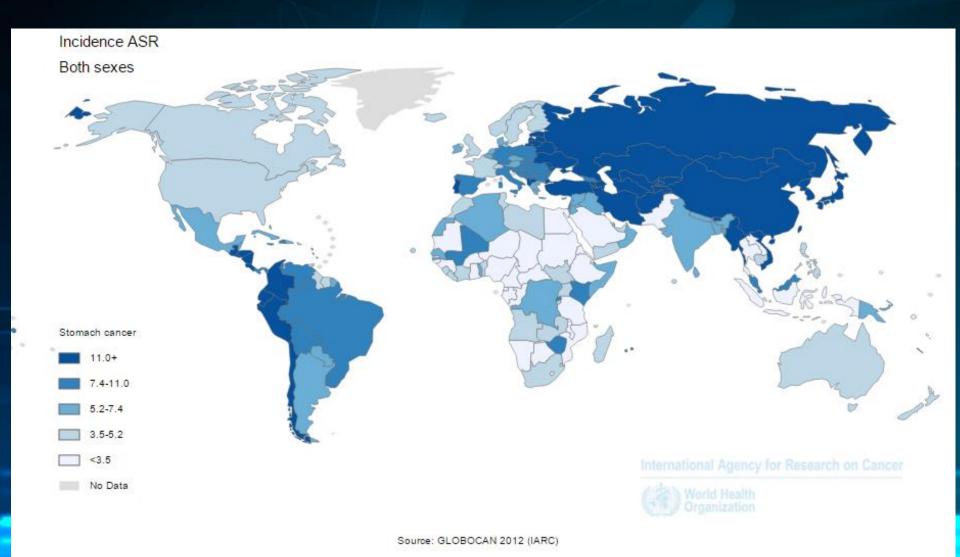
Programa Nacional de Prevención Nacional de Cáncer Gastrico y de Colon: Definiciones y Objetivos

Mg. MC Javier Manrique Hinojosa

Dirección Ejecutiva de Promoción de la Salud, Prevención y Control Nacional del Cáncer del OPE-INEN

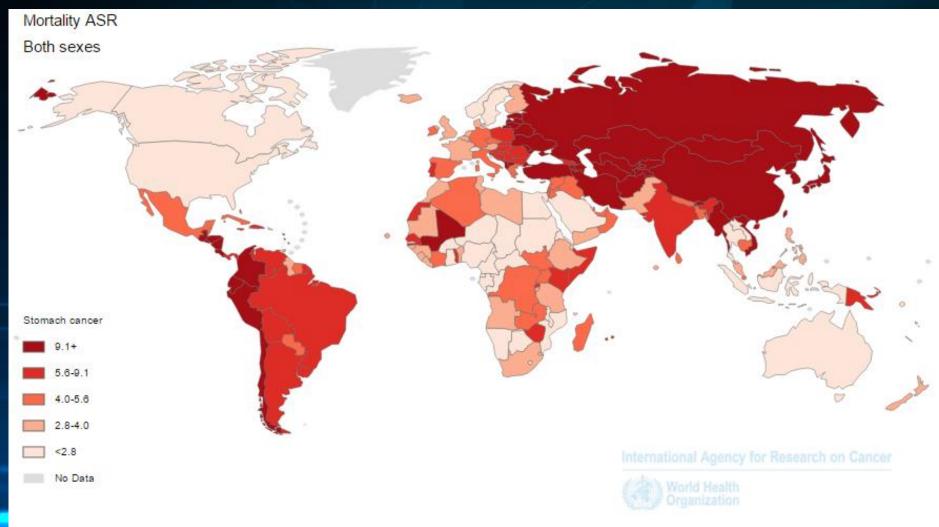
Cáncer Gástrico: Incidencia a nivel Mundial Globocan - 2012



Estomago: Incidencia Mundial, todas las edades y ambos sexos Globocan - 2012

POBLACIÓN	NÚMEROS	TASA CRUDA	TEE	RIESGO ACUMULADO
MUNDIAL	951594	13.5	12.1	1.39
Regiones mas desarrolladas	274509	22.0	10.6	1.26
Regiones menos desarradas	677085	11.7	12.7	1.43
Muy alto desarrollo humano	256260	22.2	10.9	1.28
Alto desarrollo humano	141013	13.5	11.7	1.40
Mediano desarrollo humano	518999	14.6	14.4	1.61
Bajo desarrollo humano	35117	2.7	4.6	0.55
WHO Región Africa (AFRO)	19110	2.2	4.0	0.47
WHO Región de las Americas (PAHO)	85354	8.9	6.9	0.81
WHO Región Mediterraneo del este (EMRO)	23454	3.8	5.5	0.63
WHO Región Europa (EURO)	161846	17.9	10.0	1.18
WHO Región Sud-Este de Asia (SEARO)	90558	4.9	5.7	0.69
WHO Región Pacifico Occidental (WPRO)	571139	31.0	22.8	2.56
IARC miembros (24 países)	355499	13.6	10.1	1.18
Norte y Este Medio de Africa (MENA)	22863	5.1	6.6	0.78
Africa	23806	2.2	3.8	0.44
Africa Sub-Sahariana	18102	2.1	3.9	0.46
Africa del Este	8036	2.3	4.5	0.54

Cáncer Gástrico: Mortalidad a nivel Mundial Globocan - 2012



Source: GLOBOCAN 2012 (IARC)

Estomago: Mortalidad Mundial, todas las edades y ambos sexos Globocan - 2012

POBLACIÓN	NÚMEROS	TASA CRUDA	TEE	RIESGO ACUMULADO
Mundial	723073	10.2	8.9	0.97
Regiones mas desarrolladas	174756	14.0	6.4	0.70
Regiones menos desarrolladas	548317	9.4	10.2	1.09
Muy alto desarrollo humano	143321	12.4	5.5	0.58
Alto desarrollo humano	117795	11.3	9.5	1.12
Mediano desarrollo humano	428671	12.1	11.8	1.24
Bajo desarrollo humano	33132	2.5	4.4	0.52
WHO Región Africa (AFRO)	17589	2.0	3.7	0.43
WHO Región las Americas (PAHO)	65130	6.8	5.1	0.58
WHO Región Este del Mediterrano (EMRO)	20789	3.3	4.9	0.55
WHO Región Europa (EURO)	126315	14.0	7.4	0.86
WHO Región Sud-Este de Asia (SEARO)	83249	4.5	5.3	0.62
WHO Región del Pacifico occidental (WPRO)	409897	22.2	15.7	1.64
IARC miembros (24 países)	234325	9.0	6.5	0.71
Norte y medio este de Africa (MENA)	19649	4.4	5.7	0.67
Africa	21801	2.0	3.5	0.41
Africa Sub-Sahariana	16763	1.9	3.7	0.42
Este de Africa	7568	2.1	4.3	0.51

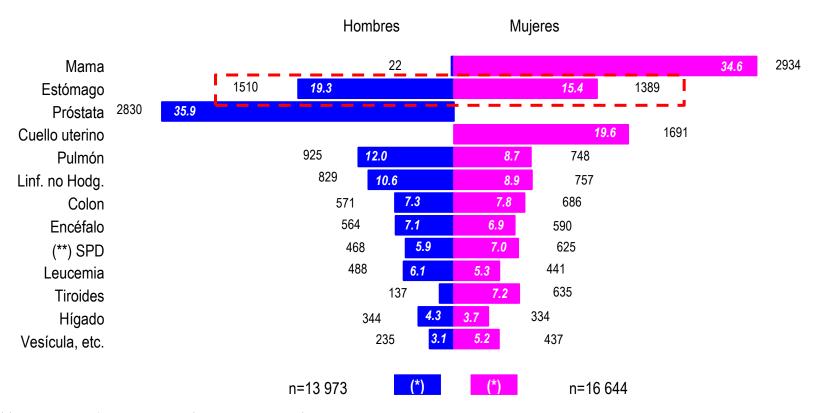
- Tasas altas: Japón, China, Corea, países del Este de Europa, países tropicales de América del Sur y Costa Rica.
- Tasas mundial ajustada: 15.62 x 100 000
- Tasas bajas: población blanca de los Estados Unidos, Australia y África.
- Tasa ajustada para Latinoamérica es variable.



Registro de Cáncer de <u>Lima Metropolitana</u> 2004-2005 Departamento de Epidemiología y Estadística del Cáncer Dirección de Control del Cáncer





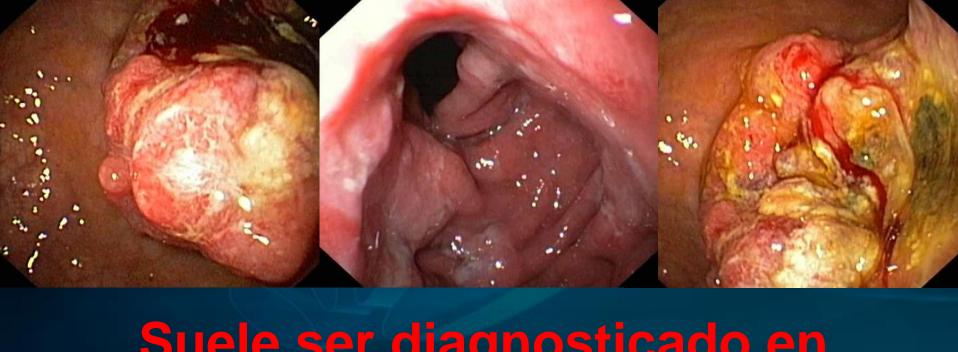


^(*) Tasa estandarizada por edad (dentro de la barra)

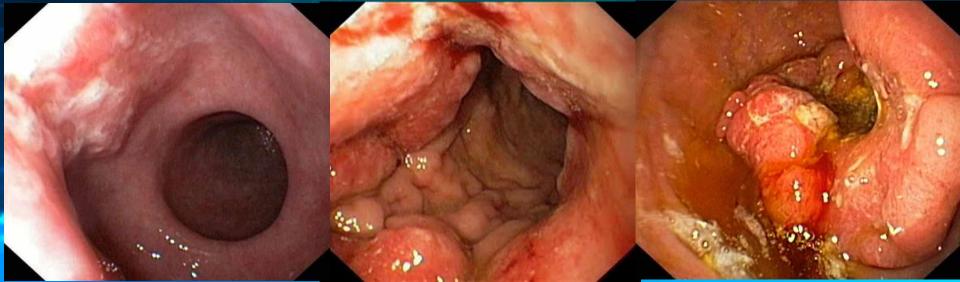
^(**) Sitio primario desconocido

- 1.- Es una enfermedad multifactorial.
- 2.- Su génesis es compleja, el proceso completo tarda por lo menos dos décadas e involucra la participación de 3 factores principales:
- factores medio-ambientales
- agente (H. pylori)
- factores genéticos del huésped.

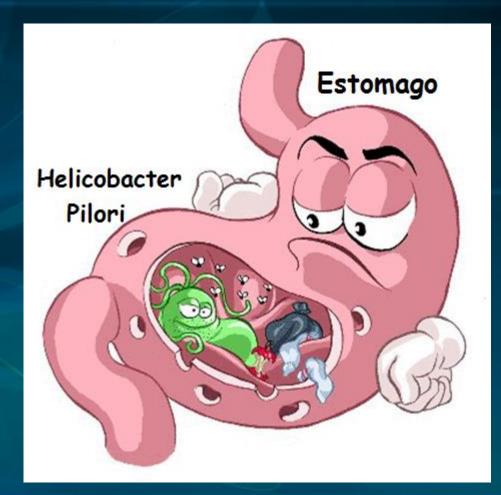
 La supervivencia de los pacientes con cáncer gástrico es muy baja, tanto en los países industrializados como en los que están en vías de desarrollo -> dx en etapas avanzadas.



Suele ser diagnosticado en etapas tardías



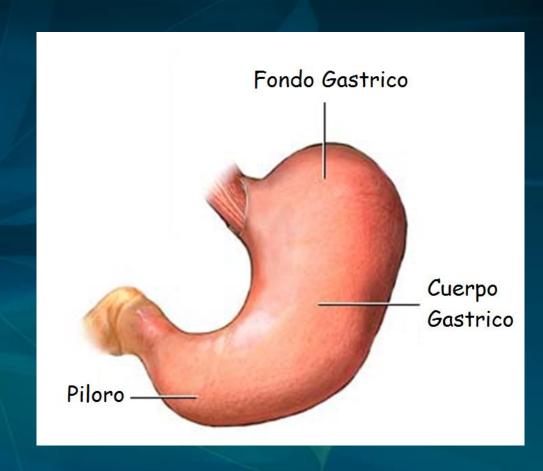
- La incidencia en Estados Unidos ha ido disminuyendo
- Lesiones gastro-esofágicas son más frecuentes que lesiones del antro.

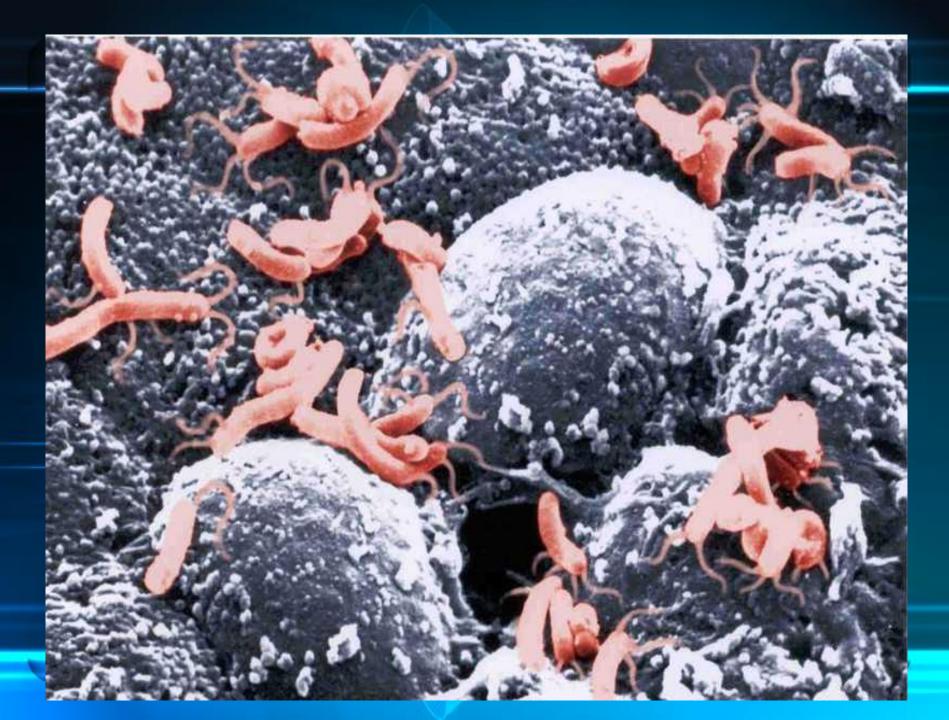


- A pesar del descenso de las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer gástrico, este continúa siendo la segunda causa de muerte por cáncer en el mundo.
- En el 2000 el número de casos nuevos fue mayor de un millón, dos tercios de los cuales aparecieron en los países en desarrollo; ese número aumenta cada año debido al envejecimiento de la población.



- Infrecuente antes de los 40 años de edad.
- Dos veces más frecuente en hombres que en mujeres.
- Principal causa de muerte por cáncer en el mundo.





Helycobacter pylori

- H. pylori está asociado con un incremento de 2 a 6 veces en el riesgo de desarrollar cáncer gástrico.
- Muchos creen que factores genéticos y ambientales necesitan estar presentes para que H. pylori cause cáncer.



H. Pylori y Cáncer Gástrico

Principal causa de:

- gastritis crónica
- úlceras pépticas
- principal factor de riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico

La infección se adquiere, en la mayoría de los casos, en la infancia, y es capaz de permanecer en el hospedero toda la vida.

H. Pylori y Cáncer Gástrico

- Las enfermedades gástricas, asociadas con la infección por H. pylori se deben principalmente a una inapropiada regulación de la respuesta inmune y que la respuesta antiinflamatoria contribuye a la patogénesis del cáncer.
- Se sospecha que el resultado final de la infección está determinado por la extensión y severidad de la inflamación gástrica (gastritis extensiva al cuerpo, hipoclorhidria y atrofia).

Carcinogénesis HP.





Inflamación permanente



Mecanismos directos



Factores de virulencia

No se conocen completamente.

Chiba T, Marusawa H, Seno H, Watanabe N. Mechanism Fort he gastric cancer development by Helicobacter infection. J Gastroenterol Hepatol 2008; 23: 1175-81.

Factores ambientales

Inmigrantes Japoneses en USA: ↓25%

Segunda generación: ↓>50%

Generaciones subsecuentes comparables a la población General

Los factores Ambientales son importantes!

Ramon JM, Serra L, Cerdo C, Oromi J: Dietary factors and gastric cancer risk. A case-control study in spain. *Cancer* 1993; 71:1731-5

FACTORES AMBIENTALES

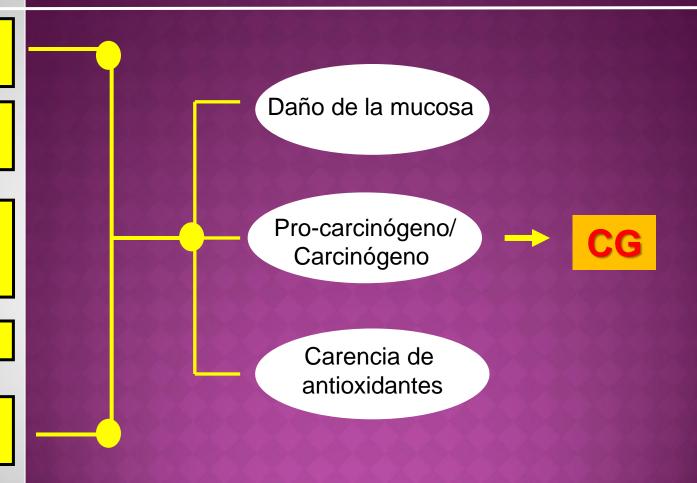
Status socioeconómico Bajo

Carencia de refrigeración

Vegetales frescos/frutas /Micronutrientes

Tabaco/alcohol

Sal/ Comidas ahumadas



Ramon JM, Serra L, Cerdo C, Oromi J: Dietary factors and gastric cancer risk. A case-control study in spain. *Cancer* 1993; 71:1731-5

Factores de Riesgo en Cáncer Gástrico

Factores Ambientales

- Exceso de consumo de sal
- Nitritos/Nitrosaminas
- Bajo consumo de frutas y vegetales
- Infección por Helicobacter Pylori
- Virus Epstein Barr (Cáncer Cardial)

Factores Genéticos

- Historia Familiar
- Grupo Sanguíneo A

Otros Factores

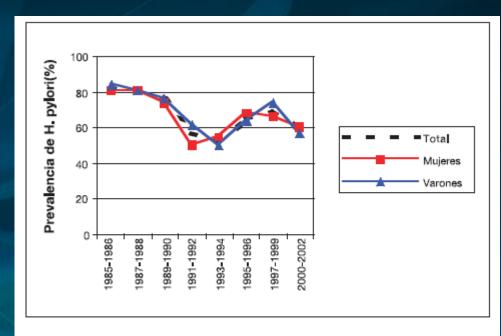
- Enfermedad de Menetrier
- Gastrectomía Subtotal
- Anemia Perniciosa
- Pólipos (especialmente adenomas)
- Exposición Ocupacional

FACTORES ASOCIADOS

- Nivel económico-higiénico-sanitario de los habitantes.
 - Pobreza / Hacinamiento /Bajo nivel educativo/Malas condiciones sanitarias.
 - En el Japón, la prevalencia disminuyó marcadamente, de 90% a 25%, en las décadas posteriores a la 2da guerra mundial (mejoras en las condiciones de higiene y salud).
 - Lo mismo sucedió en Italia, Polonia, Estados Unidos, Francia y otras naciones occidentales desarrolladas.

Prevalencia en el PERU

- La prevalencia en el Perú está disminuyendo en personas de nivel socioeconómico medio y alto, manteniéndose estacionaria en la población de nivel socioeconómico bajo.
- En la población de altura es más frecuente la prevalencia de gastritis crónica atrófica secundaria a la infección por *H. pylori que en la población de nivel* del mar.



Variación de la prevalencia de la infección por el H. pylori en pacientes con gastritis crónica activa en Lima, Perú. nivel socioeconómico medio y alto.

Prevención del Cáncer Gástrico

 El cáncer gástrico tiene mal pronóstico en estadios avanzados

La prevención primaria:

La promoción del consumo de frutas y verduras frescas

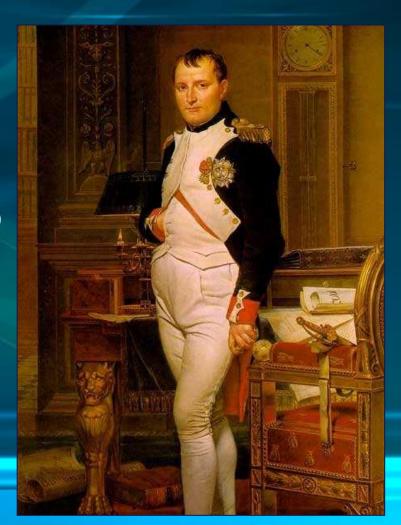
La reducción del consumo de alimentos picantes, salados e irritantes

La erradicación de *H. pylori*

Factores Genéticos

Todos los factores genéticos siguientes han mostrado un incremento de riesgo de cáncer gástrico:

- Familiares de primer grado con cáncer gástrico.
- Grupo Sanguíneo tipo A
- Cáncer colorrectal hereditario no polipósico.
- Mutaciones genéticas e-cadherina.





Prevención Primaria





Larsson SC, Bergkvist L, Wolk A. Fruit and vegetable consumption and incidence of gastric cancer: A prospective study. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2006; 15: 1998-2001.

Bae JM, Lee EJ, Guyatt G. Citrus fruit intake and stomach cancer risk: a quantitative systematic review. Gastric Cancer 2008; 11: 23-37.



No hay evidencia de que los suplementos dietéticos con antioxidantes, incluyendo vitamina C, reducen el riesgo de CG.



Bjelakovic G, Nikolova D, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for preventing gastrointestinal cancers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004; Issue 4.

En los individuos que tienen alta ingesta de sal o un alto consumo de alimentos preservados en sal hay evidencia de mayor riesgo de CG.



Inflamación, daño de la capa de moco, aumento de la proliferación celular y síntesis del DNA.

Smith MG, Hold GL, Tahara E, El-Omar EM. Cellular and molecular aspects of gastric cancer. World J Gastroenterol 2006; 12: 2979-90

Químicos en carnes cocidas a altas temperaturas

- Aminas heterocíclicas e hidrocarburos aromáticos policíclicos son compuestos formados cuando la carne es cocida usando altas temperaturas sobre una llama abierta.
- La formación de estos compuestos esta influenciada por el tipo de carne, tiempo de cocción, temperatura y método de cocción.





12. 1206-303



Nitrosaminas Pre-formadas





Mirvish SS. Role of N-nitroso compounds (NOC) and N-nitrosation in etiology of gastric, esophageal, nasopharyngeal and bladder cancer and contribution to cancer of known exposures to NOC. Cancer Lett.1995; 93: 17-48.

Factores Dietéticos

Consumo de frutas, vegetales y fibra ha mostrado, en la mayoría de los estudios controlados publicados, un efecto protector contra cáncer gástrico.



 Este efecto es probablemente debido a vitamina C o carotenos.

Factores Dietéticos

 Nitritos y nitratos encontrados en alimentos ahumados, salados o secos dan lugar a gastritis atrófica, que a su vez da lugar a cáncer gástrico.



Diferentes estudios experimentales y observacionales sugieren que la nitrosamina y el consumo de alimentos procesados con sustancias relacionadas, aumentan el riesgo de CG.

Liu C, Huang XD, Russell RM. Diet and gastric cancer. En Wang TC, Fox J, Giraud A. (Edits). The biology of gastric cancers. Springer Science+Business Media LLC 2009. p. 59-89.

Factores Dietéticos

- Dietas altas en vegetales frescos y frutas reducen el riesgo de cáncer gástrico
- La menor ingesta de ese tipo de alimentos o los niveles séricos bajos de beta-carotenos, tocoferoles y vitamina C, están correlacionados con la aparición del cáncer gástrico.

















Comer al menos 2½ tazas de verduras y frutas al día. Opte por panes, pastas y cereales integrales en lugar de granos refinados. Además, consumir pescado, aves o frijoles en vez de carne roja y procesada también puede ayudar a reducir su riesgo de cáncer



Algunos estudios preliminares han sugerido que administrar antibióticos a las personas infectadas) con *H pylori* (asintomáticas) puede reducir el número de lesiones precancerosas en el estómago y puede reducir el riesgo de cáncer de estómago. Sin embargo, no todos los estudios han coincidido en esto

Prevención del Cáncer Gástrico

- En las poblaciones y grupos de alto riesgo deben tomarse medidas de salud pública, por medio de una "intervención social", promoviendo y facilitando la disponibilidad y consumo de frutas y verduras ricas en antioxidantes, desde la infancia.
- Hay evidencia de que mejorando el almacenaje y el transporte de los alimentos, se mantendrán mejor su "frescura" y el contenido de antioxidantes, contribuyendo al efecto protector.

Prevención del Cáncer Gástrico

Medidas primarias

- Eliminar el tabaquismo
- Hacer dieta sana, incluir antioxidantes
- Erradicar Helicobacter Pylori con tratamiento adecuado
- Continuar con seguimiento médico periódico.

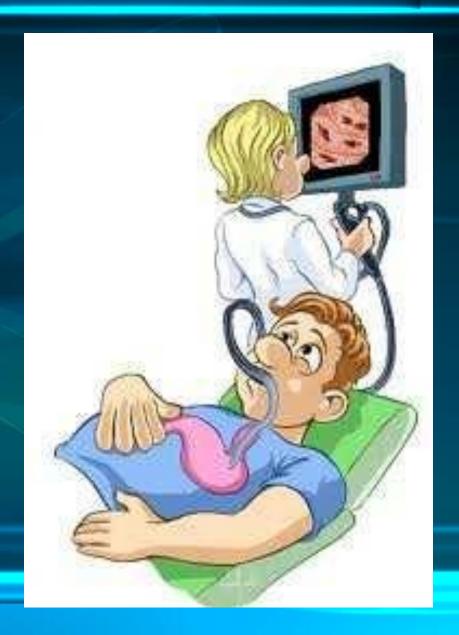
Medidas secundarias

 Realizarse estudios cuando no se tienen síntomas, como la endoscopia digestiva alta, tratando de diagnosticar la enfermedad en una etapa temprana o sea curable, esto en personas mayores de 50 años.

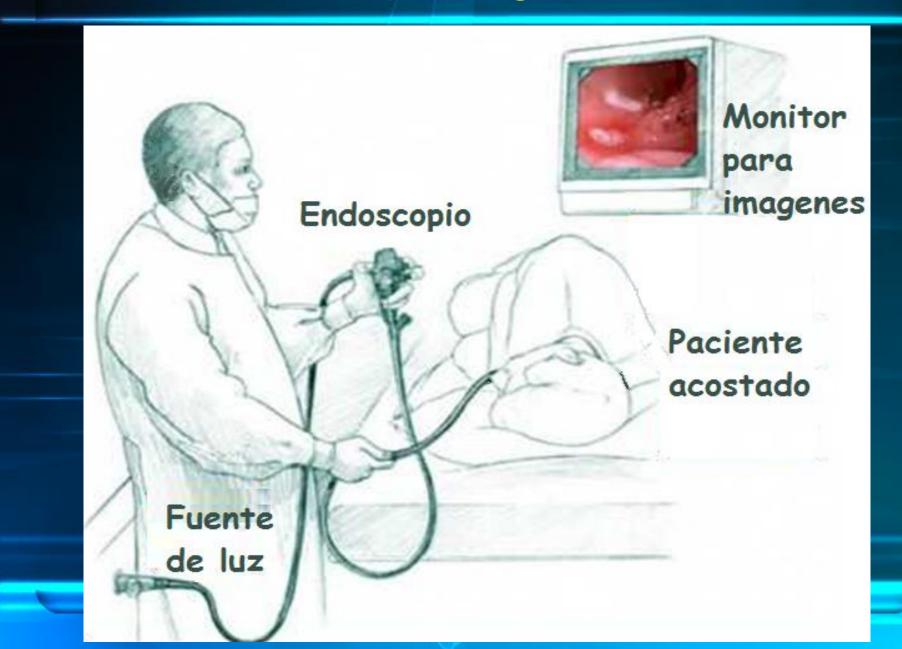


Prevención Secundaria

 Aquellos considerados anormales (alrededor del 13%) se someterán a estudios adicionales, como endoscopia y biopsia.



Endoscopia Digestiva Alta



Prevención del Cáncer Gástrico

- Es importante considerar que para prevenir el cáncer gástrico, posiblemente no será suficiente eliminar un sólo factor de riesgo, porque el cáncer gástrico ocurre a través de un proceso multifactorial y con diferentes estadios.
- Para elaborar e implementar un programa de prevención, será necesaria la participación de un grupo multidisciplinario de científicos y clínicos que enfrenten el problema de una forma integral.

Detección Temprana

- Los programas de detección se basan en el supuesto de que el cáncer temprano si no se trata, puede progresar a cáncer avanzado, y luego a la muerte del paciente.
- Es importante hacer énfasis en la necesidad de que los programas de detección sean económicos, simples y efectivos, especialmente para países pobres, con altas tasas de cáncer gástrico.

Prevención Secundaria

- Prevención secundaria es la detección "temprana" de cáncer a través de monitoreo.
- Esto se realiza en poblaciones donde la enfermedad es un problema de salud pública importante.
- Ejemplos de esto se encuentran en Japón y Costa Rica.

Prevención del cáncer gástrico

Conclusiones:

- Las mejores estrategias preventivas primarias son:
- Evitar el tabaquismo o detenerlo.
- Dietas ricas en frutas, vegetales y fibra.
- Evitar los alimentos salados, ahumados y/o pobremente conservados.
- Erradicación de H. pylori.

PERSONA CON CONSEJERIA EN LA PREVENCION DE CANCER GASTRICO

Definición operacional.-

La consejería en prevención de cáncer de cáncer gástrico es el proceso mediante el cual el profesional de la salud brinda información principalmente aspectos relacionados a factores dietéticos, conservación y manipulación de alimentos, infección relacionada a Helicobacter pylori y consumo de tabaco.

Estará dirigido a población de 18 a 64 años prioritariamente por encontrarse en riesgo.

La Orientación/Consejería.- Es aquella que se realiza de manera personalizada, utilizando metodologías participativas y aspectos metodológicos de enseñanza para adultos con el material elaborado de acuerdo a cada región del país, esta consejería se brindara en el consultorio de medicina general, consultorio de gastroenterología y/o consultorios preventivos y tendrá una duración de 15 a 20min.

Priorizando aquellos pacientes que son catalogados como alto riesgo al presentar patologías relacionadas a este cáncer. (Gastritis atrófica, infección por Helicobacter pylori).

Para la realización de la consejería individual se considerará el uso de materiales impresos como trípticos, afiches, rotafolio, guías y ficha de consejería.

La entrega del servicio, estará a cargo de: medico, enfermeras y/o profesionales de salud capacitadas con competencias en el tema quienes serán los responsables de brindar la consejería referida a la prevención de cáncer gástrico, según nivel de atención I-2, I-3, I-4, II-1, II-2, III-1, III-2.

El personal de salud que realiza estas actividades deberá ser capacitado, en consejería de Prevención de cáncer gástrico por un personal de salud de la Microred, DIRESA o DISA, que a su vez recibirán capacitación del INEN -IREN, una vez al año utilizando los insumos requeridos para la Prevención de cáncer gástrico. Esta capacitación teórico práctico tendrá una duración de 16hrs efectivas y se utilizarán materiales y equipos audio visuales, de computo, así como simulador anatómico, que permitan la capacitación de los profesionales y técnicos de manera efectiva.

PERSONA DE 45 A 65 AÑOS CON ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA

Definición operacional.-

La Endoscopía Digestiva Alta de cáncer gástrico es el proceso mediante el cual el profesional logra visualizar a través del endoscopio el esófago, el estómago y el duodeno. La imagen es transmitida a un monitor en donde se pueden identificar lesiones como úlceras, erosiones y lesiones sospechosas de neoplasia maligna.

Esta actividad está dirigida a la población de 45 a 65 años de edad con sintomatología asociada y evaluación especializada. La entrega del servicio estará a cargo de profesionales médicos gastroenterólogos en el nivel de atención III-1 y III-2, para ello el establecimiento deberá contar con el equipo de endoscopía alta y gastroenterólogos.

La realización de una endoscopia alta tendrá un tiempo de duración de 45 minutos.

Unidad de medida.-

Persona atendida.

PERSONA ATENDIDA CON CONSULTA MEDICA DE GASTROENTEROLOGIA

Definición operacional.-

Se denomina persona atendida con consulta médica de gastroenterología a aquella persona entre los 45 a 65 años de edad examinada mediante examen físico y que además reciba como parte de la consulta la indicación de Endoscopia Digestiva Alta, así como las indicaciones respectivas para el examen y/o resultados del Estudio Patológico de Biopsia Quirúrgica.

Unidad de medida.-

Persona atendida.

Criterio de programación:

- 100% de personas atendidas con consulta medica de gastroenterología que acuden según demanda, con factores de riesgo detectadas, con endoscopia alta. (en aquellos hospitales que cuenten con el equipo de endoscopia) Prioritariamente adscritos al SIS,
- En Incrementar el 10% de pacientes, para consulta médica en referencia al año anterior prioritariamente adscritos al SIS

PERSONA EXAMINADA CON ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA

Definición operacional.-

Se denomina persona con Endoscopia Digestiva Alta a aquella persona entre los 45 a 65 años de edad, examinada y evaluada a través de dicho examen médico, susceptible o no a estudio patológico de biopsia quirúrgica. Esta actividad será realizada por el médico gastroenterólogo.

Unidad de medida.-

Persona atendida.

Criterio de programación.-

- 100% de personas con resultado de endoscopia alta de gastroenterología que acuden según demanda, con factores de riesgo detectadas (en aquellos hospitales que cuenten con el equipo de endoscopia) Prioritariamente adscritos al SIS,
- Incrementar el 10% de pacientes, con resultado de endoscopia alta en referencia al año anterior. Prioritariamente adscritos al SIS

PERSONA EXAMINADA CON ESTUDIO PATOLOGICO DE BIOPSIA QUIRURGICA

Definición operacional.-

Se denomina persona con Estudio Patológico de Biopsia Quirúrgica a aquella persona entre los 45 a 65 años de edad examinada y evaluada a través de la Endoscopia Digestiva Alta y que además se procedió durante el mismo a la toma de muestra de lesión sospechosa, para ser evaluada a través del mencionado estudio patológico.

Unidad de medida.-

Persona atendida.

Criterio de programación:

• El 100% de personas examinadas con endoscopia digestiva alta, con estudio anatomo patológico complementario, con resultado y entregado.

PERSONA INFORMADA CON CONSEJERIA EN LA PREVENCION DEL CANCER DE COLON Y RECTO, HIGADO, LEUCEMIA, LINFOMA, PIEL.-

Definición operacional.-

Conjunto de actividades dirigidas a aconsejar/orientar a las personas con edades comprendidas entre 18 a 64 años, para brindar información para la prevención de cáncer de colon y recto, hígado, leucemia, linfoma, piel y otras. A través de estas actividades el profesional de la salud brinda información relacionada con la alimentación y otros factores de riesgo. Además evalúa el riesgo incrementado o no de desarrollar cáncer de colon, recto y ano.

Es una actividad que se realiza de manera personalizada, utilizando metodología participativa y aspectos metodológicos de enseñanza para adultos con el material elaborado de acuerdo a cada región del país, esta orientación/consejería tendrá una duración de 20min a 30 minutos. Para su desarrollo se considerará el uso de materiales impresos como trípticos, afiches, rotafolio, guías y ficha de consejería.

La entrega del servicio, estará a cargo de profesionales de salud capacitados y/o con competencias para este proceso, quienes serán los responsables de brindar la consejería referidas a la prevención de cáncer de cuello uterino, según nivel de atención I-2, I-3, I-4, II-1, II-2, III-1; III-2.

El personal de salud que realiza estas actividades deberá ser capacitado, en orientación/consejería de Prevención de cáncer por un personal de salud de la Microred, DIRESA o DISA, que a su vez recibirán capacitación del INEN - IREN, por lo menos una vez al año utilizando los insumos requeridos para la Prevención Esta capacitación teórico práctico tendrá una duración de 18hrs efectivas y se utilizarán materiales y equipos audio visuales, de computo, así como simulador anatómico, que permitan la capacitación de los profesionales y técnicos de manera efectiva.

