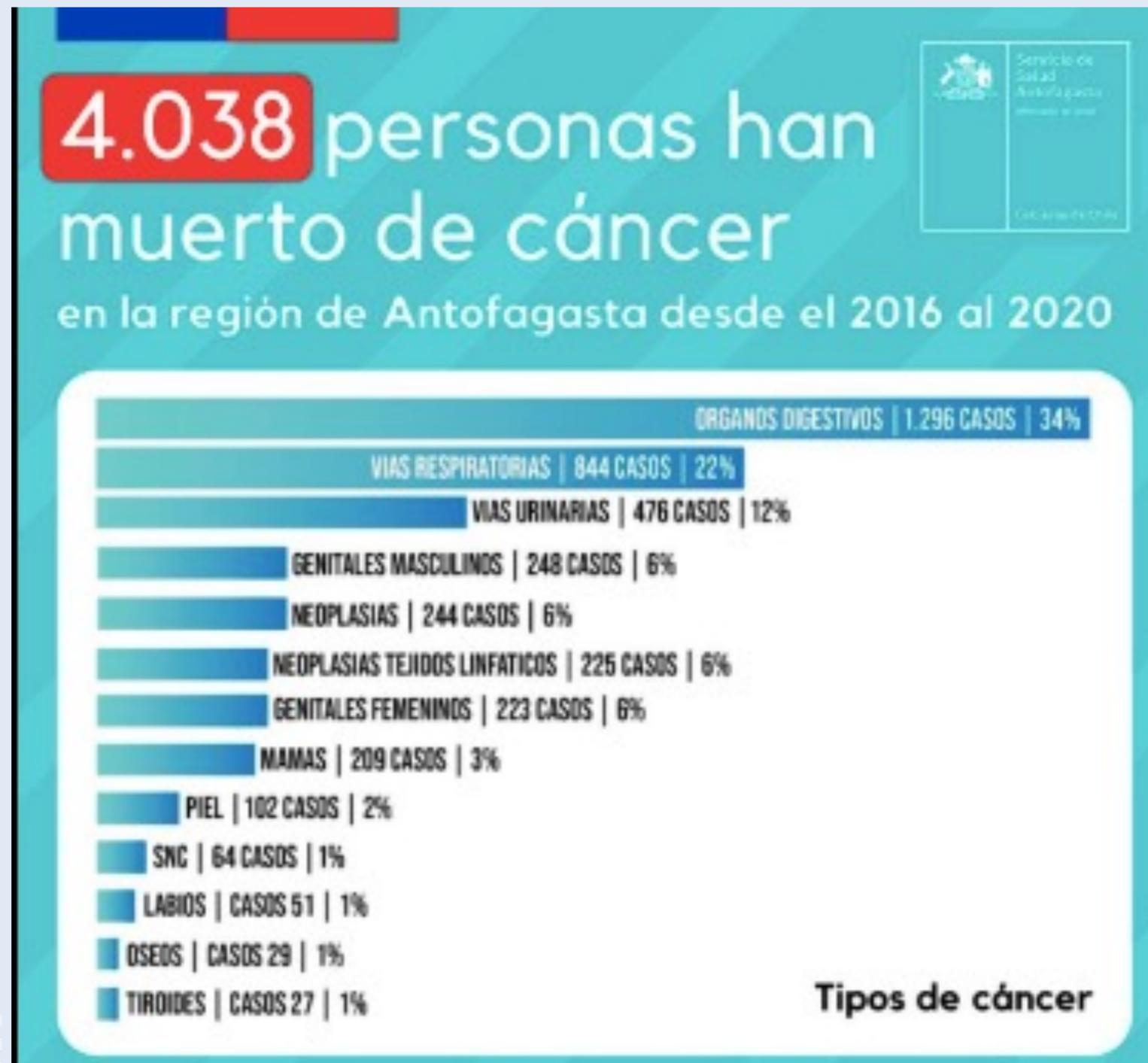
# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta



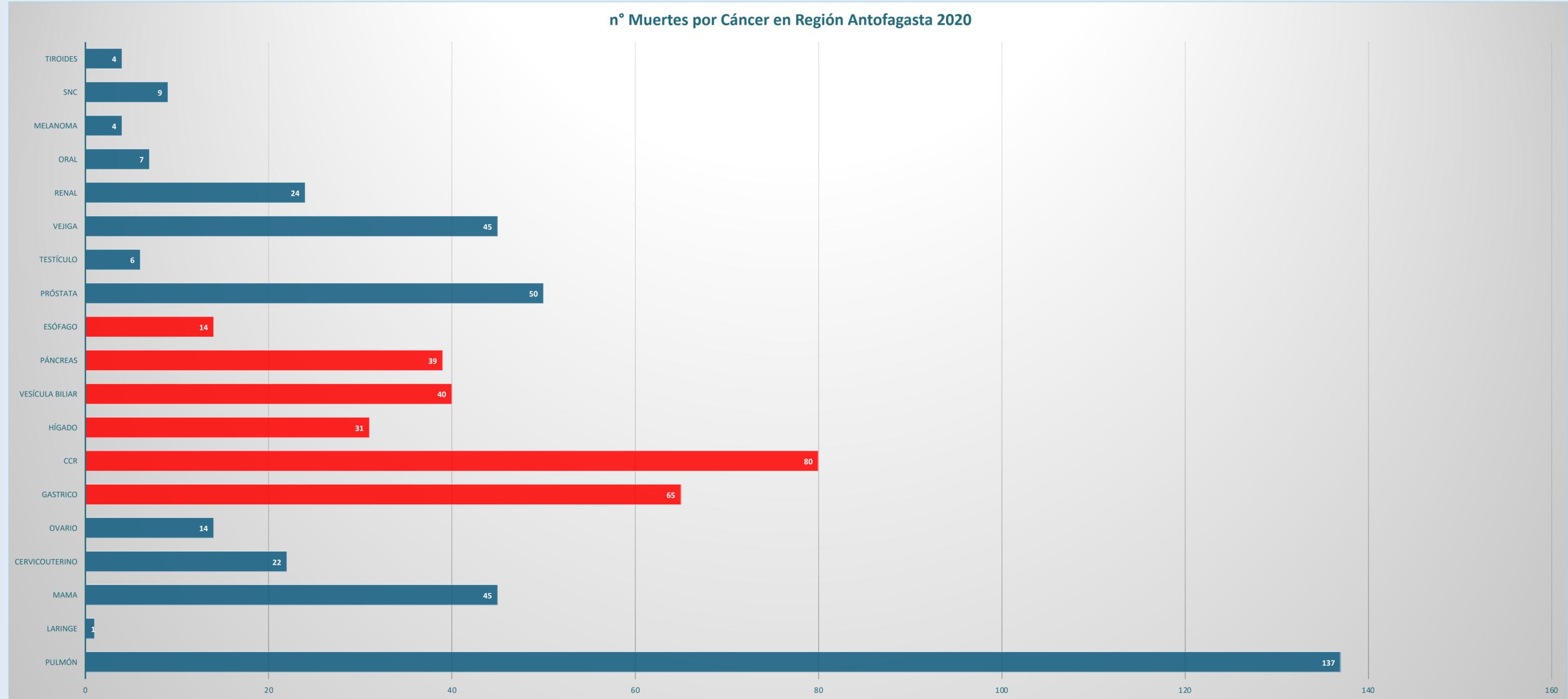
# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta



# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta



# Introducción

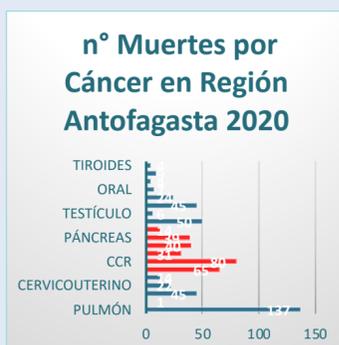
## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

The screenshot shows the Global Cancer Observatory (GCO) website interface. At the top, it features the logos for the International Agency for Research on Cancer (IARC) and the World Health Organization (WHO), alongside the GCO logo and the text 'GLOBAL CANCER OBSERVATORY'. A navigation menu includes 'HOME', 'ABOUT THE GCO', 'PROJECTS', 'ABOUT US', and 'HELP'. The main content area is titled 'Cancer Over Time' with the subtitle 'Predict the future cancer incidence and mortality burden worldwide up until 2040.' Below this, there are four interactive chart thumbnails: 'Trends' (showing incidence rates for males and females), 'Age-specific' (comparing India and Sweden), 'Age, period, cohort' (showing incidence by age group), and 'Bars' (showing incidence by gender). At the bottom of the page, there is a row of six colored buttons: 'CANCER TODAY', 'CANCER OVER TIME', 'CANCER TOMORROW', 'CANCER CAUSES', 'CANCER SURVIVAL', and 'CANCER @CSU'.



# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta

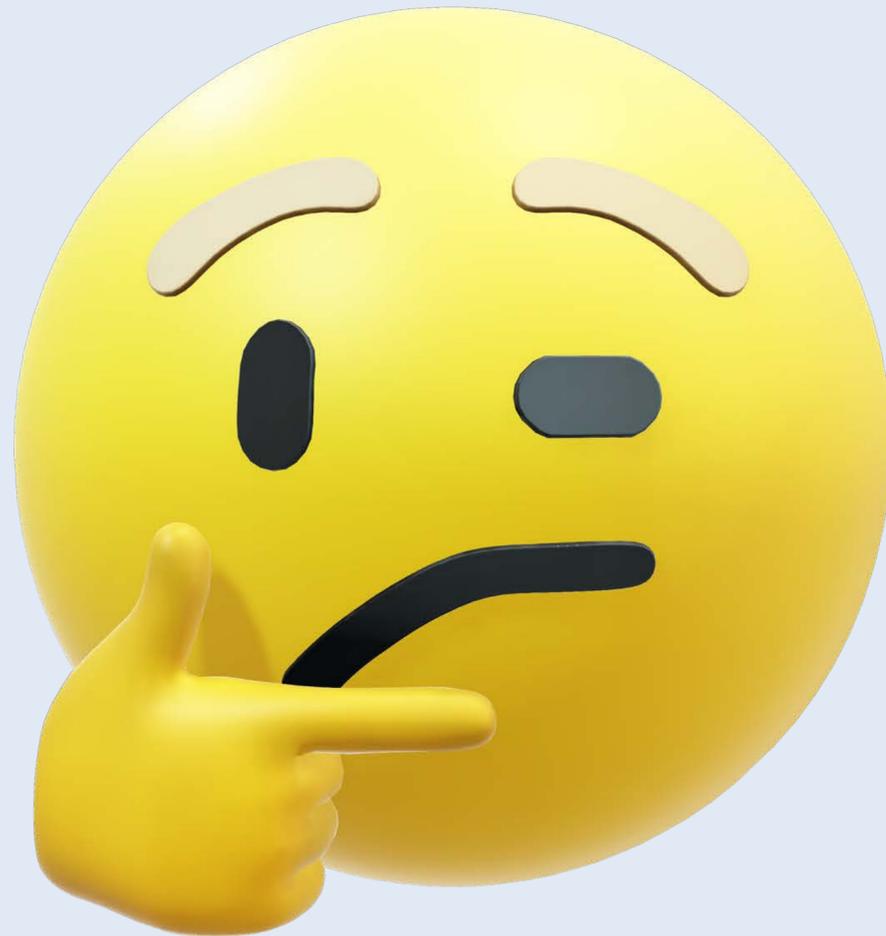
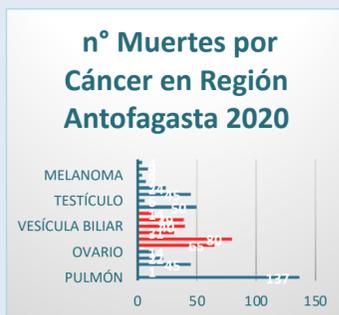
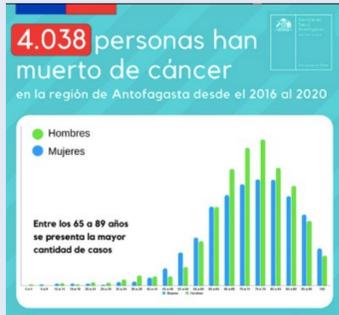


Cáncer	Arica y Parinacota		Tarapacá		Antofagasta		Atacama	
	TEM	n°	TEM	n°	TEM	n°	TEM	n°
<b>Gastrico</b>	6,38	33	4,84	29	4	42	6,34	39
<b>CCR</b>	7,99	41	8,07	47	7,33	73	7,11	44
<b>Hígado</b>	4,17	35	2,34	13	3,49	35	4,06	25
<b>Vesícula Biliar</b>	3,15	31	2,47	14	2,76	31	3,44	21
<b>Páncreas</b>	5,68	40	3,43	19	3,79	40	2,95	21
<b>Esófago</b>	0,97	12	0,57	3	1,23	12	1,14	7

Tasa Estandarizada Mortalidad (TEM) y n° de defunciones, Base de datos DEIS

# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta



# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta



¿ POR QUÉ ESTA MORTALIDAD?

¿ POR QUÉ ESTA MORTALIDAD?

# Introducción

## Epidemiología Cáncer Chile y Antofagasta



### ESTADISTICA CENTRO ONCOLOGICO 2011-ABRIL 2018

Años de casos : 6,5  
 Total de casos : 5658  
 Casos con diagnostico : 5632  
 Casos con etapificación : 4152 ( 73%)

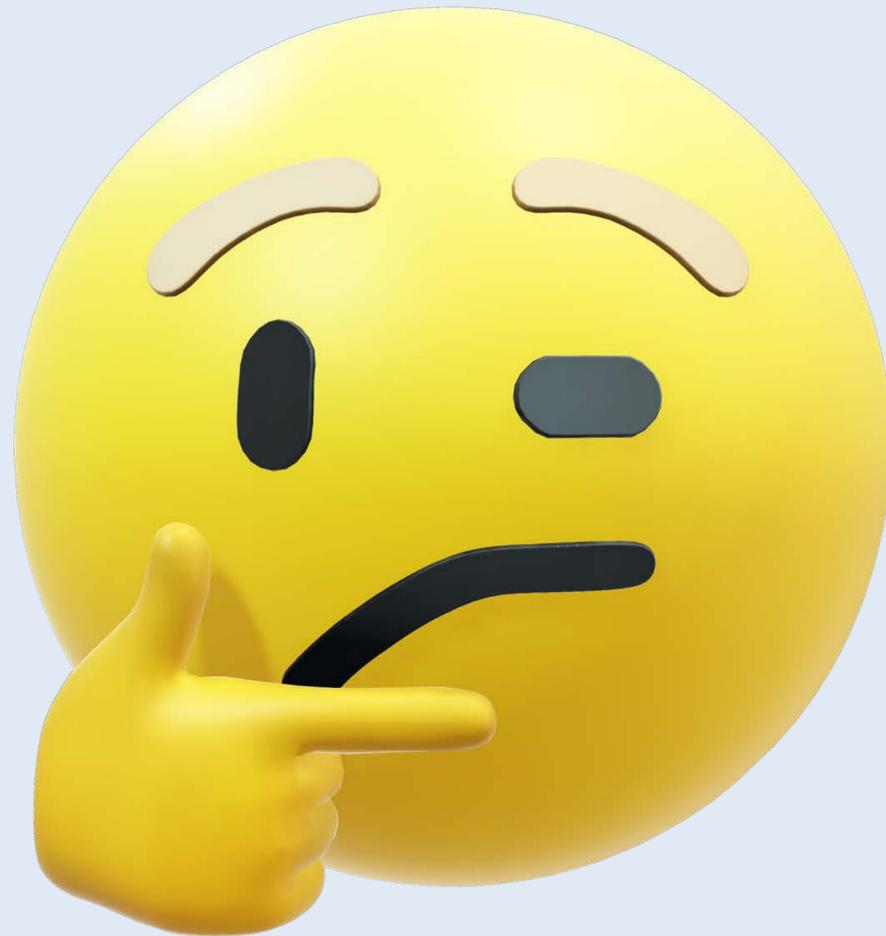
**Tabla resumen de los canceres que representan el 80 % del total de cáncer en la región**

Tipo CA	Casos Tot	% S/TOTAL	I	II	III	IV	Est III y IV	Casos Etapificados	% Etapificación
<b>PULMON</b>	780	<b>14%</b>	3%	5%	23%	<b>69%</b>	<b>92%</b>	645	83%
<b>MAMA</b>	728	<b>13%</b>	21%	36%	34%	9%	43%	682	94%
<b>PROSTATA</b>	518	<b>9%</b>	24%	41%	13%	23%	36%	479	92%
<b>PIEL</b>	430	<b>8%</b>	26%	38%	16%	21%	37%	183	<b>43%</b>
ESTOMAGO	343	6%	7%	23%	22%	<b>48%</b>	<b>69%</b>	298	87%
CUELLO DEL UTERO	296	5%	35%	31%	25%	8%	33%	275	93%
CUERPO DEL UTERO	122	2%	59%	15%	20%	6%	25%	106	87%
<b>COLORECTAL</b>	493	<b>9%</b>	3%	24%	38%	34%	<b>73%</b>	457	93%
VEGIGA	343	6%	4%	22%	14%	<b>59%</b>	<b>73%</b>	196	<b>57%</b>
PANCREAS	125	2%	0%	19%	4%	<b>77%</b>	<b>81%</b>	91	73%
TESTICULOS	132	2%	<b>61%</b>	<b>25%</b>	13%	2%	14%	128	97%
VESICULA BILIAR	108	2%	7%	17%	13%	<b>63%</b>	<b>76%</b>	87	81%
RIÑON	106	2%	6%	4%	17%	<b>72%</b>	<b>89%</b>	93	88%

Fuente: Registro intrahospitalario de cáncer Centro Oncológico de Antofagasta

# Introducción

## Desafío del Cáncer en la Región de Antofagasta



# Introducción

## Desafío del Cáncer en la Región de Antofagasta



¿ QUÉ PODEMOS HACER ?

¿ QUÉ PODEMOS HACER ?



# Introducción

## Desafío del Cáncer en la Región de Antofagasta



¿ QUÉ PODEMOS HACER ?

¿ QUÉ PODEMOS HACER ?

Más de lo mismo



# Introducción

## Desafío del Cáncer en la Región de Antofagasta



¿ QUÉ PODEMOS HACER ?

¿ QUÉ PODEMOS HACER ?

Más de lo mismo



# Introducción

## Desafío del Cáncer en la Región de Antofagasta

¿ QUÉ PODEMOS HACER ?

¿ QUÉ PODEMOS HACER ?



# Cáncer en Antofagasta

¿ QUÉ PODEMOS HACER?



EDUCACIÓN



Estilo de Vida  
Saludable



# Cáncer en Antofagasta

¿ QUÉ PODEMOS HACER?



EDUCACIÓN



Estilo de Vida  
Saludable



# Cáncer en Antofagasta

¿ QUÉ PODEMOS HACER?



DETECCIÓN PRECOZ



# Cáncer en Antofagasta

¿ QUÉ PODEMOS HACER?



DETECCIÓN PRECOZ



Implementación  
Test Tamizajes

# Introducción

## Desafío del Cáncer en la Región de Antofagasta

### ¿ QUÉ PODEMOS HACER ?



### Plan Nacional de Cáncer 2022-2027



Basado en Plan Nacional  
de cáncer 2018-2028

Ministerio de Salud  
Departamento Agencia Nacional de Cáncer  
Subsecretaría de Salud Pública  
Subsecretaría de Redes Asistenciales  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
División de Políticas Públicas Saludables  
División de Planificación Sanitaria  
División de Atención Primaria  
División de Gestión de la Red Asistencial  
División de Gestión y Desarrollo de las Personas  
División de Inversiones

2022



### Plan Regional de Cáncer 2022-2027



Basado en Plan Nacional  
de cáncer 2018-2028

Ministerio de Salud  
Departamento Agencia Nacional de Cáncer  
Subsecretaría de Salud Pública  
Subsecretaría de Redes Asistenciales  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
División de Políticas Públicas Saludables  
División de Planificación Sanitaria  
División de Atención Primaria  
División de Gestión de la Red Asistencial  
División de Gestión y Desarrollo de las Personas  
División de Inversiones

2022



# Introducción

## Desafío del Cáncer en la Región de Antofagasta

¿ QUÉ PODEMOS HACER ?



**Plan Nacional  
de Cáncer  
2022-2027**



Basado en Plan Nacional  
de cáncer 2018-2028

Ministerio de Salud  
Departamento Agencia Nacional de Cáncer  
Subsecretaría de Salud Pública  
Subsecretaría de Redes Asistenciales  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
División de Políticas Públicas Saludables  
División de Planificación Sanitaria  
División de Atención Primaria  
División de Gestión de la Red Asistencial  
División de Gestión y Desarrollo de las Personas  
División de Inversiones

**2022**



Ministerio de  
Salud  
Gobierno de Chile

1

**Plan Regional  
de Cáncer  
2022-2027**



Basado en Plan Nacional  
de cáncer 2018-2028

Ministerio de Salud  
Departamento Agencia Nacional de Cáncer  
Subsecretaría de Salud Pública  
Subsecretaría de Redes Asistenciales  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
División de Políticas Públicas Saludables  
División de Planificación Sanitaria  
División de Atención Primaria  
División de Gestión de la Red Asistencial  
División de Gestión y Desarrollo de las Personas  
División de Inversiones

**2022**



Ministerio de  
Salud  
Gobierno de Chile

1

# Introducción

## Desarrollo del Cáncer en la Región de Antofagasta

### 3 Pilares fundamentales:

Prevención y  
pesquisa precoz

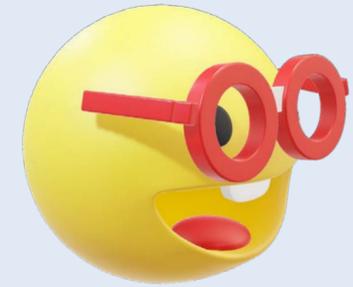
Atención y tratamiento  
oncológico oportuno

Rehabilitación oncológica  
y cuidados paliativos

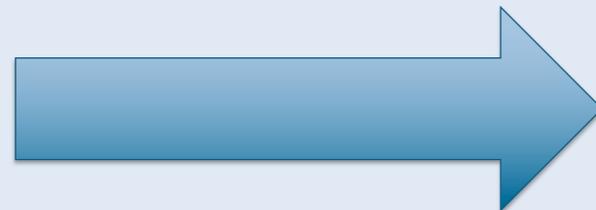


# Introducción

## Desarrollo del Cáncer en la Región de Antofagasta



Prevención y  
pesquisa precoz



# Introducción

## Desarrollo del Cáncer en la Región de Antofagasta

Prevención y  
pesquisa precoz



Creación:  
“Unidades preventivas de pesquisa oncológica”



# Introducción

## Desarrollo del Cáncer en la Región de Antofagasta



### Prevención y pesquisa precoz



Creación:  
“Unidades preventivas de pesquisa oncológica”

#### ¿Dónde?

APS: **Calama** y Antofagasta

Hospitales comunitarios: **Tocopilla**, Taltal, **Mejillones**, San Pedro Atacama

**\*Ya implementados**

#### Acciones:

- Educación estilos vidas saludables.
- Toma de exámenes de Screening (ca colon, gástrico, pulmón, mama, cervicouterino, próstata, piel, etc.)

#### Financiamiento:

Proyectos GORE para Ca colon (colontest), Ca Pulmón (TAC baja intensidad), Gástrico (H.pylori y mucosa de riesgo).

# Introducción

## Desarrollo del Cáncer en la Región de Antofagasta



Prevención y  
pesquisa precoz

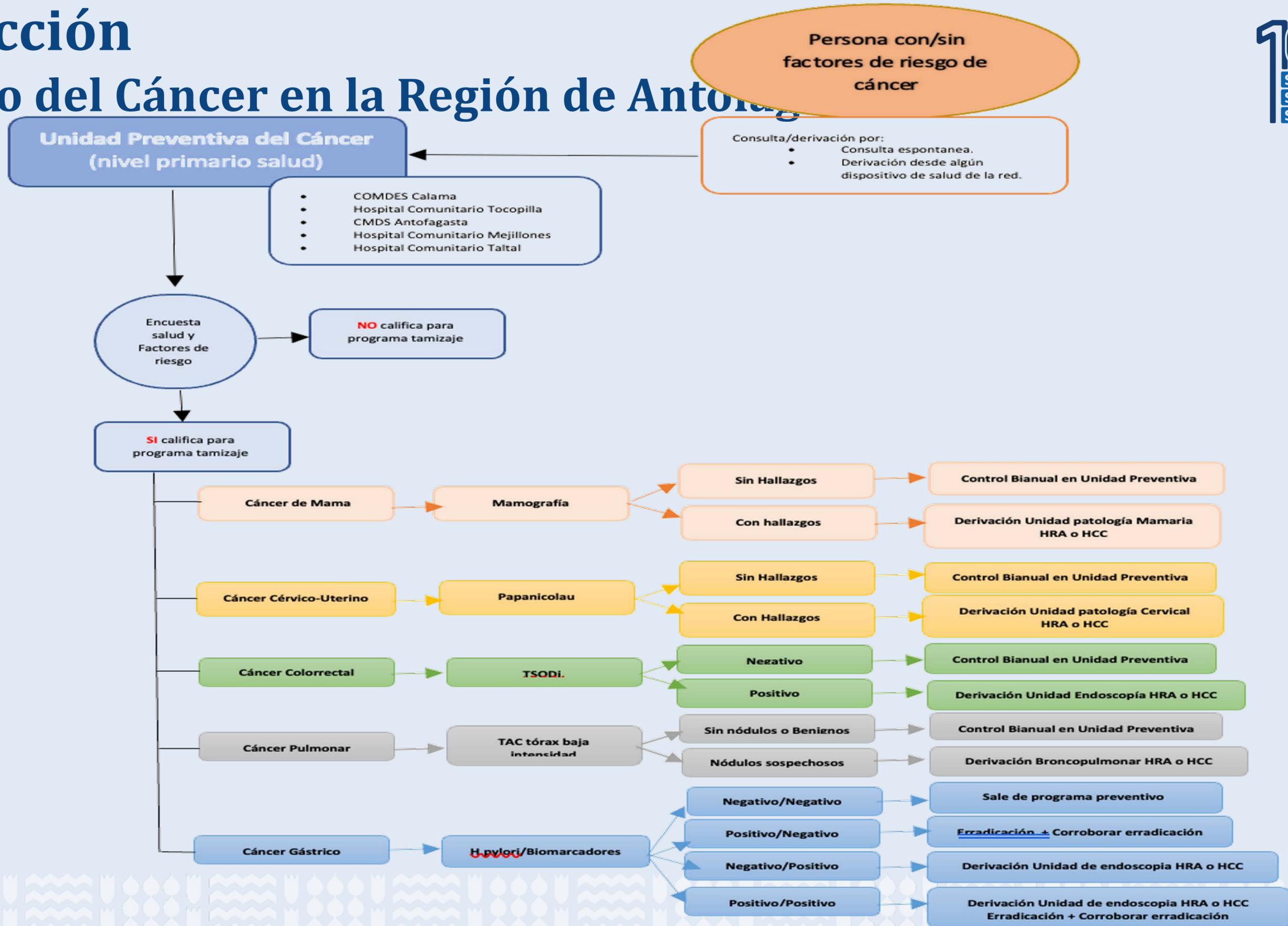


# Introducción

## Desarrollo del Cáncer en la Región de Antofagasta



Prevención y pesquisa precoz



# Introducción

## Desarrollo del Cáncer en la Región de Antofagasta



Prevención y pesquisa precoz



RECLUTAR PERSONAS PARA TAMIZAJES.  
GESTIONAR Y MANEJO DE RESULTADOS.  
CONTROL Y DERIVACIÓN DE TAMIZAJES (+).  
SEGUIMIENTO DE PACIENTES.



# Tamizajes Digestivos en la Región de Antofagasta



# Tamizajes Digestivos en Antofagasta



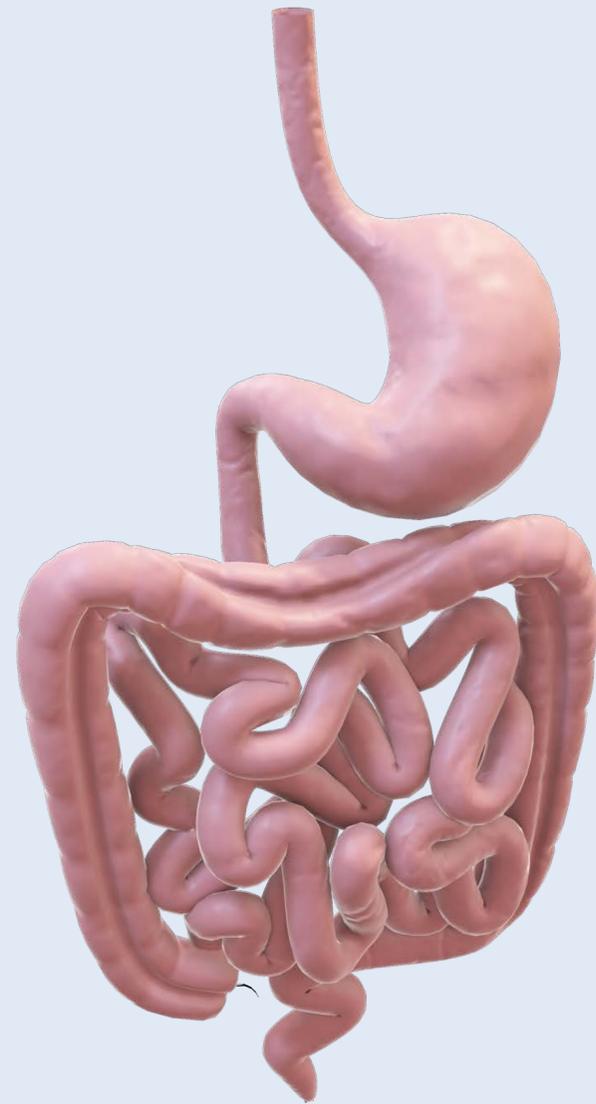
Cáncer Colorrectal

Cáncer Gástrico

Cáncer Hepático



# Tamizajes Digestivos en Antofagasta



Cáncer Colorrectal



Cáncer Gástrico



Cáncer Hepático



# Introducción

## Avances del Plan Regional del Cáncer



Prevención y pesquisa  
precoz



Línea de trabajo	Tipo de cáncer	Lugar	Monto de programa	Estado
<b>Tamizajes</b>	colorrectal	Antofagasta y Tocopilla	468.303.000	Aprobado por GORE
	colorrectal	Ampliacion a Calama, Taltal, San Pedro, Ollague, Maria Elena, Mejillones	652.951.387	Aprobado por GORE
	Cáncer de Pulmón	Antofagasta, Tocopilla, Calama (fundiciones)	1.918.677.000	Aprobado por GORE
	Cáncer Gástrico	II Región	150.000.000	En etapa de diseño finalizado (DIVAP-DIGERA)



## Cáncer Colorrectal



# Tamizaje Cáncer Gástrico



- Colonoscopia el mejor examen (**GOLD STANDARD**):
  - Examen alto costo.
  - Poca oferta disponible.



Mal examen tamizaje masivo

- **Biomarcadores** nos pueden ayudar en estratificar riesgo en poblaciones en forma masivas para saber quién se beneficia en solicitar estudios endoscópicos.

PRENEC



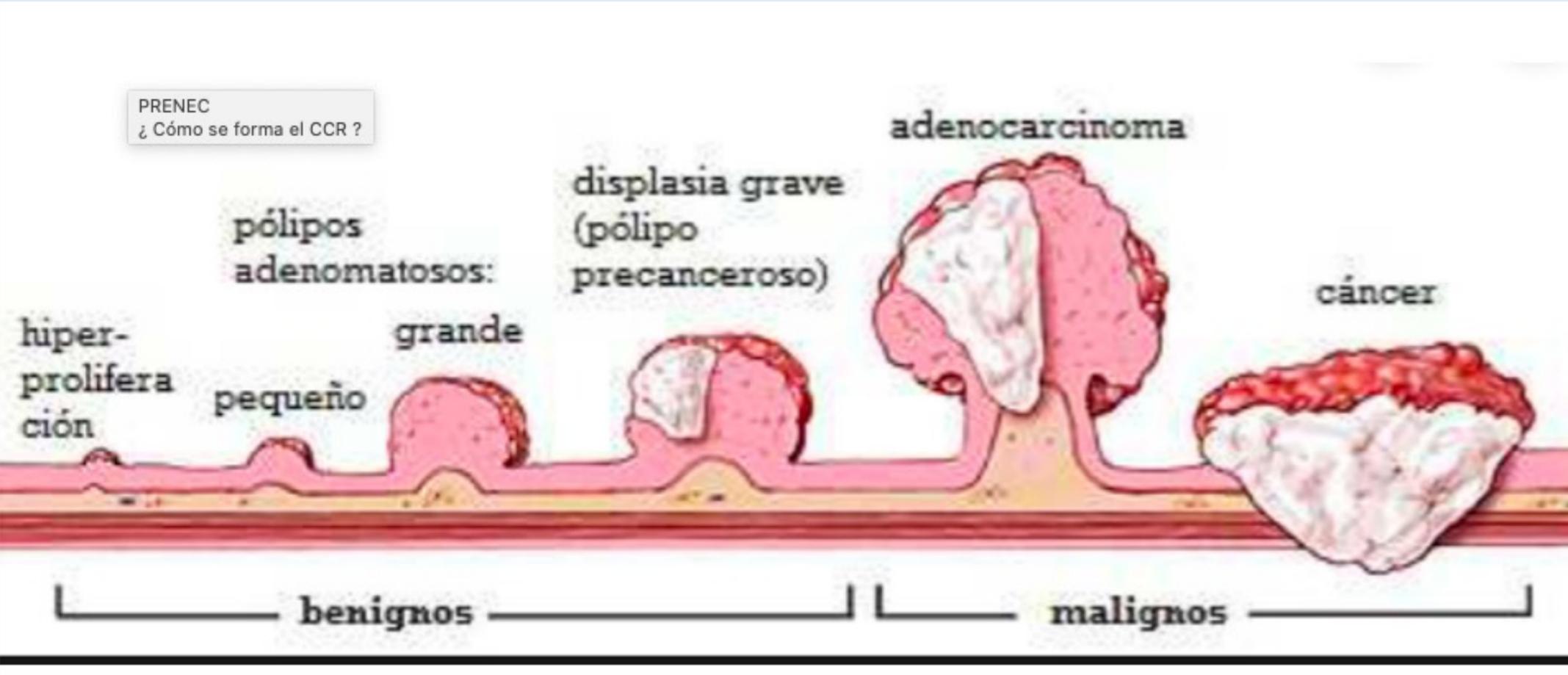
FIT



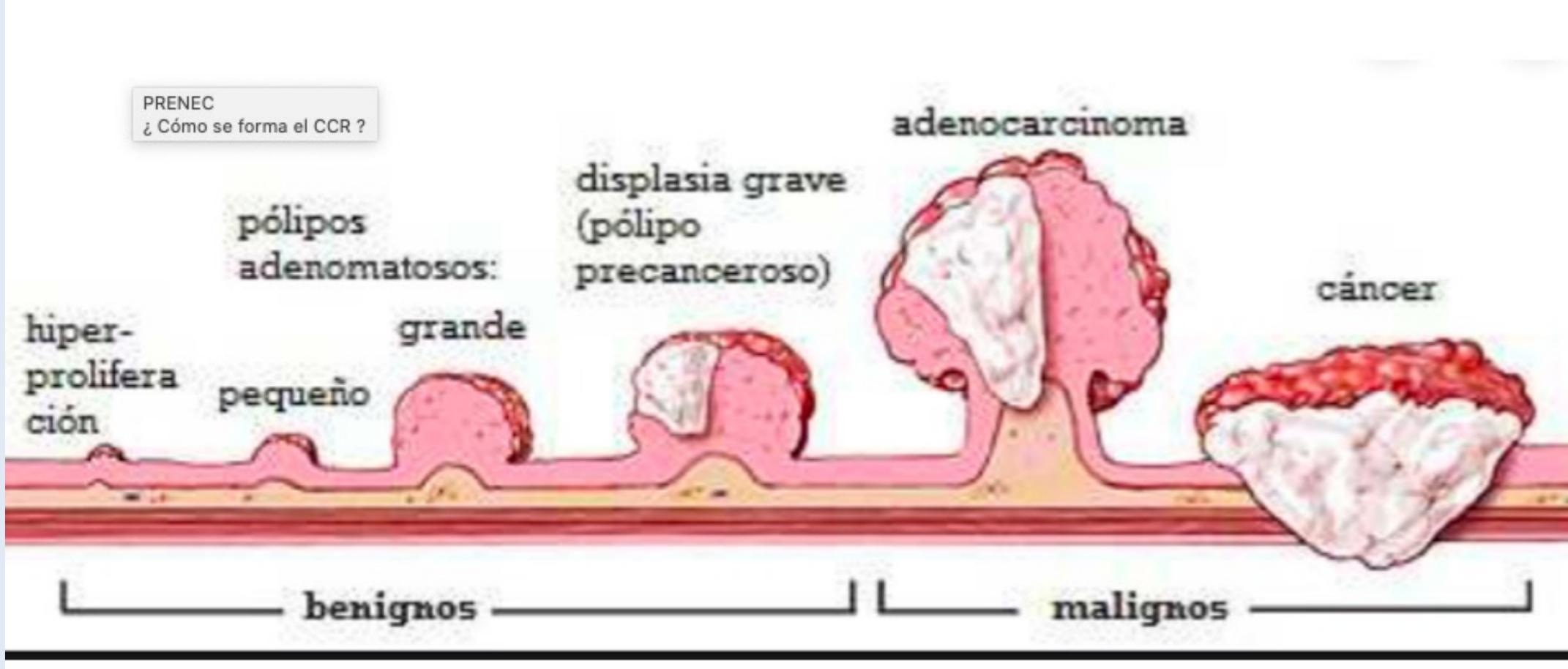
Test de Sangre Oculta en Depositiones  
Inmunológico Cuantitativo



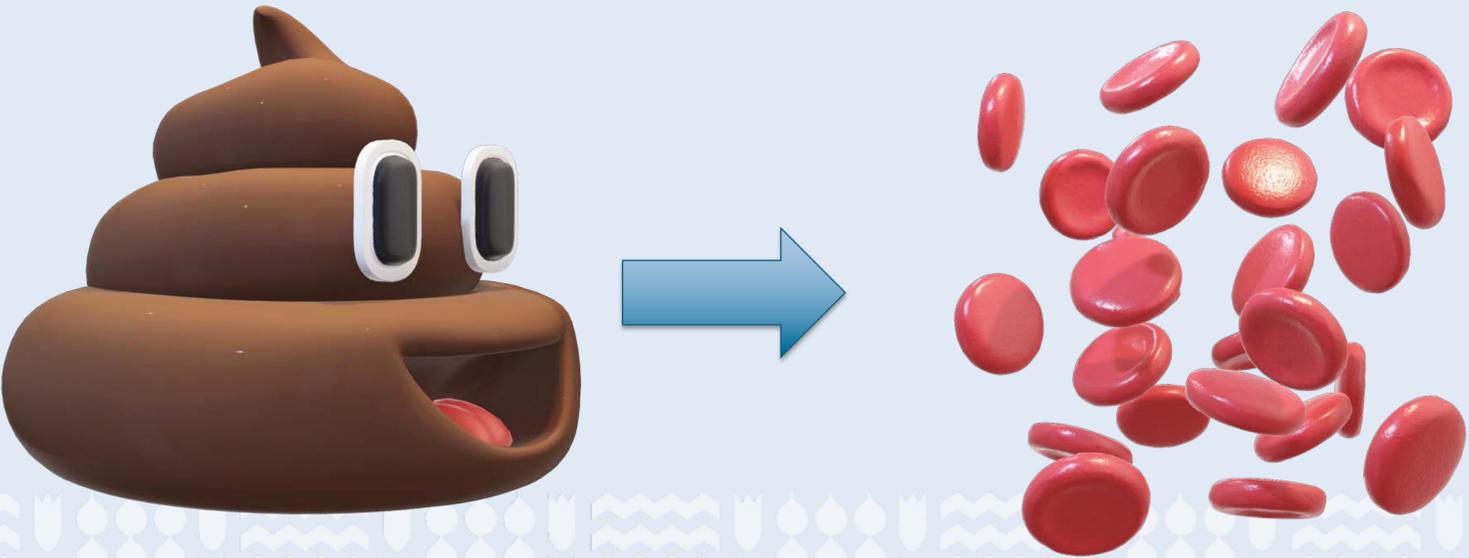
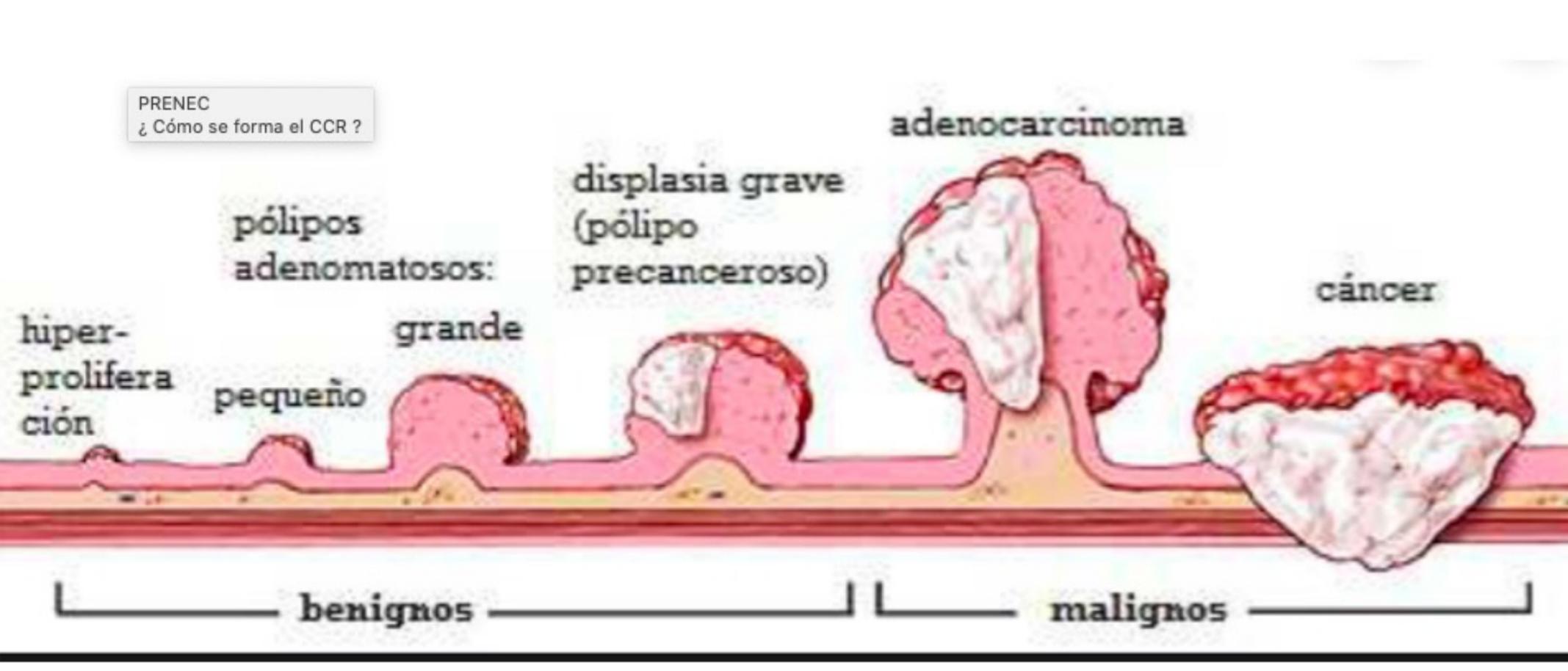
# Tamizajes Cáncer Colorrectal



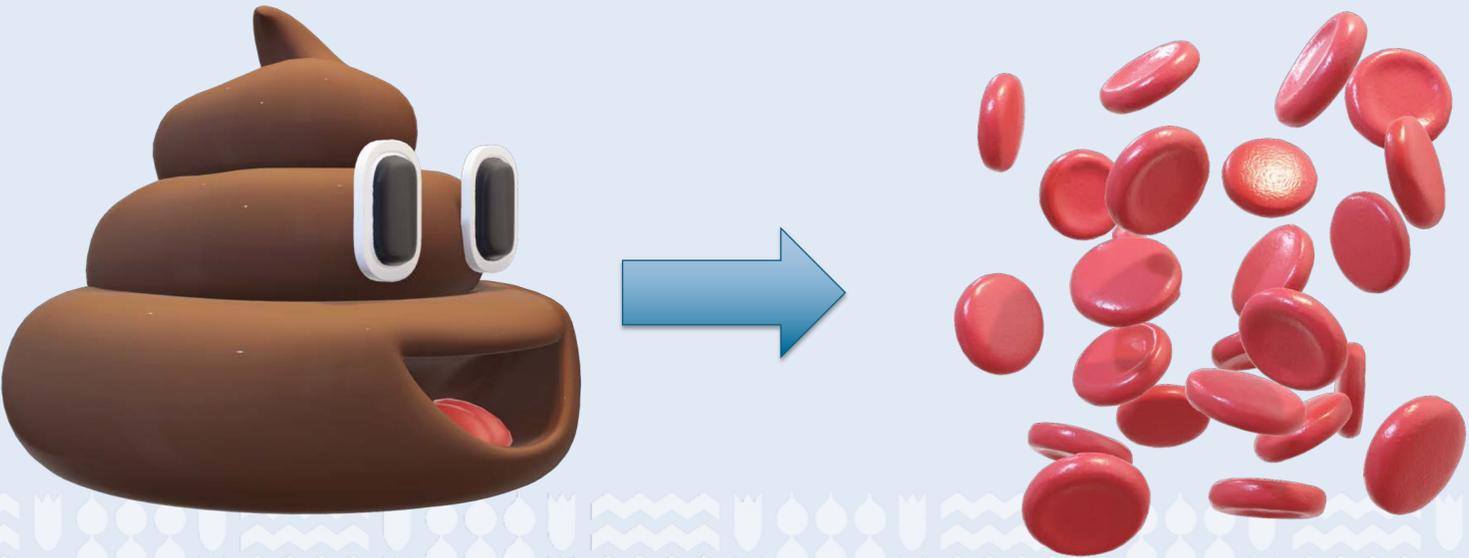
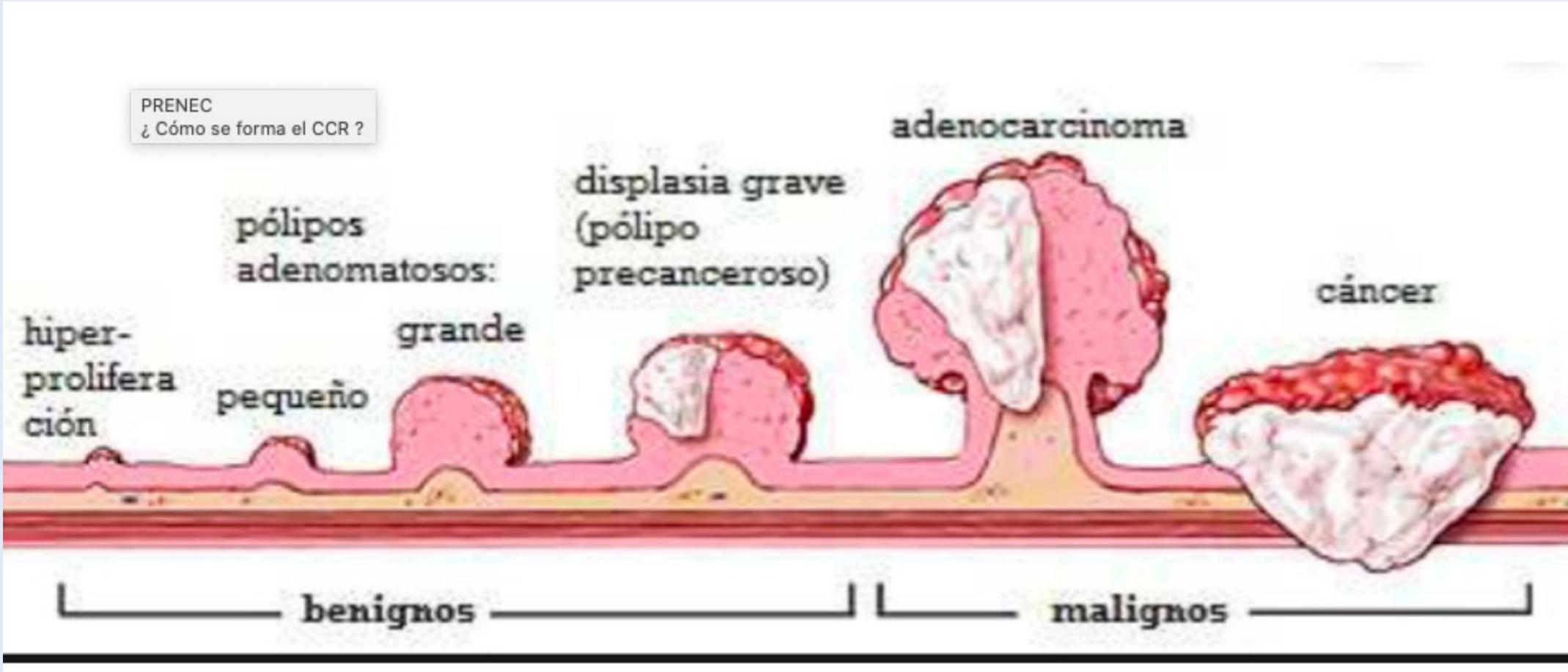
# Tamizajes Cáncer Colorrectal



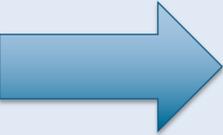
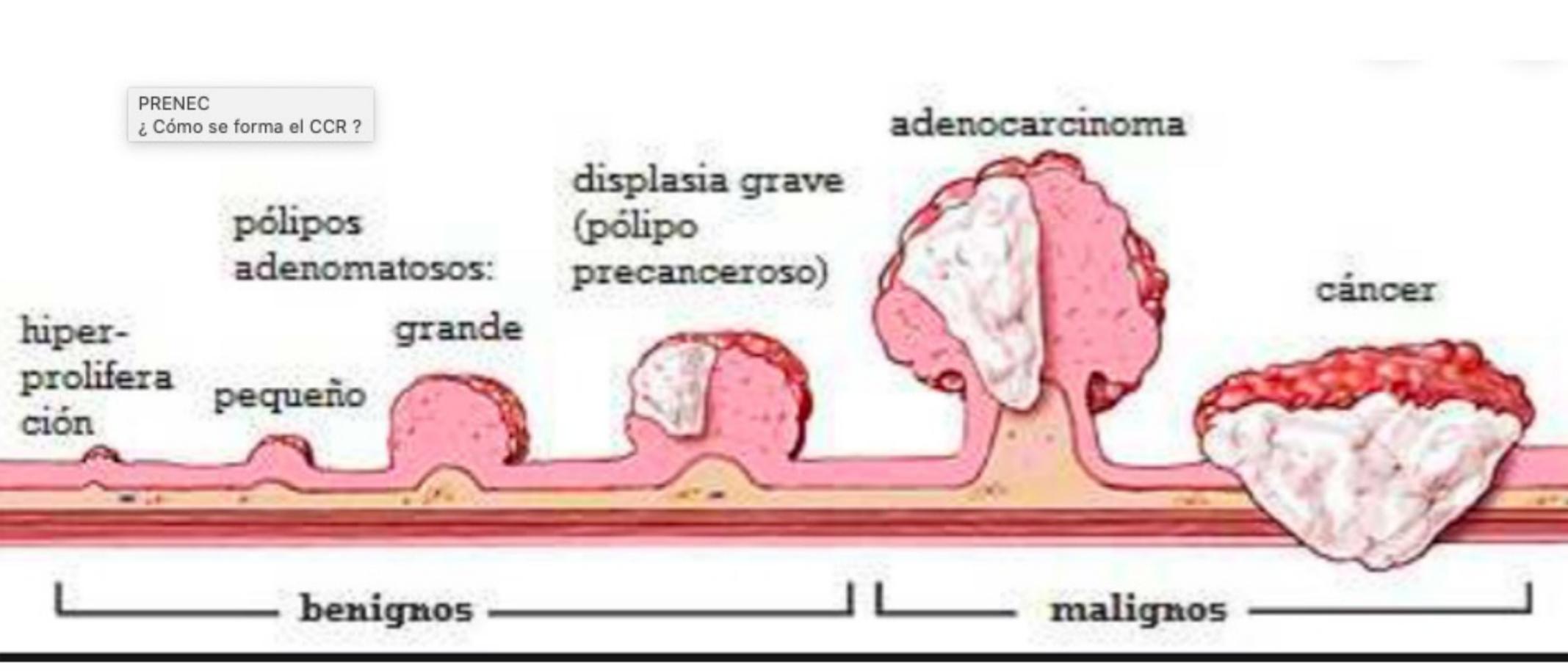
# Tamizajes Cáncer Colorrectal



# Tamizajes Cáncer Colorrectal



# Tamizajes Cáncer Colorrectal

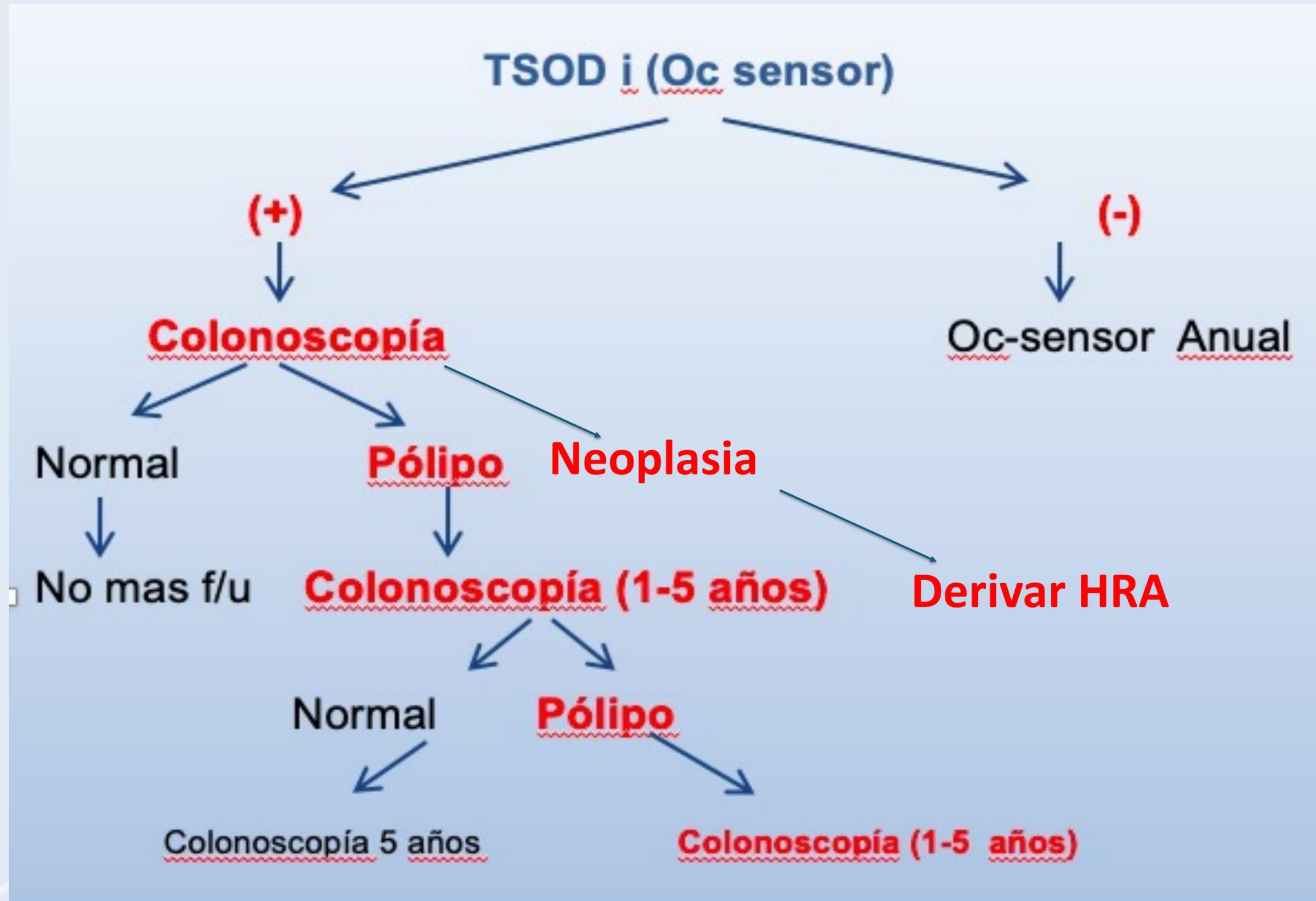


# Tamizajes Cáncer Colorrectal

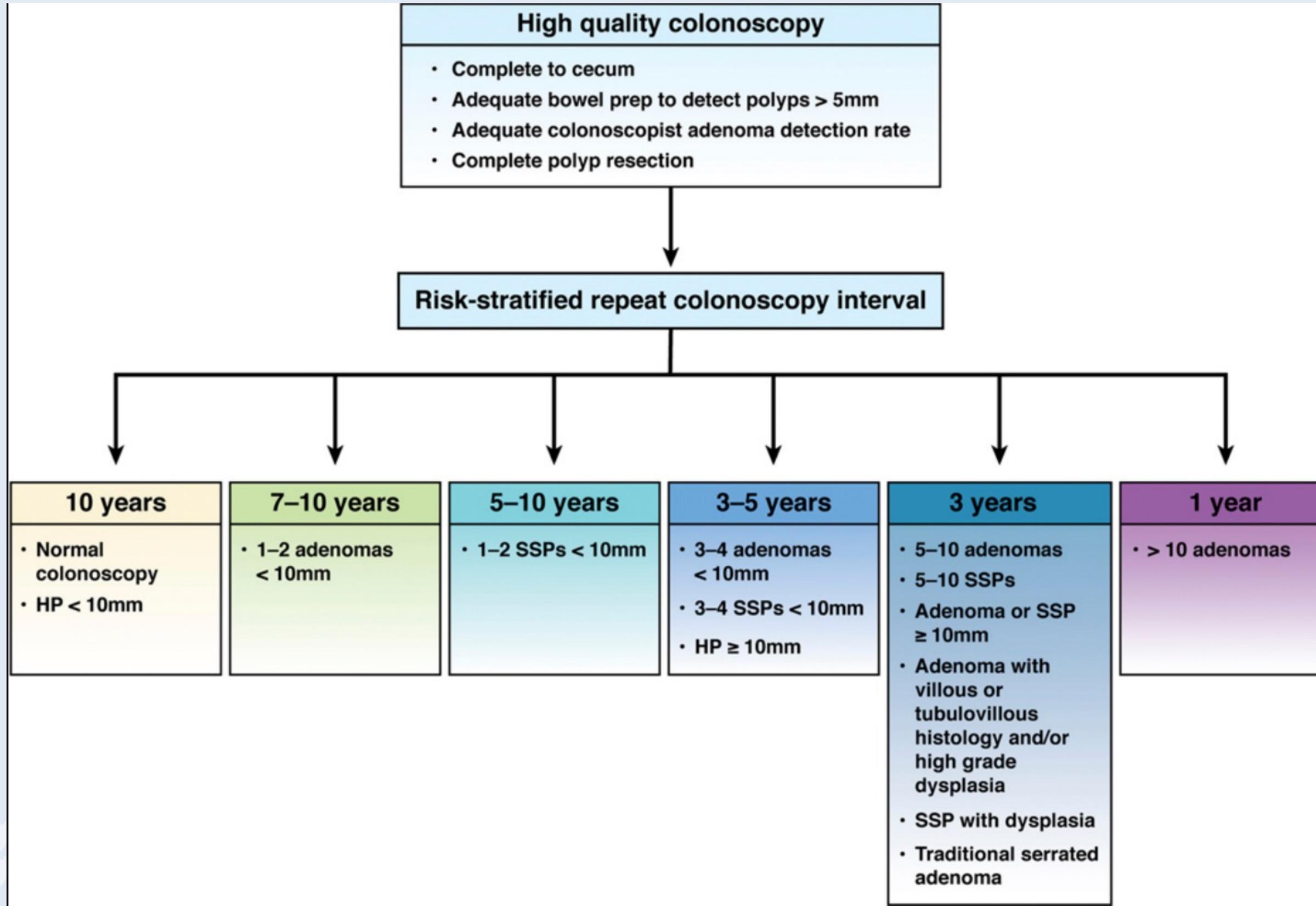
## Pesquisa precoz: Cáncer Colorrectal (CCR)



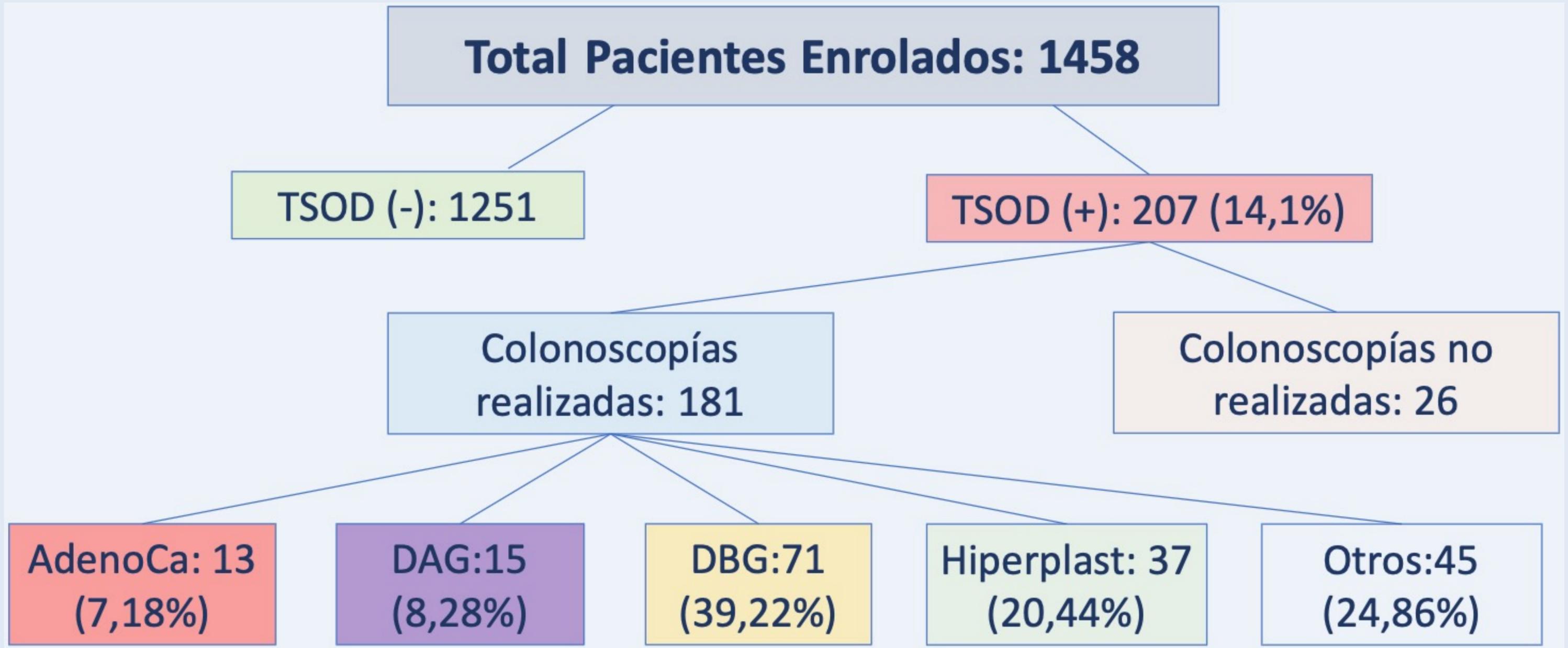
# Tamizajes Cáncer Colorrectal



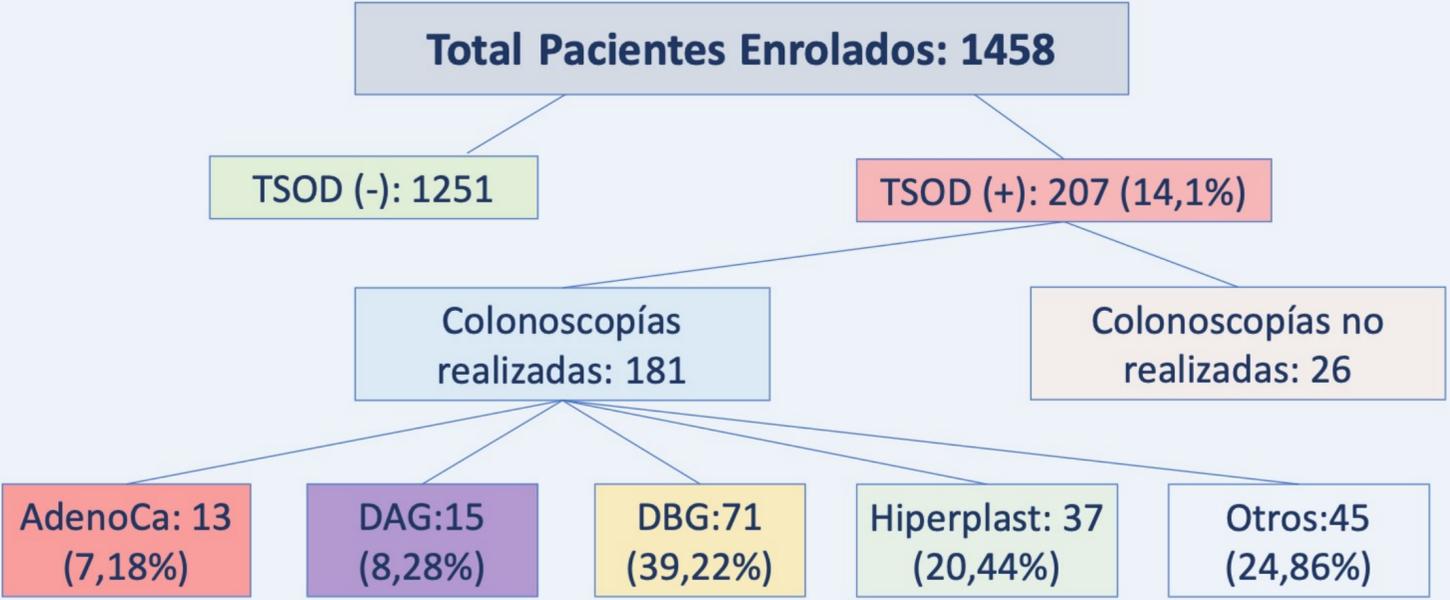
# Tamizajes Cáncer Colorrectal



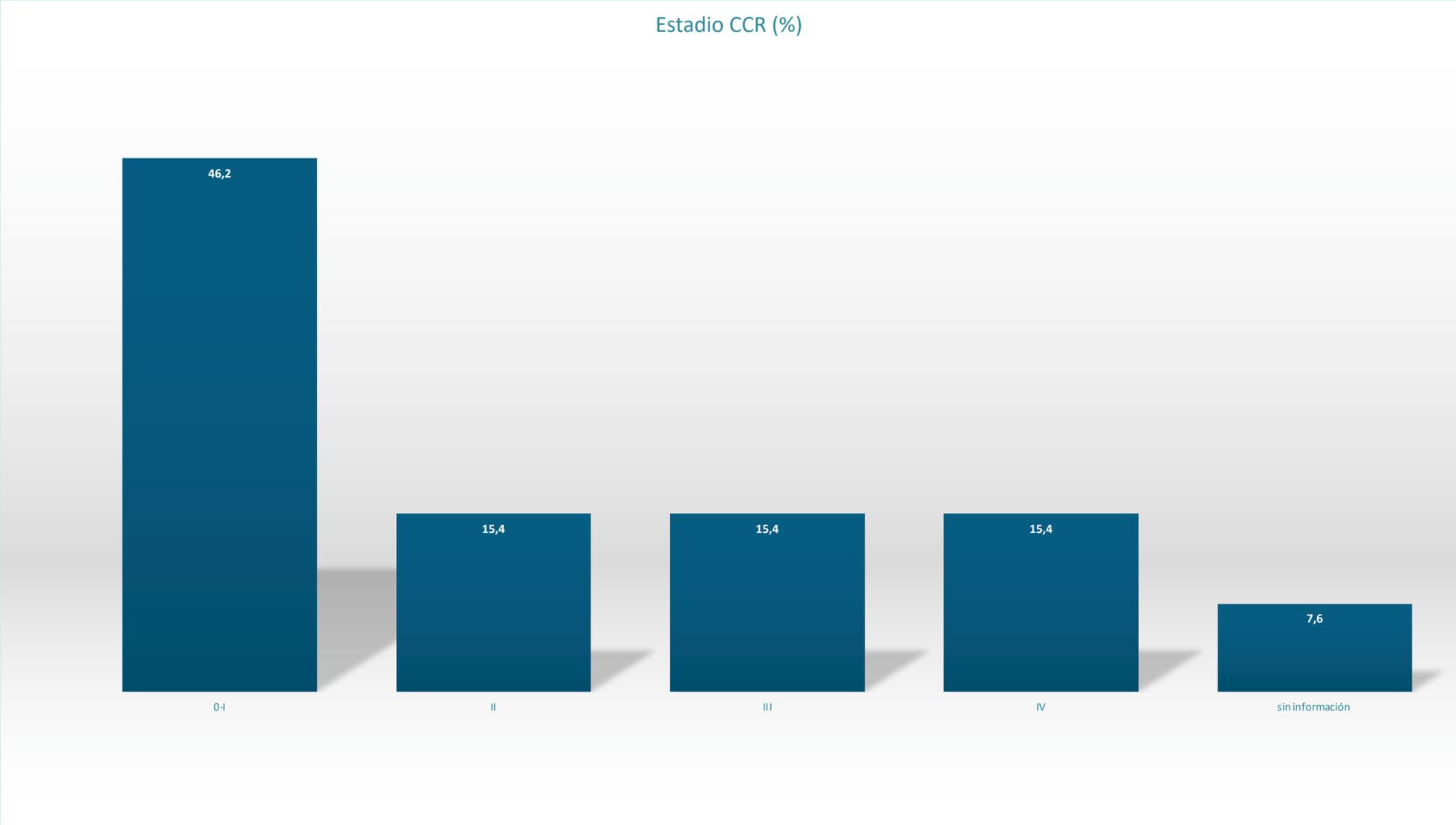
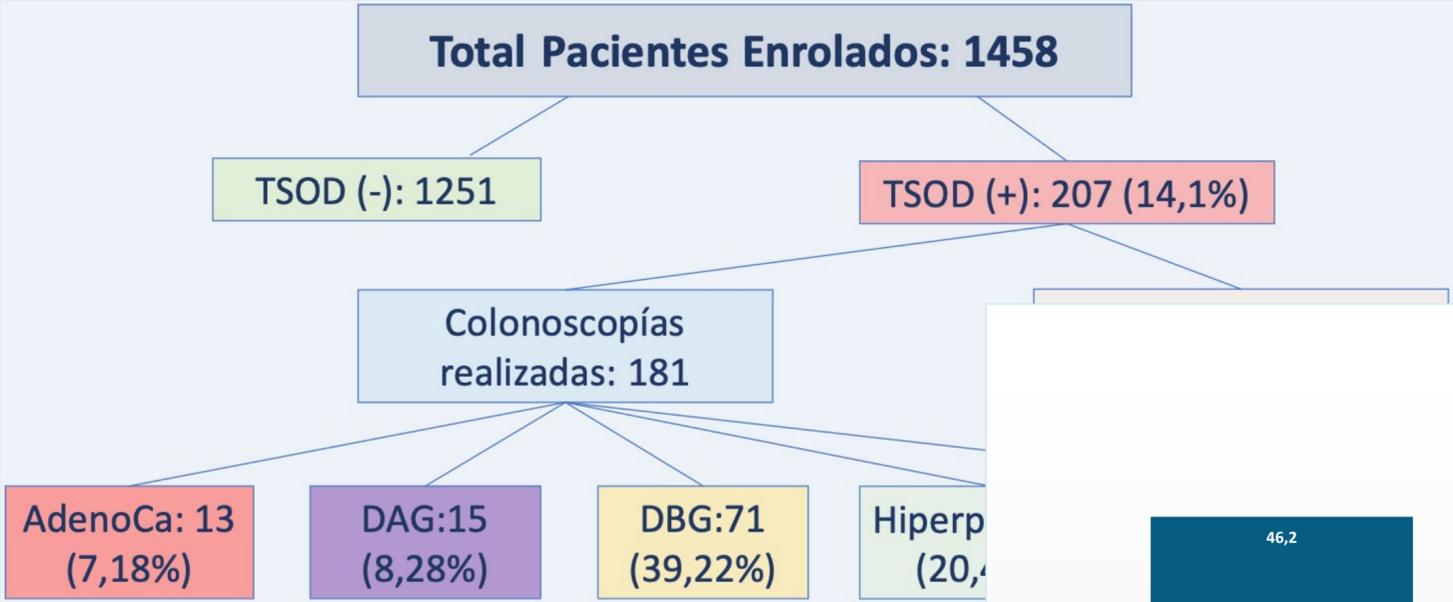
# Tamizajes Cáncer Colorrectal

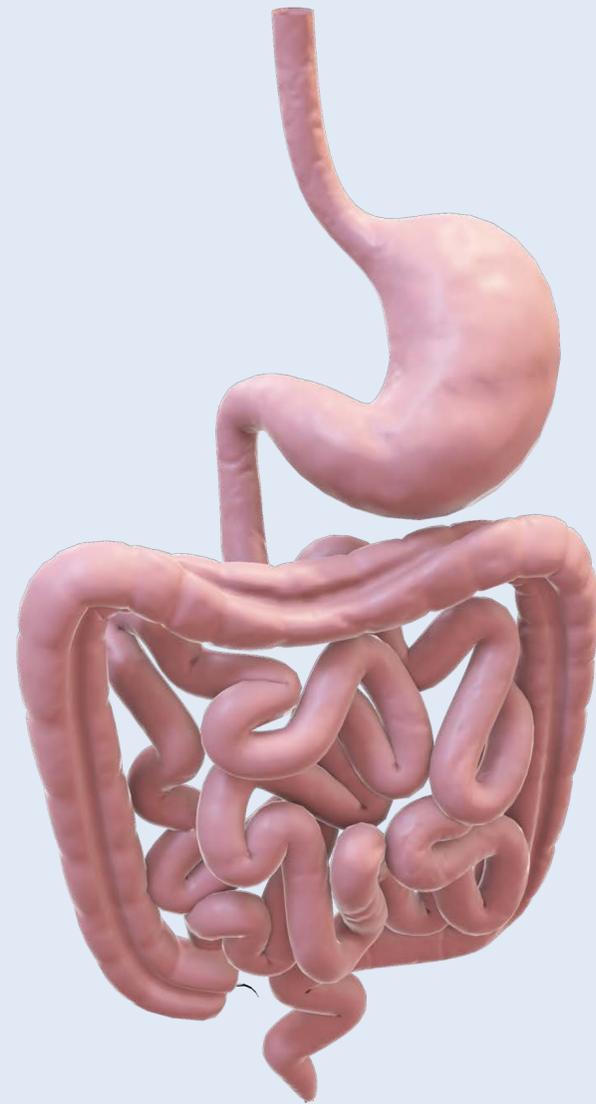


# Tamizajes Cáncer Colorrectal



# Tamizajes Cáncer Colorrectal



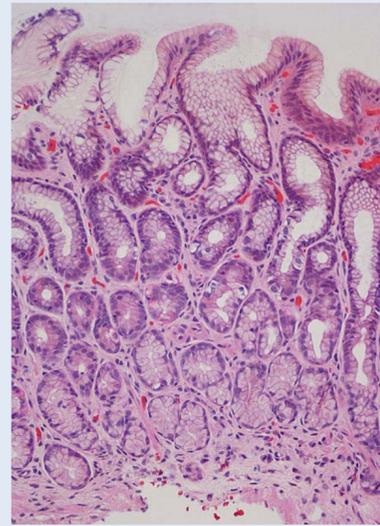


## Cáncer Gástrico



# Tamizaje Cáncer Gástrico: Cascada Carcinogénica del Estómago

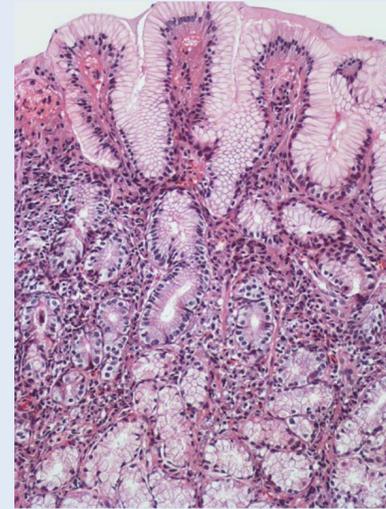
MUCOSA  
GÁSTRICA  
NORMAL



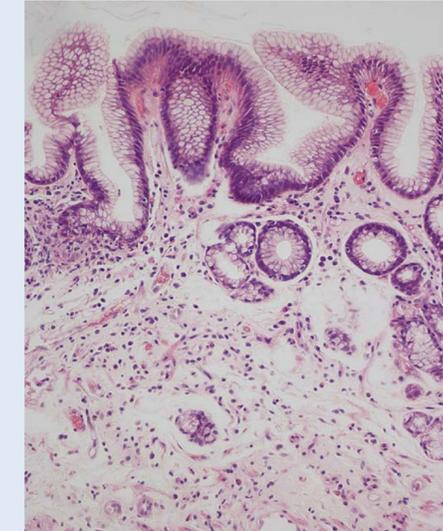
*H.pylori*



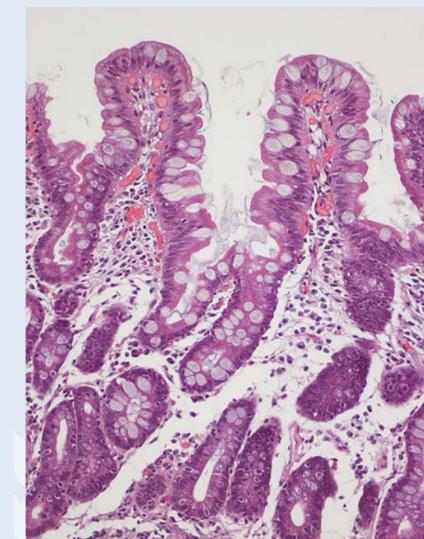
GASTRITIS CRÓNICA  
NO ATRÓFICA



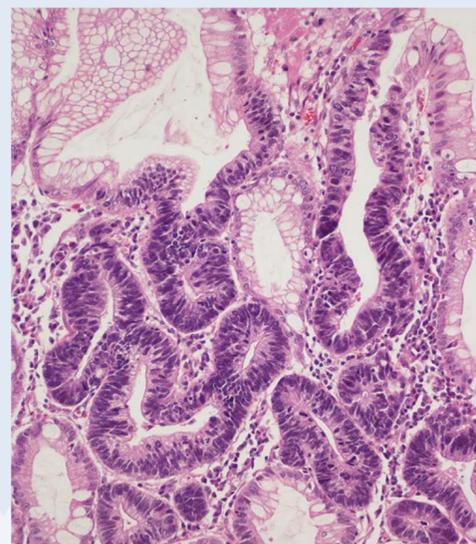
GASTRITIS ATRÓFICA



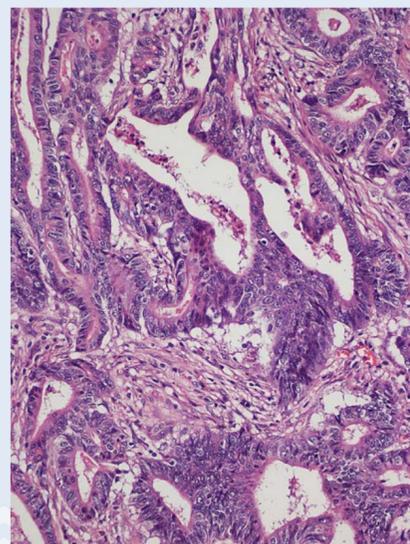
Metaplasia  
Intestinal



DISPLASIA



ADENOCARCINOMA

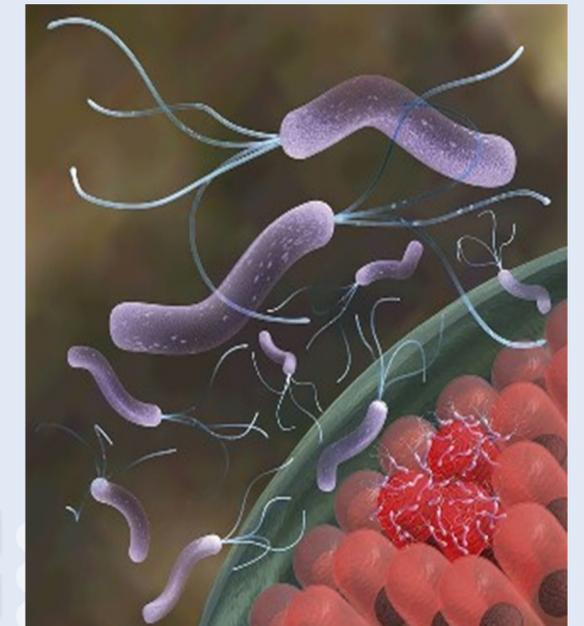


(gentileza de Dr. Arnoldo Riquelme)

# Tamizaje Cáncer Gástrico

*H. pylori* es el principal carcinógeno generando daño en la mucosa gástrica que progresa a Atrofia, Metaplasia Intestinal y Cáncer Gástrico.

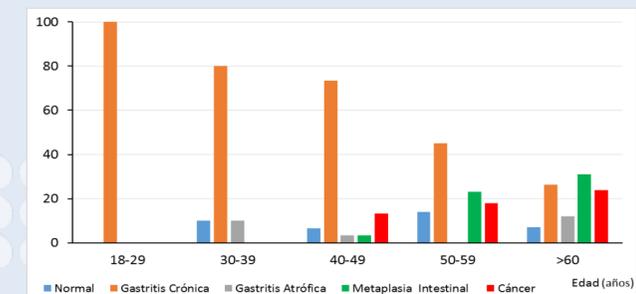
**Su erradicación reduce el riesgo de Cáncer Gástrico.**



# Tamizaje Cáncer Gástrico

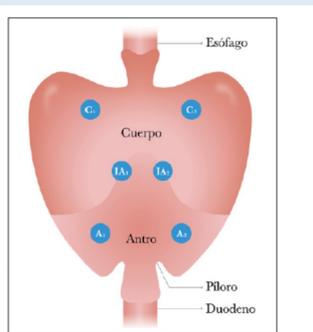
El desarrollo de “*Mucosa de Riesgo*” (Atrofia y Metaplasia Intestinal):

- Se inicia a partir de los 30 años.
- Se hace significativa a partir de los 40 años, sin embargo,
- **El aumento de riesgo de CG ocurre desde los 50 años.**



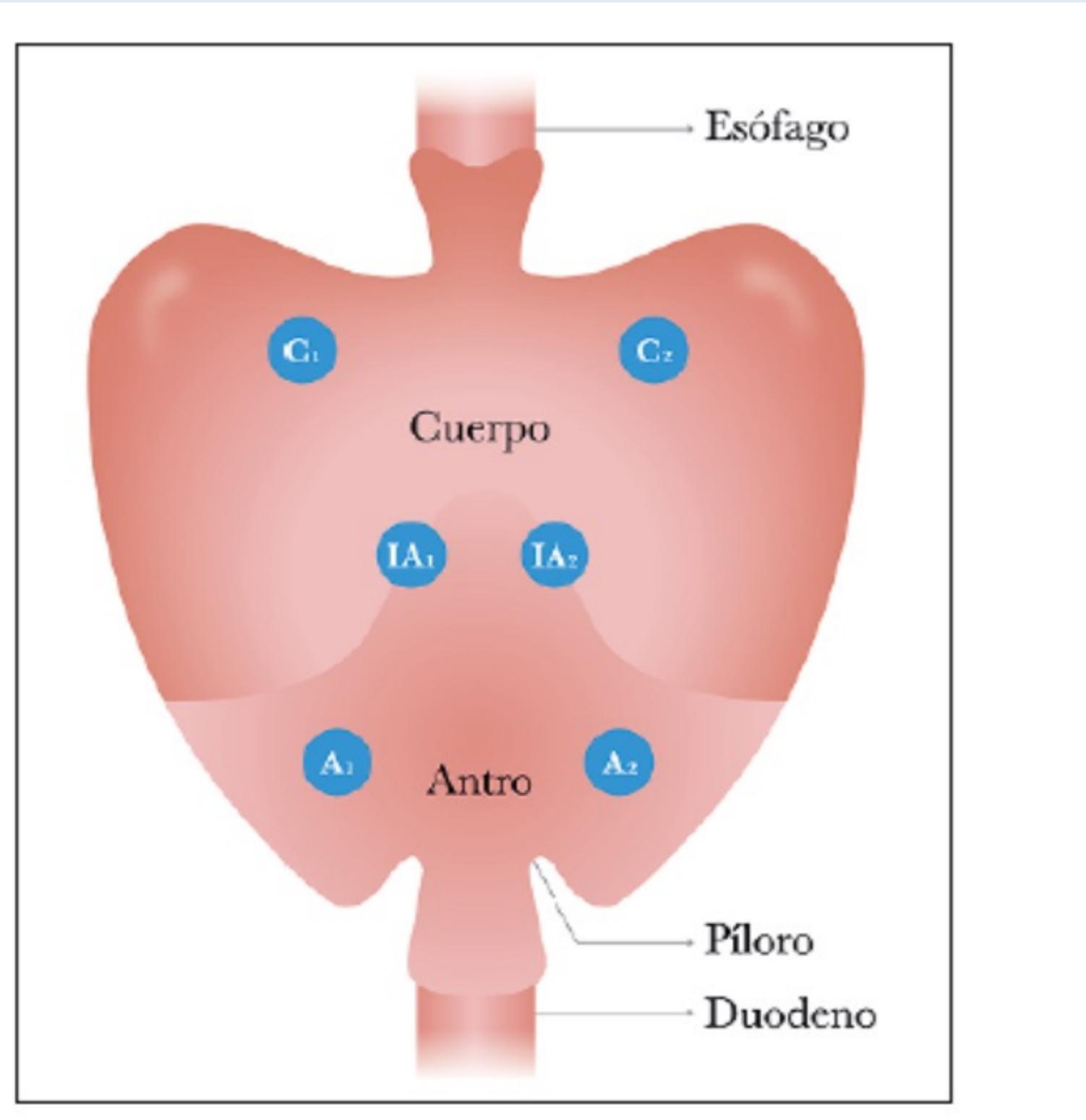
# Tamizaje Cáncer Gástrico

- La **endoscopia digestiva alta** es el mejor método de detección de Atrofia y Metaplasia Intestinal, idealmente con **chromoendoscopia** y **magnificación**.
- Realizar biopsias gástricas por **protocolo Sydney** en mayores de 40 años, permite detectar un 50% de pacientes con atrofia y entre 20-30% de metaplasia intestinal. Los cambios relacionados con metaplasia intestinal gástrica aumentan el riesgo de progresión a cáncer gástrico.



# Tamizaje Cáncer Gástrico

- La **endoscopia digestiva alta** es el mejor método de detección de Atrofia y Metaplasia Intestinal, idealmente con cromoendoscopia y magnificación.
- Realizar biopsias gástricas por **protocolo Sydney** en mayores de 40 años, permite detectar un 50% de pacientes con atrofia y entre 20-30% de metaplasia intestinal. Los cambios relacionados con metaplasia intestinal gástrica aumentan el riesgo de progresión a cáncer gástrico.



# Tamizaje Cáncer Gástrico

		CUERPO			
		SIN ATROFIA (puntuaje 0)	ATROFIA LEVE (puntuaje 1)	ATROFIA MODERADA (puntuaje 2)	ATROFIA INTENSA (puntuaje 3)
ANTRO	SIN ATROFIA (puntuaje 0) incluyendo incisura angularis	ESTADIO 0	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO II
	ATROFIA LEVE (puntuaje 1) incluyendo incisura angularis	ESTADIO I	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III
	ATROFIA MODERADA (puntuaje 2) incluyendo incisura angularis	ESTADIO II	ESTADIO II	ESTADIO III	ESTADIO IV
	ATROFIA INTENSA (puntuaje 3) incluyendo incisura angularis	ESTADIO III	ESTADIO III	ESTADIO IV	ESTADIO IV

**Figura 3.** Estadificación de atrofia gástrica según escala OLGA (Operative Link for Gastritis Assessment), que gradúa atrofia de antro y cuerpo gástrico, y permite estimación de riesgo de progresión a cáncer gástrico (OLGA 0 menor riesgo y OLGA IV mayor riesgo).

- Sistema OLGA / OLGIM:
- Grado 0: Sin riesgo CG.
  - Grado I y II: Bajo riesgo CG.
  - Grado III y IV: Alto riesgo CG.

# Tamizaje Cáncer Gástrico

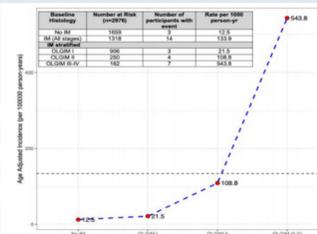


## Sistema OLGA / OLGIM:

- Grado 0: Sin riesgo CG.
- Grado I y II: Bajo riesgo CG.
- Grado III y IV: Alto riesgo CG.

Graduación de atrofia	CUERPO			
	SIN ATROFIA (puntaje 0)	ATROFIA LEVE (puntaje 1)	ATROFIA MODERADA (puntaje 2)	ATROFIA INTENSA (puntaje 3)
SIN ATROFIA (puntaje 0) Incluyendo biopsias antrales	ESTADIO 0	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO II
ATROFIA LEVE (puntaje 1) Incluyendo biopsias antrales	ESTADIO I	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III
ATROFIA MODERADA (puntaje 2) Incluyendo mucosa antral	ESTADIO II	ESTADIO II	ESTADIO III	ESTADIO IV
ATROFIA INTENSA (puntaje 3) Incluyendo mucosa antral	ESTADIO III	ESTADIO III	ESTADIO IV	ESTADIO IV

Figura 3. Estadificación de atrofia gástrica según escala OLGA (Operative Link for Gastritis Assessment), que gradúa atrofia de antro y cuerpo gástrico, y permite estimación de riesgo de progresión a cáncer gástrico (OLGA 0 menor riesgo y OLGA IV mayor riesgo).



# Tamizaje Cáncer Gástrico

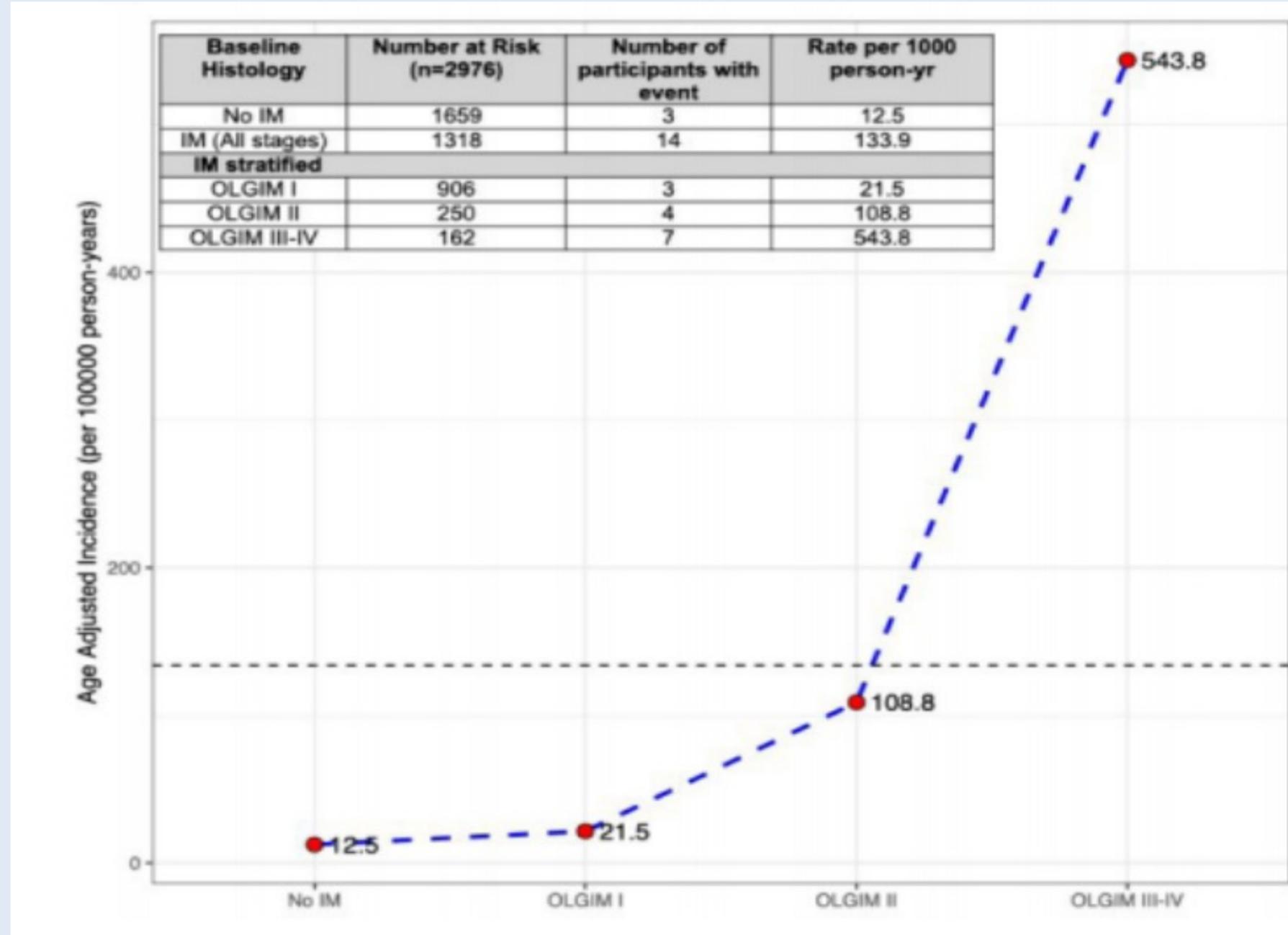
Graduación de atrofia	CUERPO			
	SIN ATROFIA (estadio 0)	ATROFIA LEVE (estadio 1)	ATROFIA MODERADA (estadio 2)	ATROFIA INTENSA (estadio 3)
SIN ATROFIA (estadio 0) incluyendo lesiones angulares	ESTADIO 0	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO II
ATROFIA LEVE (estadio 1) incluyendo lesiones angulares	ESTADIO I	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III
ATROFIA MODERADA (estadio 2) incluyendo lesiones angulares	ESTADIO II	ESTADIO II	ESTADIO III	ESTADIO IV
ATROFIA INTENSA (estadio 3) incluyendo lesiones angulares	ESTADIO III	ESTADIO III	ESTADIO IV	ESTADIO IV

Figura 3. Estadificación de atrofia gástrica según escala OLGA (Operative Link for Gastritis Assessment), que gradúa atrofia de antro y cuerpo gástrico, y permite estimación de riesgo de progresión a cáncer gástrico (OLGA 0 menor riesgo y OLGA IV mayor riesgo).



Sistema OLGA / OLGIM:

- Grado 0: Sin riesgo CG.
- Grado I y II: Bajo riesgo CG.
- Grado III y IV: Alto riesgo CG.



# Tamizaje Cáncer Gástrico

- EDA el mejor examen (**GOLD STANDARD**):
  - Examen alto costo.
  - Poca oferta disponible.



Mal examen tamizaje masivo



- **Biomarcadores** nos pueden ayudar en estratificar riesgo en poblaciones en forma masivas para saber quién se beneficia en solicitar estudios endoscópicos.



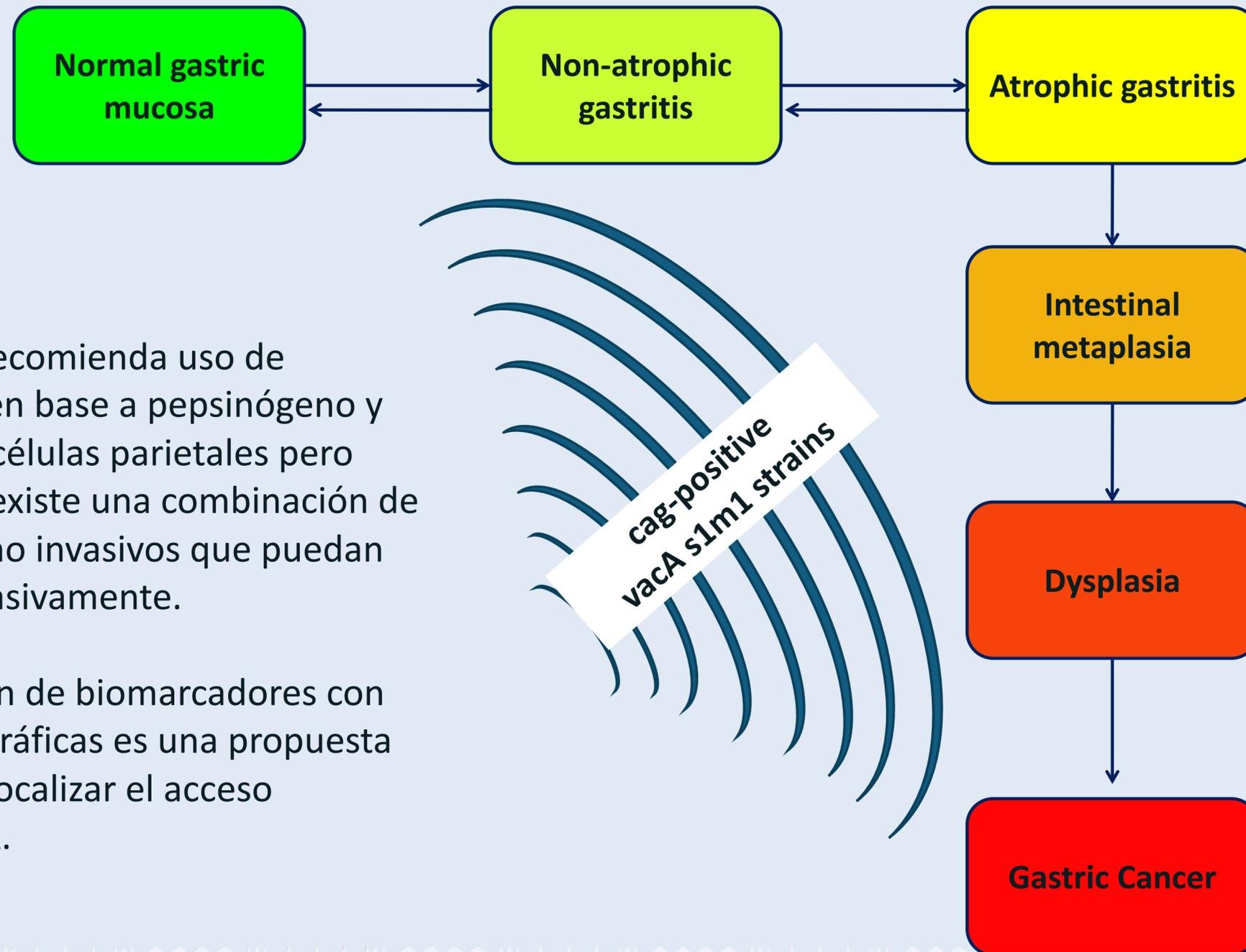
# Tamizaje Cáncer Gástrico

## Biomarcadores:

- ***“Son moléculas biológicas que envuelven total o parcialmente el proceso de carcinogénesis y, en consecuencia, pueden resaltar cambios anormales en el paciente”.***
- Idealmente debe cumplir:
  - NO invasivo.
  - Sensible y Específico.
  - Costo-efectivo.
  - Fácil de implementar en forma rutinaria.



# Tamizaje Cáncer Gástrico Biomarcadores



## Biomarcadores

PGI/II; anticuerpo anti células parietales y factor intrínseco.

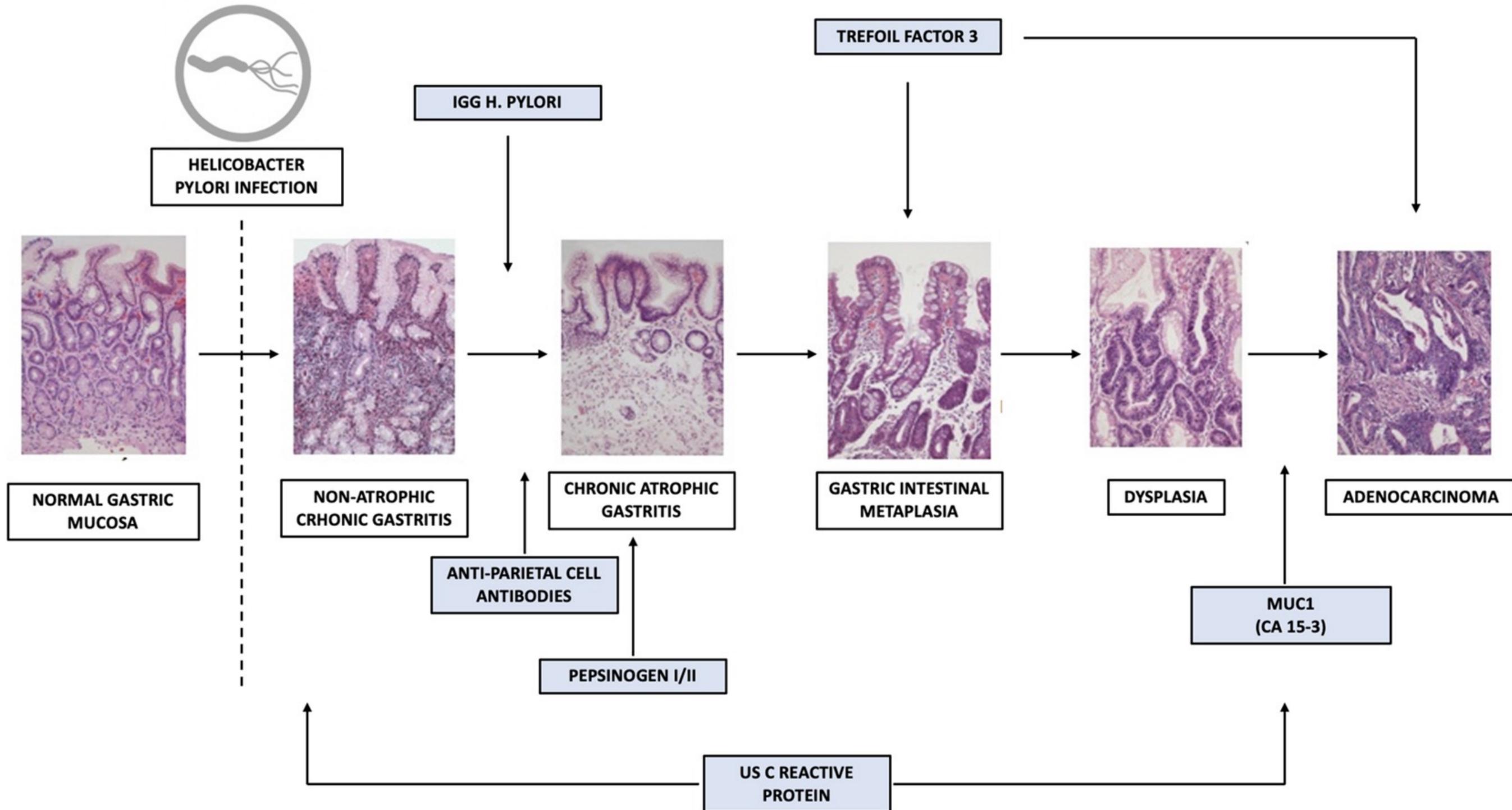
TFF3; antígeno 15-3

Reprimo-like  
Proteína C reactiva ultra sensible

**Maastricht VI:** recomienda uso de biomarcadores en base a pepsinógeno y anticuerpo anti células parietales pero destaca que no existe una combinación de biomarcadores no invasivos que puedan ser utilizados masivamente.

Una combinación de biomarcadores con variables demográficas es una propuesta razonable para focalizar el acceso priorizado a EDA.

# Tamizaje Cáncer Gástrico: Biomarcadores.



# Tamizaje Cáncer Gástrico

## En Resumen.



### ¿Cuál o Cuáles Biomarcadores utilizar?

- Si utilizáramos todos  Alta E y S (Datos preliminares Dr. Riquelme)

**Problema:** Costos (alrededor \$100 mil pesos).

### ¿Qué Biomarcadores utilizar según evidencia y disponibilidad actual?

- Revisión sistemática combinó G-17 + PGI y II y Ac H.pylori para GA:
  - › Sens: 0,75.
  - › Esp: 0,96.



# Tamizaje Cáncer Gástrico

En Resumen.



ERRADICACIÓN H.PYLORI



# Tamizaje Cáncer Gástrico

En Resumen.



ERRADICACIÓN H.PYLORI

MÉTODO ABC

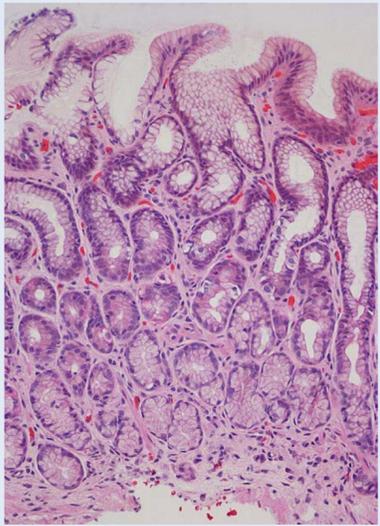


# Tamizaje Cáncer Gástrico

## En Resumen.

ERRADICACIÓN H.PYLORI

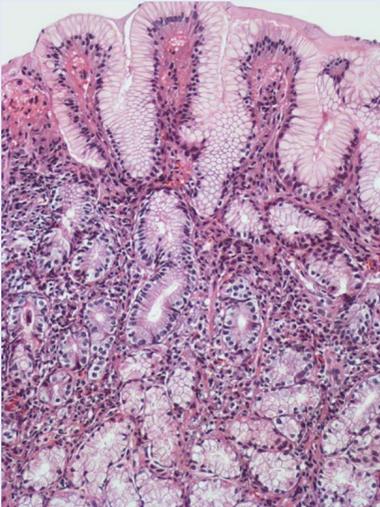
MUCOSA  
GÁSTRICA  
NORMAL



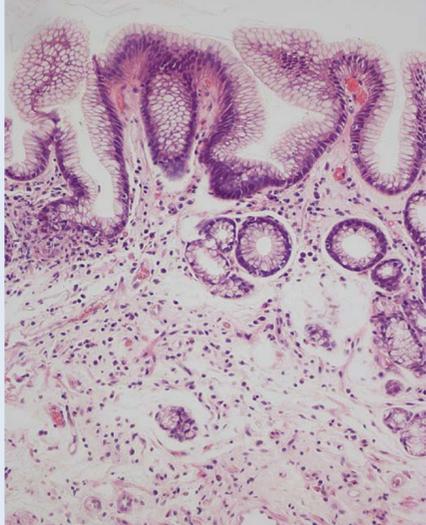
*H.pylori*



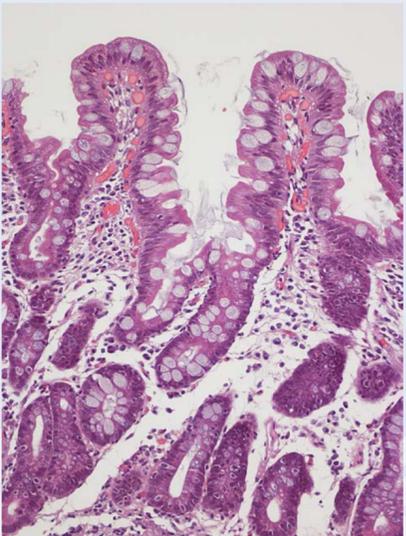
GASTRITIS CRÓNICA  
NO ATRÓFICA



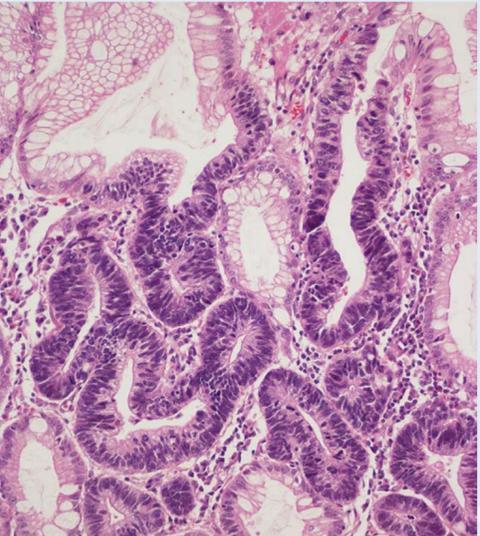
GASTRITIS ATRÓFICA



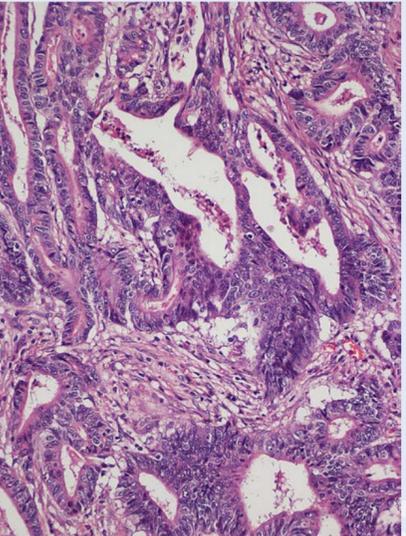
Metaplasia  
Intestinal



DISPLASIA



ADENOCARCINOMA



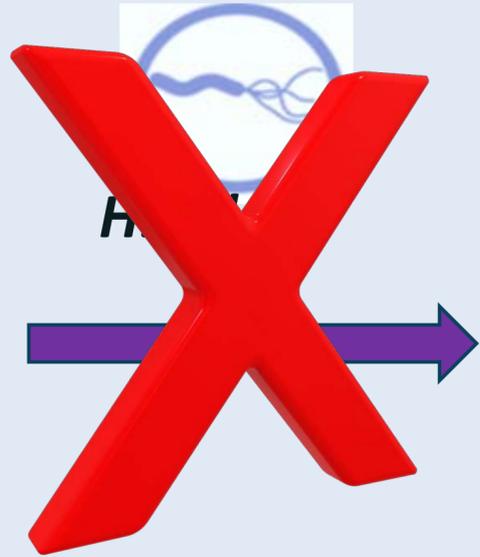
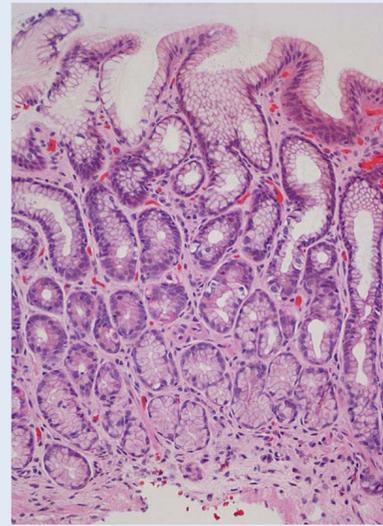
(gentileza de Dr. Arnoldo Riquelme)

# Tamizaje Cáncer Gástrico

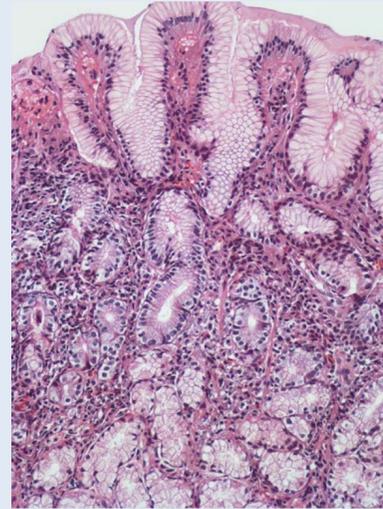
## En Resumen.

ERRADICACIÓN H.PYLORI

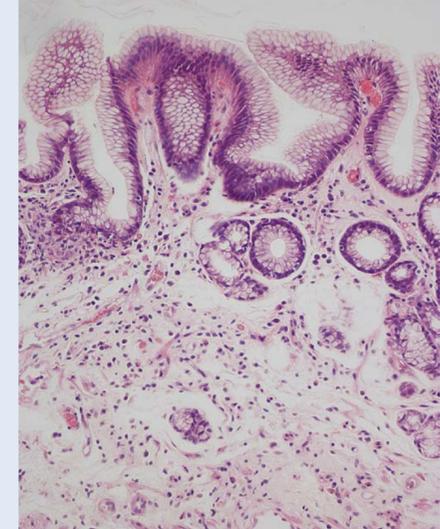
MUCOSA  
GÁSTRICA  
NORMAL



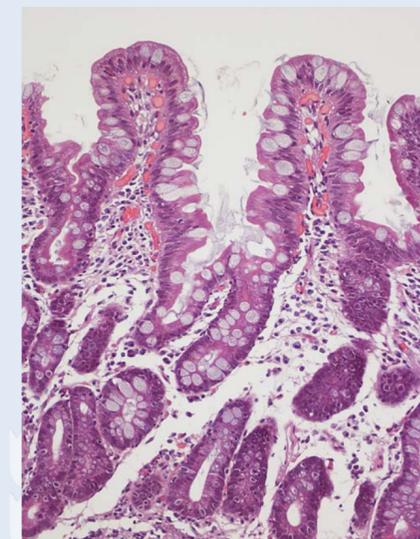
GASTRITIS CRÓNICA  
NO ATRÓFICA



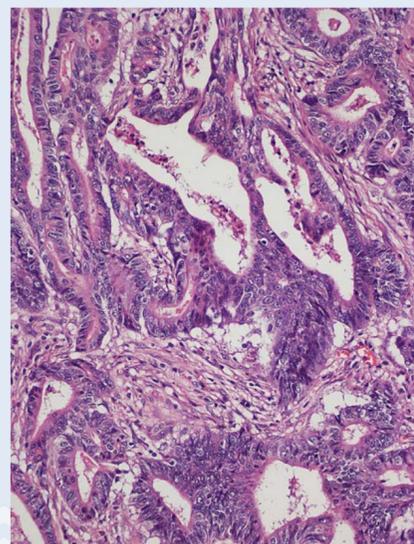
GASTRITIS ATRÓFICA



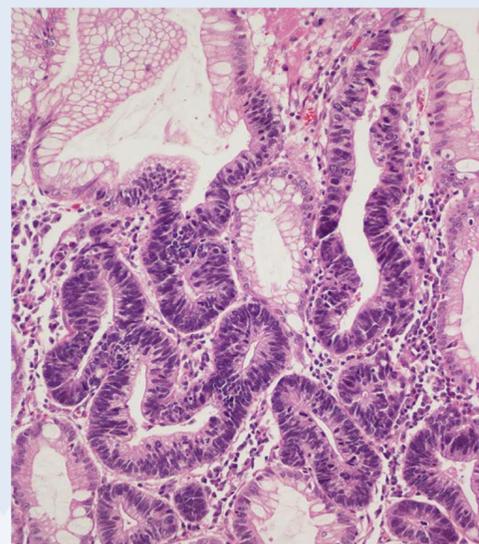
Metaplasia  
Intestinal



ADENOCARCINOMA



DISPLASIA



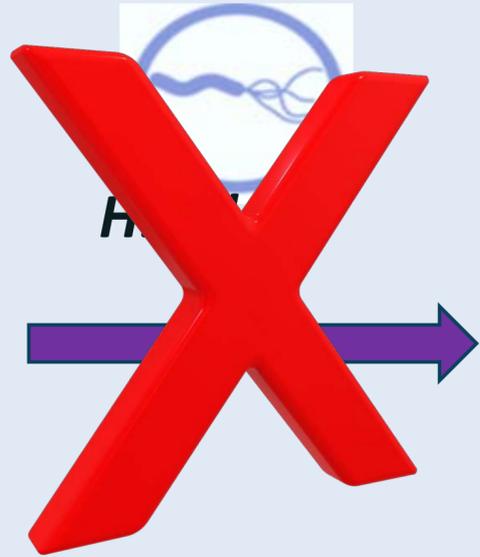
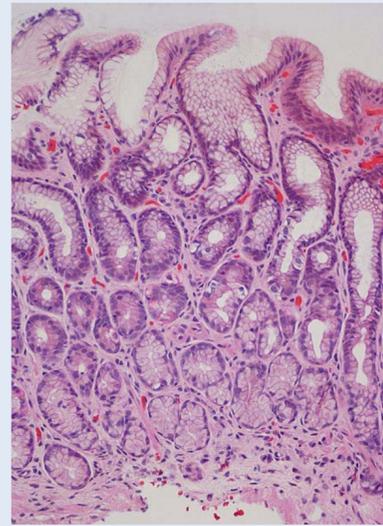
(gentileza de Dr. Arnoldo Riquelme)

# Tamizaje Cáncer Gástrico

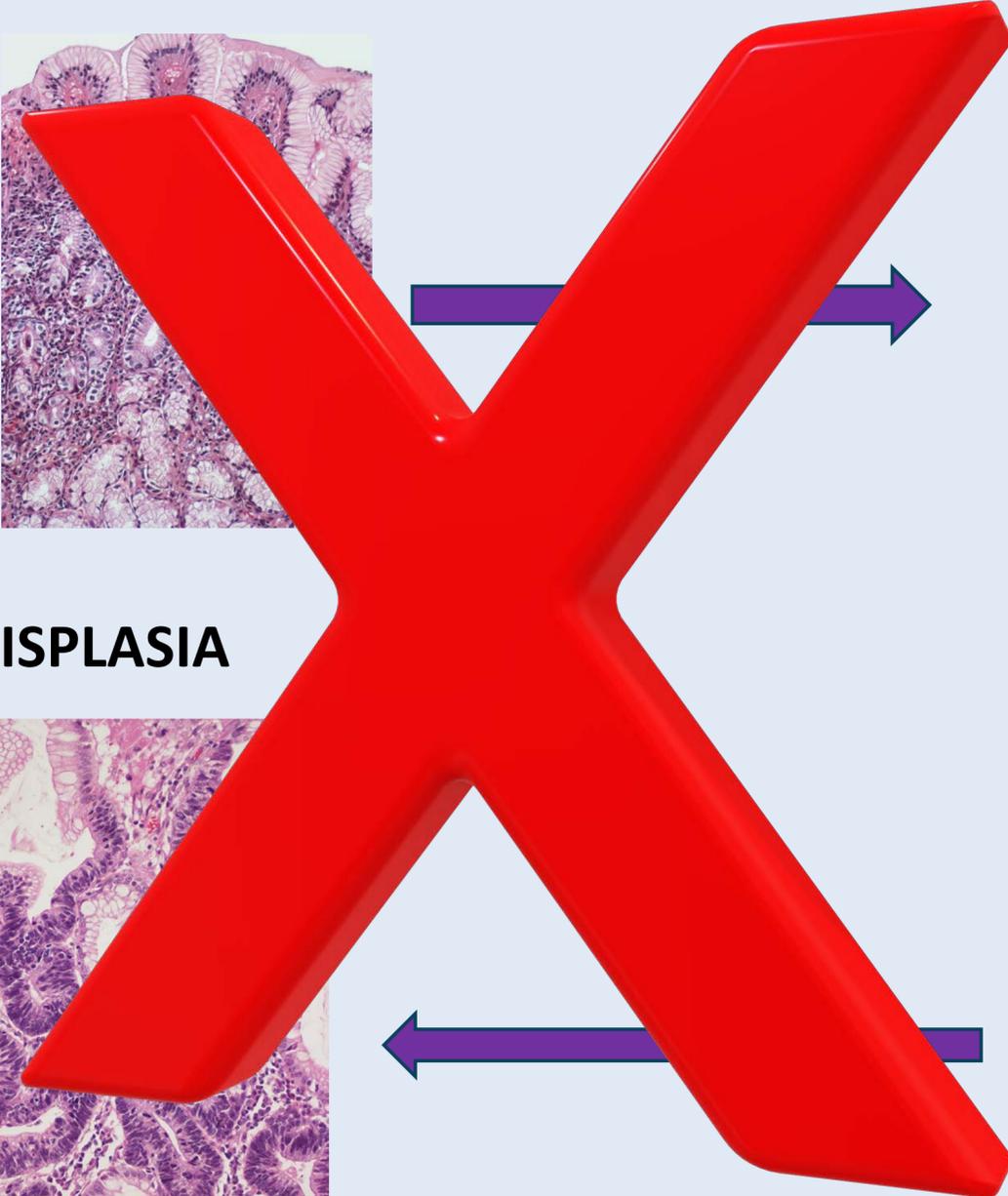
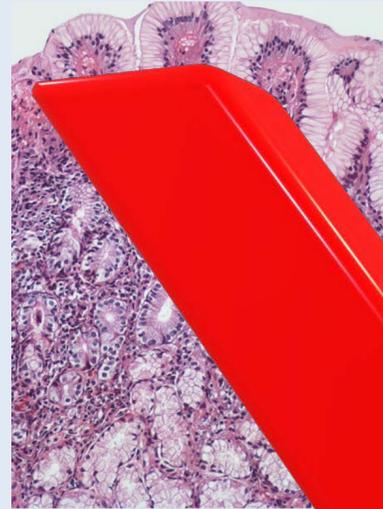
## En Resumen.

ERRADICACIÓN H.PYLORI

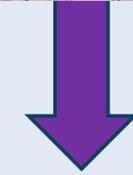
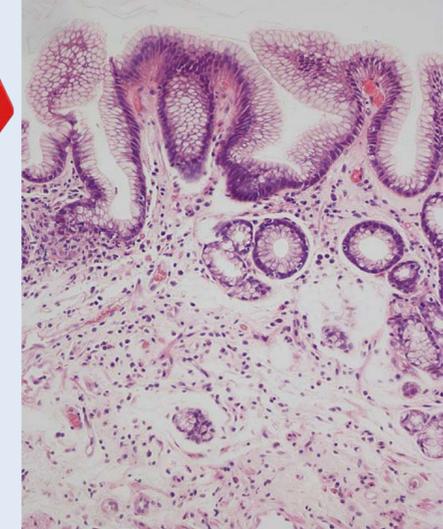
MUCOSA  
GÁSTRICA  
NORMAL



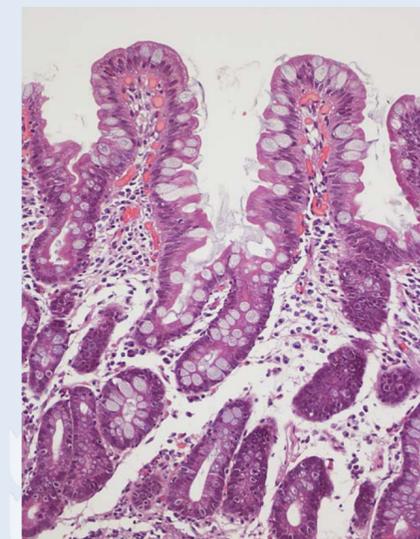
GASTRITIS CRÓNICA  
NO ATRÓFICA



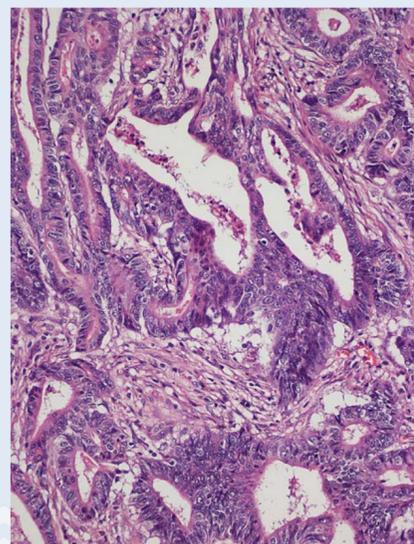
GASTRITIS ATRÓFICA



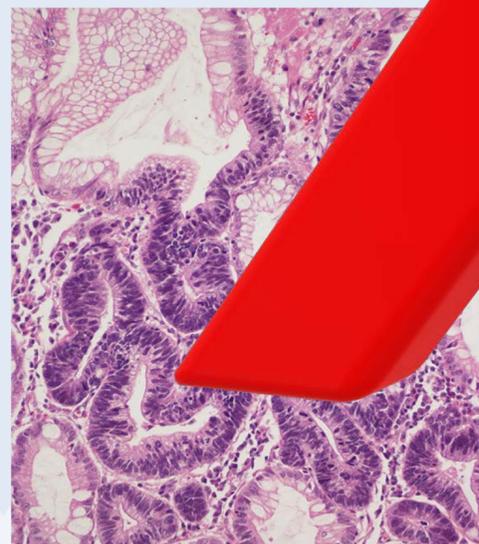
Metaplasia  
Intestinal



ADENOCARCINOMA



DISPLASIA



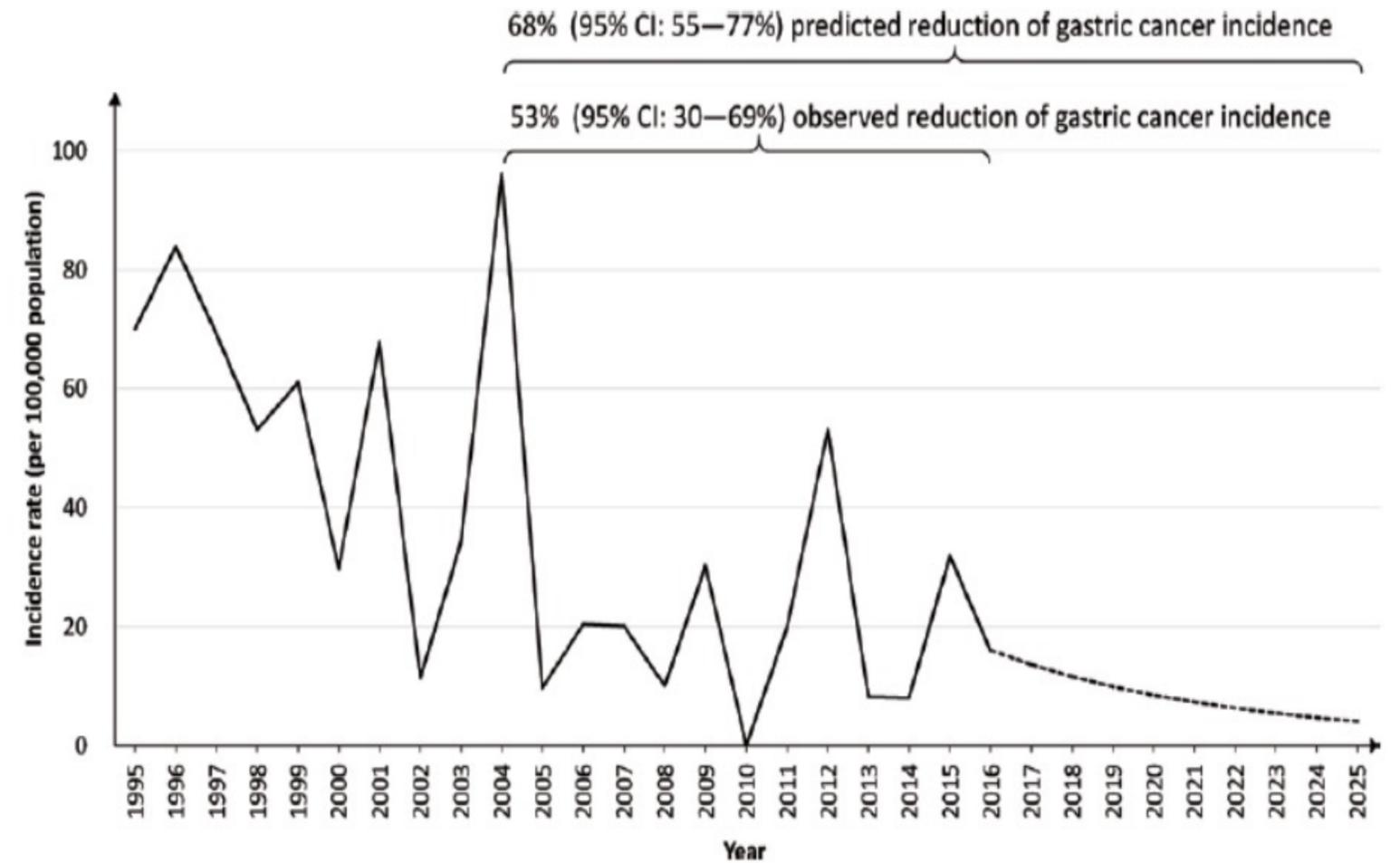
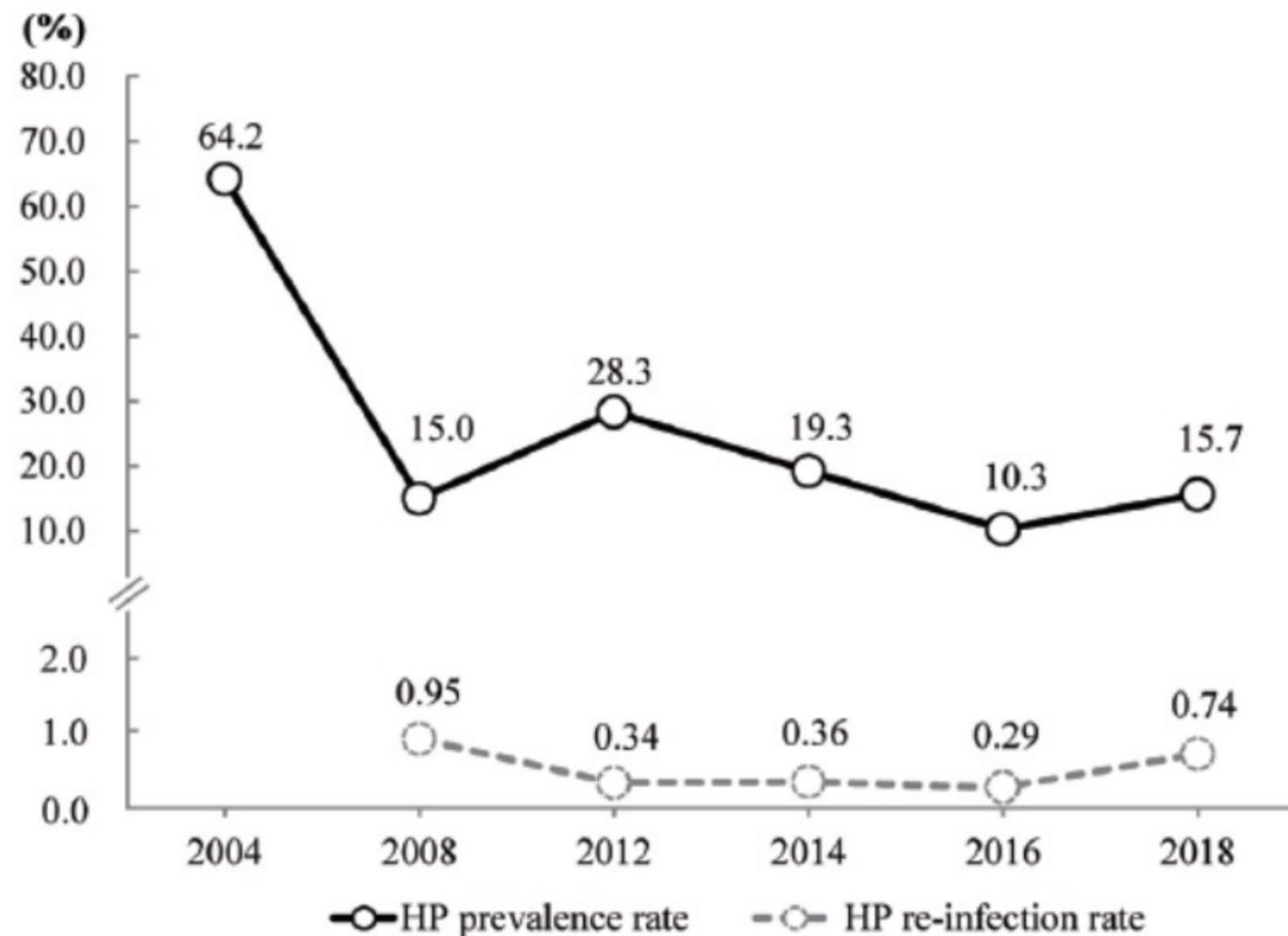
(gentileza de Dr. Arnoldo Riquelme)

# Tamizaje Cáncer Gástrico

En Resumen.

ERRADICACIÓN H.PYLORI

Mass eradication of H. pylori to reduce GC incidence and mortality: a long term cohort study on Matsu Islands



La incidencia de CG se correlaciona con el comienzo del programa de erradicación en 2004

# Tamizaje Cáncer Gástrico

En Resumen.

MÉTODO ABC

## Estratificación del riesgo de Ca gástrico

IgG para Helicobacter Pylory		
Pepsinógeno	Negativo	Positivo
Negativo	A	B
Positivo	D	C

H. Pylori > 10 U/ml es **positivo**  
Pepsinógeno: PG I <= 70 ng/ml  
PG I/PGII <= 3 (2 criterios para dar **positivo**)

- Grupo A: Hp (-) y PG (-).
- Grupo B: Hp (+) y PG (-).
- Grupo C: Hp (+) y PG (+).
- Grupo D: Hp (-) y PG (+).

PG (+) = Atrofia Gástrica y/o MI



# Tamizaje Cáncer Gástrico

En Resumen.

MÉTODO ABC

- Grupo A: Hp (-) y PG (-). → Sin riesgo CG → NO EDA y sacar seguimiento
- Grupo B: Hp (+) y PG (-). → Bajo riesgo CG → NO EDA y Erradicar Hp
- Grupo C: Hp (+) y PG (+) → Elevado riesgo CG → EDA con Bp Sydney y Erradicar Hp
- Grupo D: Hp (-) y PG (+) → Muy Elevado riesgo CG → EDA con Bp Sydney

PG (+)= Atrofia Gástrica y/o MI



# Tamizaje Cáncer Gástrico



***PILOTO: “Prevención y pesquisa precoz de Cáncer Gástrico mediante modelo de priorización de EDA desde APS”.***



## ***PILOTO: “Prevención y pesquisa precoz de Cáncer Gástrico mediante modelo de priorización de EDA desde APS”.***

- Este piloto pretende ofrecer un modelo de priorización de endoscopias digestivas altas (EDA) para aquella población con síntomas digestivos (epigastralgia, dispepsia, síndrome ulceroso) y a quienes en el nivel primario de atención de salud (APS) se les haya solicitado dicho estudio por parte de su médico tratante.
- Esto tiene por objetivo demostrar si un sistema de priorización con base en variables etarias, demográficas y biomarcadores sanguíneos como criterios de ordenamiento, es capaz de seleccionar de manera eficiente y fiable a aquellos pacientes que se benefician de efectivamente practicarse un estudio endoscópico en contraposición de aquellos en que podría ser prescindible, pudiendo potencialmente ahorrar significativos costos en cuanto a oportunidad de atención, recursos físicos y humanos, acceso de usuarios en las distintas regiones del país y recursos monetarios para el sistema de salud.



# Tamizaje Cáncer Gástrico

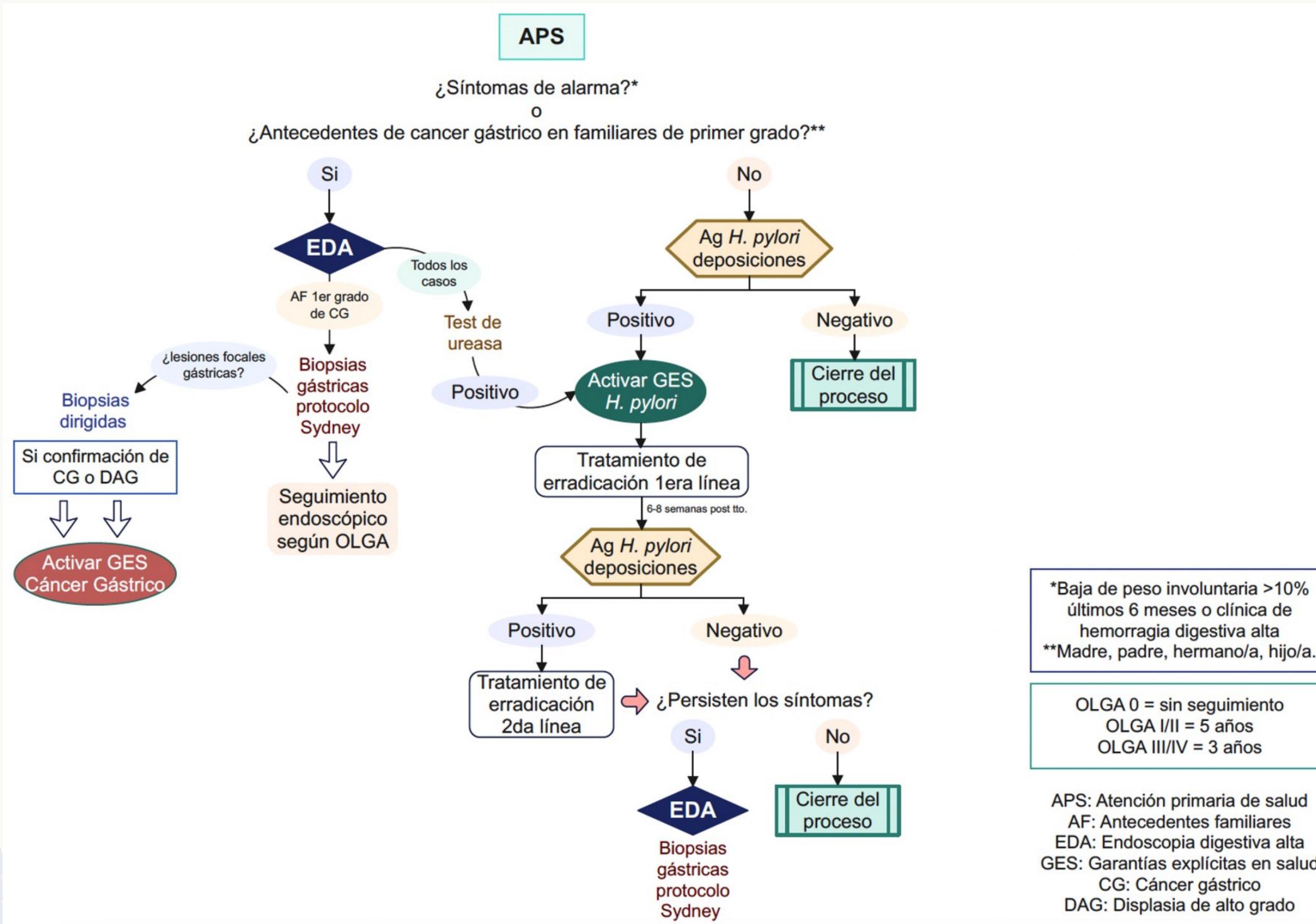
PILOTO

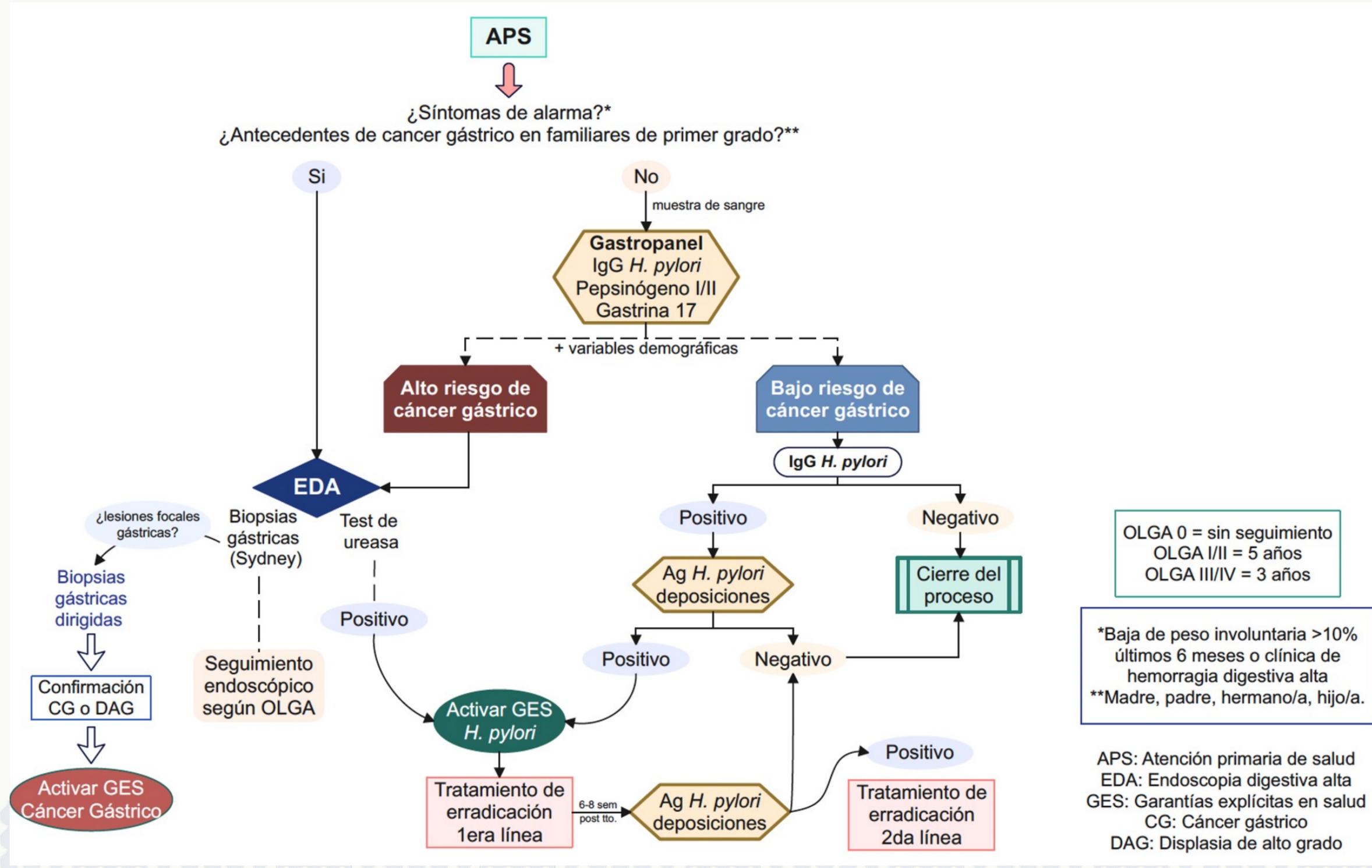
**ESCENARIO 1:** Pacientes de 16 a 44 años con síntomas digestivos altos o pesquisa de asintomáticos con antecedente de cáncer gástrico en familiares de primer grado.

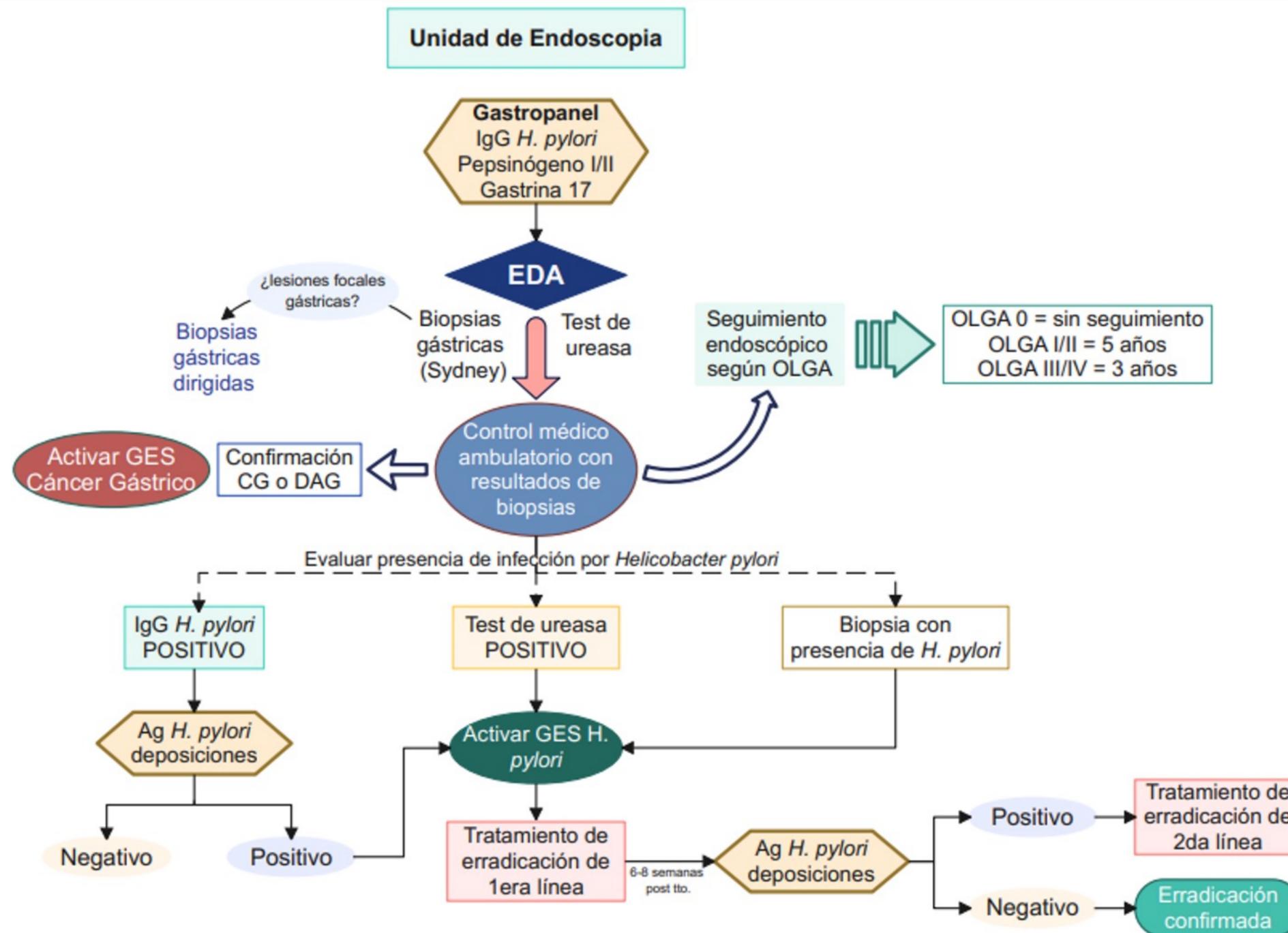
**ESCENARIO 2:** Pacientes  $\geq$  45 años con síntomas digestivos altos.

**ESCENARIO 3:** Pacientes  $>$  45 años con síntomas digestivos altos derivados a EDA

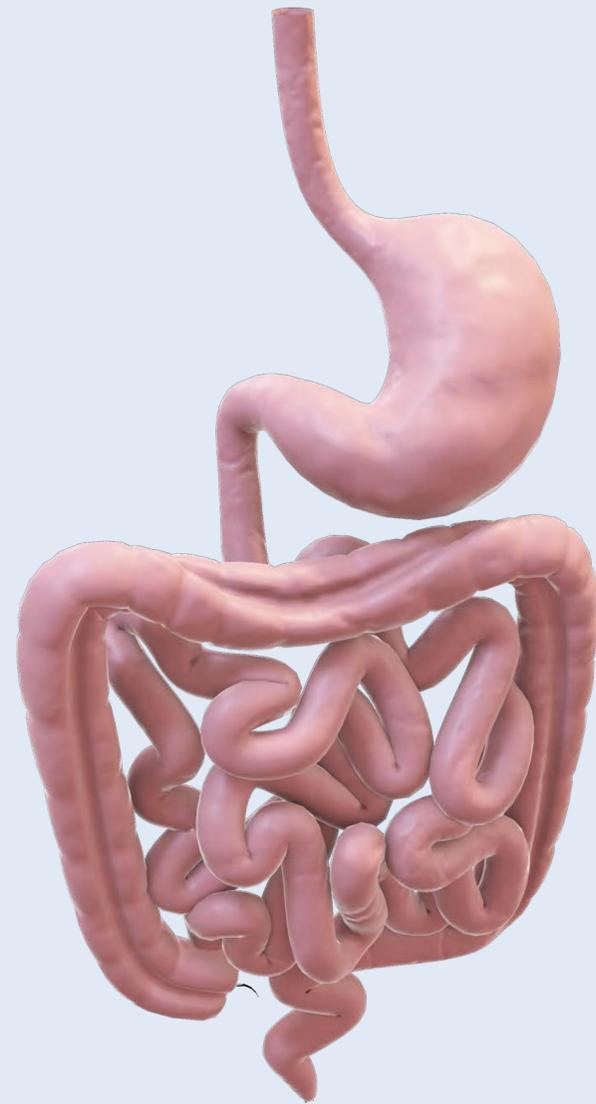
## ESCENARIO 1: Pacientes de 16 a 44 años con síntomas digestivos altos o pesquisa de asintomáticos con antecedente de cáncer gástrico en familiares de primer grado.







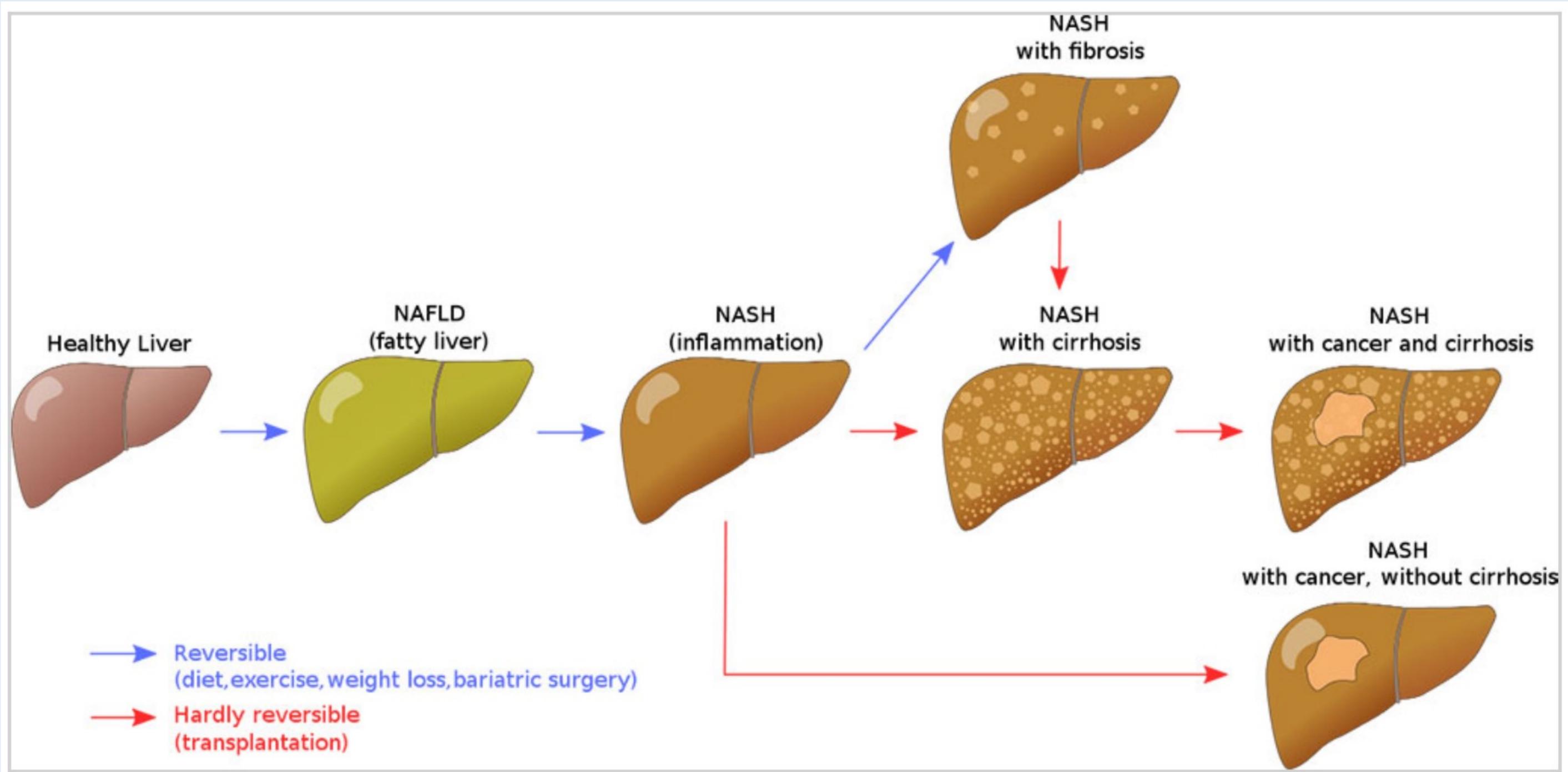
EDA: Endoscopia digestiva alta  
GES: Garantías explícitas en salud  
CG: Cáncer gástrico  
DAG: Displasia de alto grado



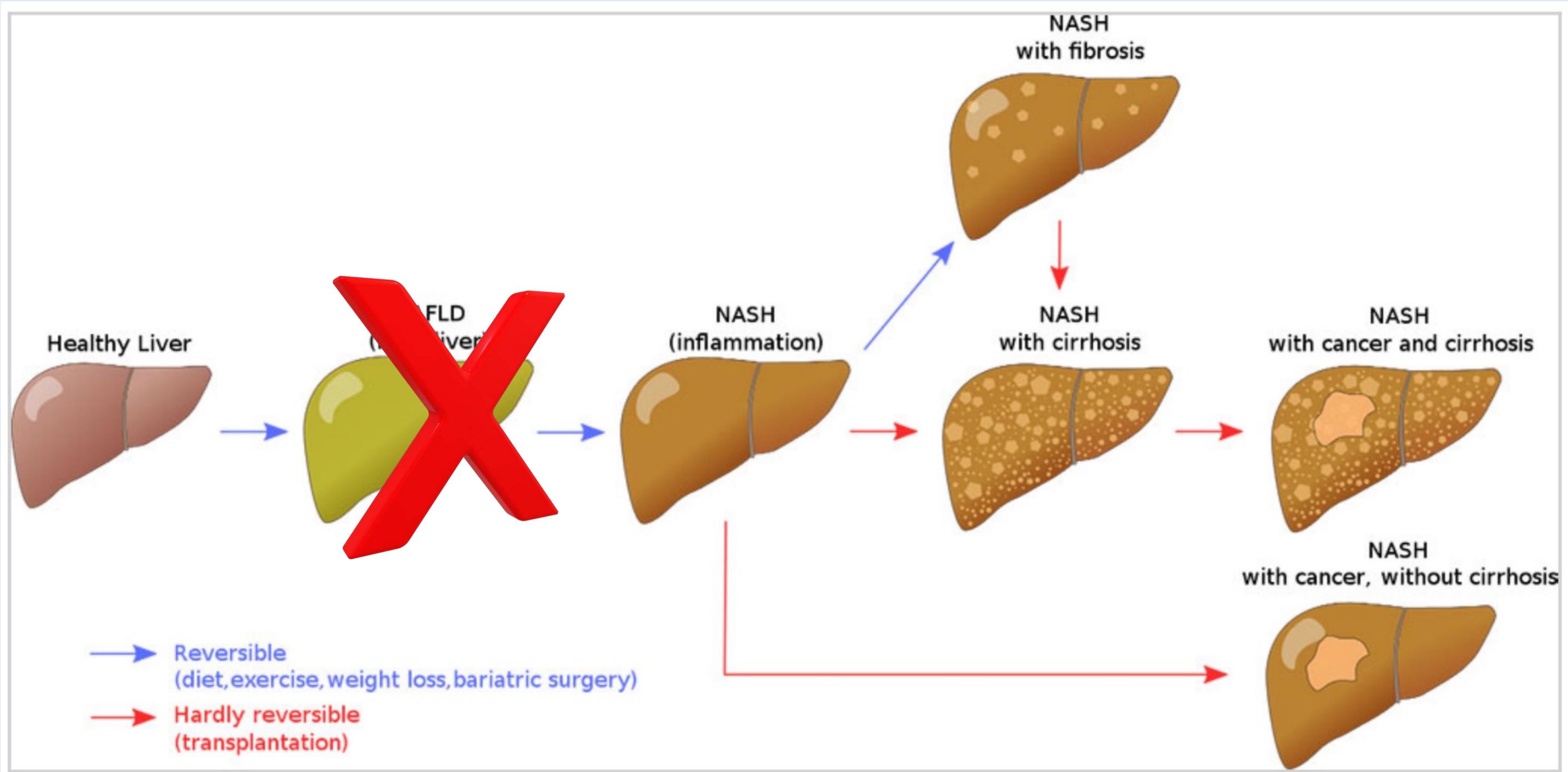
## Cáncer Hígado



# Tamizajes Digestivos en Antofagasta



# Tamizajes Digestivos en Antofagasta







**CURSO DE AVANCES  
EN GASTROENTEROLOGÍA**

PERSPECTIVAS FUTURAS EN GASTROENTEROLOGÍA

17 - 19 Julio 2024 - Hotel InterContinental, Stgo.

*COSESA* SChGE

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN.....



