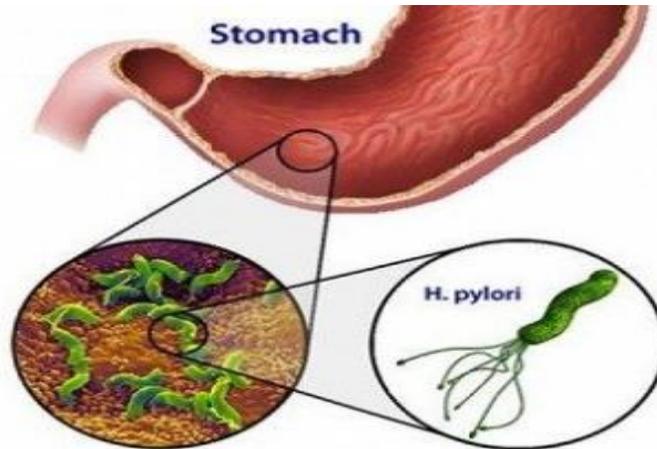


ANEXO 1.- LA IMAGEN MUESTRA DONDE COLONIZA LA BACTERIA.



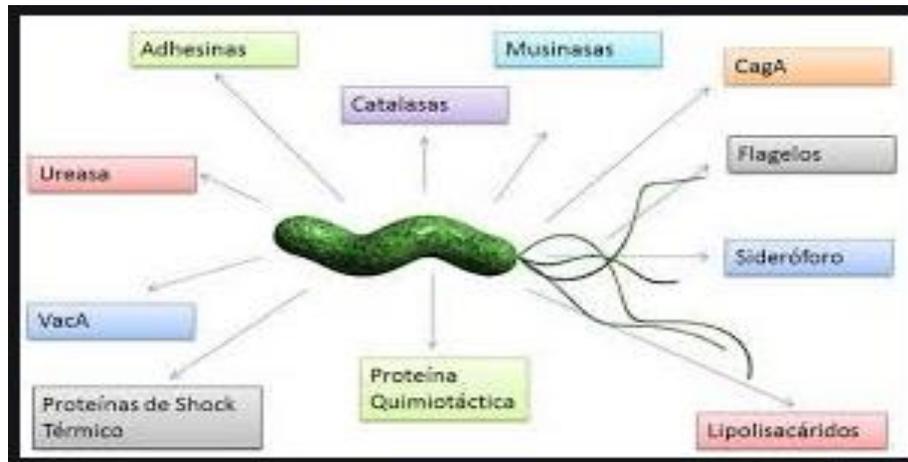
Fuente: [www.cenproex.com.Finfeccion-por-helicobacter-pylori-y-alteraciones-oculares](http://www.cenproex.com/Finfeccion-por-helicobacter-pylori-y-alteraciones-oculares)

ANEXO 2.- LA IMAGEN MUESTRA EL ASPECTO DE H. PYLORI CUANDO SE OBSERVA POR MICROSCIPIA ELECTRONICA



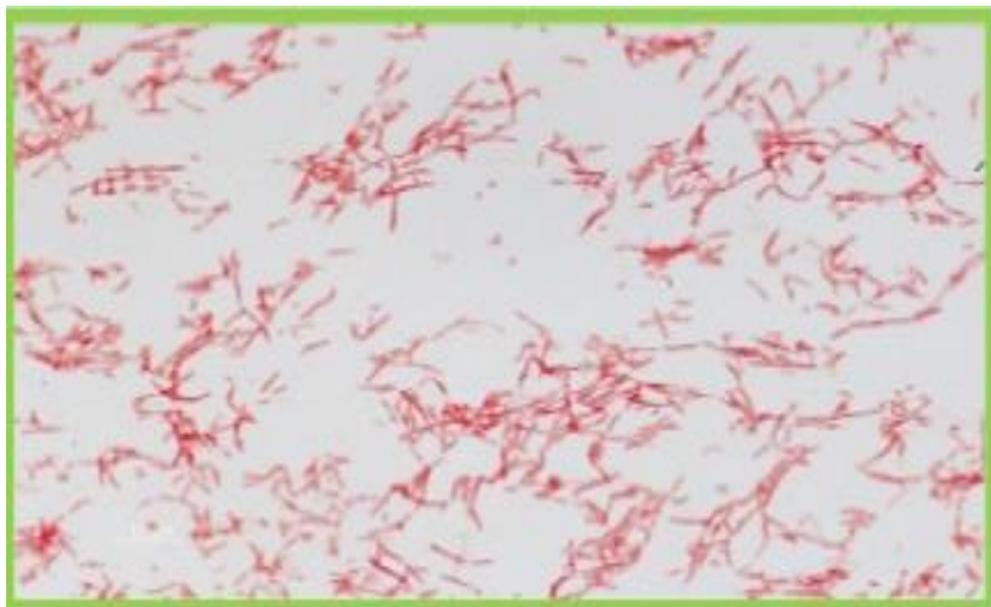
Fuente: Cortesia del Prof. A. Lee y Dr. J. O'Rourke Escuela de Microbiología e Inmunología, University of New South Wales, Australia

ANEXO 3.- LA IMAGEN MUESTRA LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA BACTERIA.



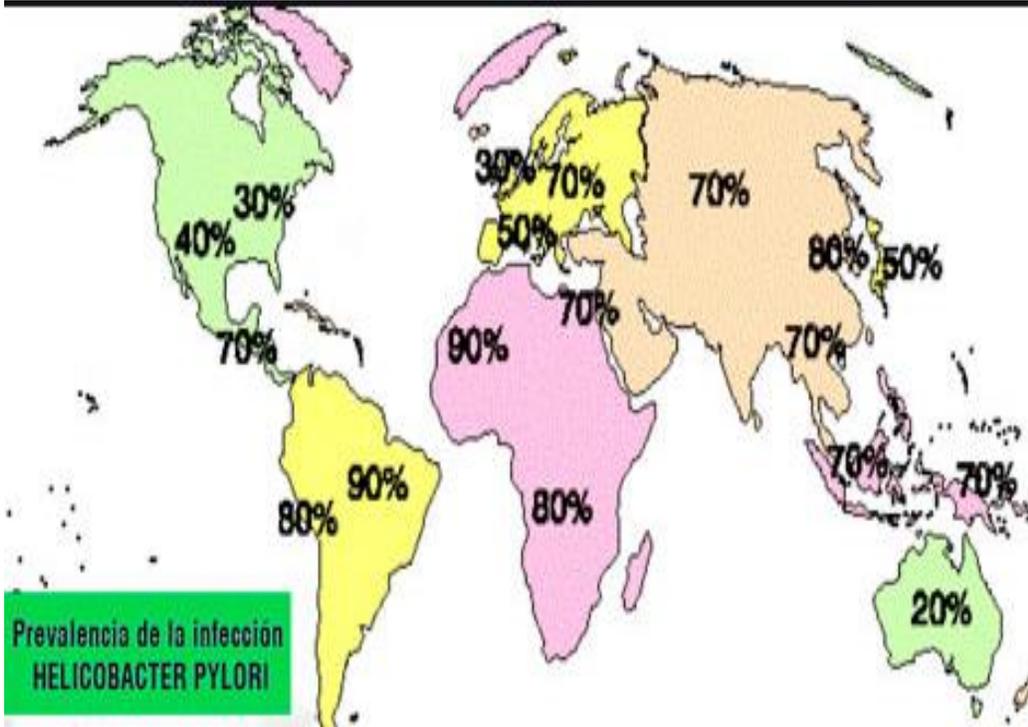
Fuente: HELICOBACTER PYLORI: UNA BACTERIA A CONSIDERAR EN PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA. [Disponible en <http://www.aepap.org/grupos/grupo-de-patologia-infecciosa/contenido/documentos>]

ANEXO 4.- TINCION GRAM DE HELICOBACTER PYLORI



Fuente: El Descubrimiento De Helicobacter Como Bacteria De Gran Importancia En Medicina. Autores: De la Cruz Vázquez, Edgar Hernández Hernández, Adalid Esaú Ordaz Pedraza, Iankel Brenda Ramírez Martínez, Raquel Rivera García

ANEXO 5.- PREVALENCIA DE LA INFECCIÓN POR HELICOBACTER PYLORI



Fuente: EL HISTÓRICO: HELICOBACTER PYLORI; Autor: [Dr. Marcial](#)

ANEXO 7.-PROSPECTO HELICOBACTER PYLORI Ag CASSETTE(A)

Helicobacter pylori Ag cassette

PRESENTACION			
REF	4245125	Helicobacter pylori Ag	25 tests
Sólo para uso profesional de diagnóstico in vitro			

Helicobacter pylori Ag

Prueba rápida para la detección cualitativa de Helicobacter pylori en heces.
ONE STEP

FUNDAMENTO

Linear Helicobacter pylori Ag es una prueba cualitativa inmunocromatográfica para la detección de Helicobacter pylori en muestras de heces. Durante la prueba, la muestra diluida de heces reacciona con el conjugado coloreado (anticuerpos monoclonales anti-antígeno-partículas de látex coloreadas) secado previamente en la membrana de la tira de reacción. Este complejo avanza por capilaridad a través de la membrana. Para dar el resultado como positivo, una línea de color rojo aparecerá en la zona de resultado de la membrana. La ausencia de esta línea roja sugiere un resultado negativo. Independientemente de que haya presencia o no de antígenos de Helicobacter pylori, la mezcla de conjugado va avanzando por la membrana hasta la región de control donde se han inmovilizado anticuerpos y siempre aparecerá una línea de color verde (línea de control). La aparición de esta línea se utiliza: 1) para verificar que se ha añadido el volumen de muestra suficiente y 2) que el flujo ha sido apropiado; y 3) como control interno de los reactivos.

CONTENIDO DEL ENVASE

REF 4245125 25 Helicobacter pylori Ag cassettes
25 Tubos de extracción de muestra con tapón

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

Conservar a 2-30°C.
El dispositivo de ensayo es estable hasta la fecha de caducidad impresa en el sobre, siempre que se mantenga en el sobre bien sellado hasta su uso. **NO CONGELAR.** No usar una vez superada la fecha de caducidad.

MUESTRAS Y PREPARACIÓN

Las muestras (no utilizar muestras acuosas o diarréicas) deben ser recogidas en un recipiente limpio y la prueba debe realizarse lo más pronto posible después de la recogida. Las muestras se deben conservar en frío (sólo 1-5 días a 2-4 °C) hasta el momento de utilizarlas. Para conservar las muestras durante un tiempo prolongado, como máximo 1 año, deben mantenerse congeladas a -20°C. La muestra debe descongelarse totalmente y alcanzar la temperatura ambiente para poder utilizarla en la prueba.

Preparación de la muestra (ver dibujo):

(1) Con ayuda del palito se toma una muestra de las heces recogidas. Para ello se pasa el palito por la muestra recogiendo una pequeña cantidad de heces. Se introduce el palito en el tapón cerrando el tubo.

(2) Agitar para facilitar la dispersión de la muestra.



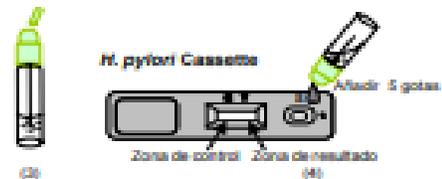
EQUIPO ADICIONAL

- Recipiente para la recogida de muestra de heces
- Guantes desechables
- Cronómetro.

TECNICA

Previamente el dispositivo, las muestras de heces y los controles se deben acondicionar a la temperatura ambiente (15-30°C). No abrir el envase hasta el momento de la prueba.

1. Agitar el tubo de dilución de la muestra para asegurar una buena dispersión. Cortar la punta del tapón (3).
2. Sacar el dispositivo de reacción H. pylori Ag de su envase para utilizarlo inmediatamente.
3. Para cada muestra o control se debe usar un tubo de dilución de la muestra y un dispositivo diferente. Tomar 5 gotas o 150 µL del líquido y depositarlas en la ventana circular marcada con una flecha o una S en el dispositivo, evitando añadir partículas sólidas con el líquido (4).
4. Leer el resultado a los 10 minutos (las líneas coloreadas aparecen).



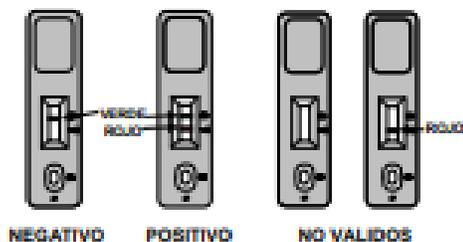
QUALITY SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001 ISO 13485



LINEAR CHEMICALS S.L. Joaquín Costa 18 2ª planta, 08300 Montgat, Barcelona, SPAIN
Telf: (+34) 934 694 990 Fax: (+34) 934 693 435. website www.linear.es

Fuente:http://www.linear.es/ficheros/archivos/481_4245125H.PyloriAgcassette25tcas.pdf

PROSPECTO HELICOBACTER PYLORI Ag CASSETTE (B)



NEGATIVO: Una sola línea de color VERDE aparece en la ventana central del dispositivo de reacción, en la zona marcada con la letra C (línea de control).

POSITIVO: Además de la línea de control VERDE, también aparece una línea ROJA (línea de resultado) en la zona marcada con la letra T (zona de resultado).

INVÁLIDO: Cuando la línea de control no aparece independientemente de que aparezca o no la línea de resultado. Las causas más comunes por las que puede aparecer un resultado inválido son: una cantidad insuficiente de muestra, una forma de proceder incorrecta o un deterioro de los reactivos. Si ocurriera esto, debe revisarse el procedimiento y repetir la prueba con un nuevo dispositivo de reacción. Si persistiese el problema, debe contactar con su proveedor y dejar de utilizar la prueba.

CONTROL DE CALIDAD

El control interno de funcionamiento viene incluido en la prueba. La línea verde que aparece en la zona de control (C) es el control interno del proceso, comprobando que el volumen de muestra es suficiente y que el procedimiento seguido ha sido el adecuado. La claridad del fondo de la ventana es también un control interno. Si el test funciona correctamente, este fondo estará claro y no interferirá con la lectura del resultado.

SIGNIFICADO CLÍNICO

Helicobacter pylori (*H. pylori*) es una bacteria con forma espiral que se encuentra en la mucosa gástrica o adherida a la capa epitelial del estómago. Se estima que esta bacteria es el causante de más del 90% de las úlceras duodenales y por encima del 80% de los cánceres gástricos.

CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICAS

Sensibilidad

Límite de detección: Un cultivo de *H. pylori* fue sonicado, centrifugado y se determinó la concentración de proteína presente. Esta preparación de antígeno de referencia de *H. pylori* se diluyó en un tampón PBS-BSA y se hizo la prueba siguiendo las instrucciones de uso. Obteniendo que el límite de detección de la prueba de *Helicobacter pylori* es de 4-8 ng/ml.

Especificidad

Se han realizado estudios y evaluaciones para comparar la eficacia del test *Helicobacter pylori* Ag se evaluó en paralelo con un test ELISA del mercado.

La detección de *Helicobacter pylori* muestra 98% de concordancia en especificidad en comparación con la prueba ELISA.

El uso de anticuerpos monoclonales en la elaboración de *Helicobacter pylori* Ag asegura un alto grado de especificidad para los antígenos de *H. pylori*. Los anticuerpos utilizados para elaborar esta prueba reconocen epítomos presentes en los antígenos encontrados en las muestras de heces de los pacientes, tanto como en las preparaciones provenientes de cultivos de la bacteria *in vitro*.

La posibilidad de interferencia con anticuerpos humanos anti-antígenos de ratón o con niveles elevados de RF en las muestras, no se han evaluado, algunas muestras podrían producir líneas de control con un color verde brillante.

NOTAS

La intensidad de la línea roja en la zona de resultado puede variar dependiendo de la concentración de antígenos presentes en la muestra. Sin embargo, esta prueba es cualitativa por lo que, ni la cantidad ni la tasa de aumento de antígenos puede ser determinada por la misma.

PRECAUCIONES

Sólo para uso profesional *in vitro*.
No utilizar después de la fecha de caducidad.
Las muestras se deben considerar potencialmente peligrosas y deben ser manipuladas de la misma forma que a un agente infeccioso.
Los tests usados deben ser gestionados como residuos sanitarios (contenedor de residuos sanitarios).

LIMITACIONES

1. Una vez abierto, el dispositivo no debe usarse después de 2 horas.
2. Un exceso de muestra puede dar resultados negativos, dando líneas no muy definidas de color pardo que no tienen ningún valor diagnóstico. Diluir la muestra en más tampón y repetir el ensayo.
3. Algunas muestras de heces pueden disminuir la intensidad de la línea de control verde.
4. Esta prueba diagnóstica una posible úlcera gástrica o presencia de carcinoma gástrico causado por *Helicobacter pylori*, situación que debe confirmarse por un especialista o médico cualificado, teniendo en cuenta las pruebas clínicas y de laboratorio evaluadas.

REFERENCIAS

1. Bruce C. Dunn, Harley Cohen & Martin J. Blaser. *Helicobacter pylori*. Clin. Microbiol. Rev. 10 (4), 726-741, Oct. (1997)
2. Martin J. Blaser. *Helicobacter pylori* y gastric diseases. BMJ; 316: 1907-1910 (1998).
3. John L. Telford, Antonella Covacci, Rino Rappelli & Paolo Ghisla. *Investigating the Helicobacter pylori infection*. Current Opinion in Immunology, 9: 488-503 (1997).

42451-01/001
EU/usa

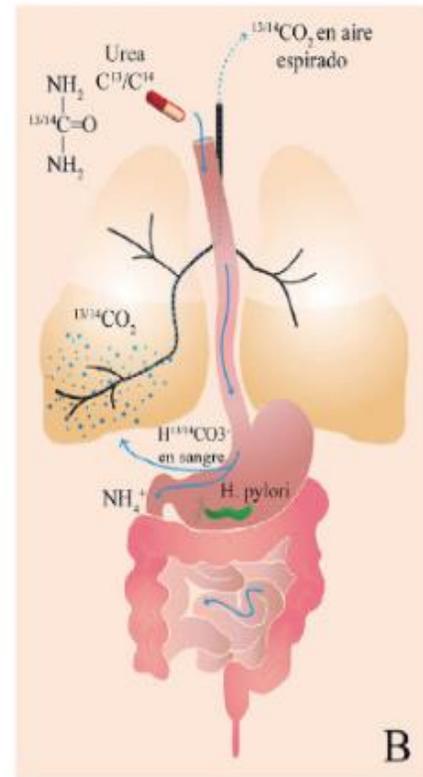
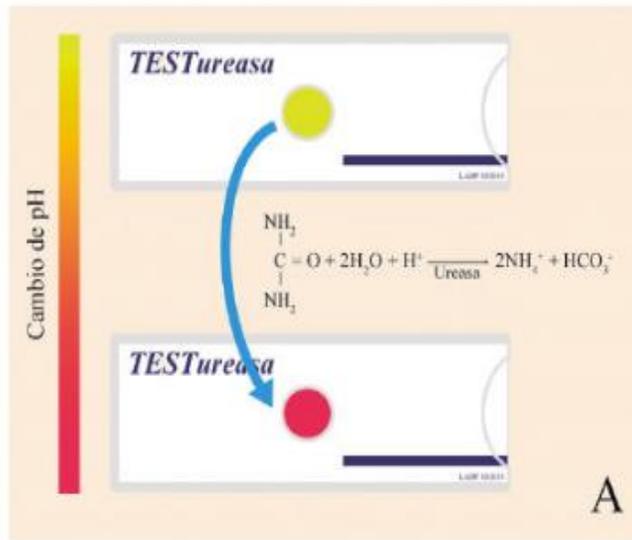
QUALITY SYSTEM CERTIFIED
ISO 9001 ISO 13485



LINEAR CHEMICALS S.L. Joaquín Costa 18 2ª planta. 08090 Montgat, Barcelona, SPAIN
Telf. (+34) 934 894 990 Fax. (+34) 934 893 435. website www.linear.es

Fuente: http://www.linear.es/ficheros/archivos/481_4245125H.PyloriAgcassette25tcas.pdf

ANEXO 8.- PRINCIPIOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PRUEBAS DE UREASA (A) Y AIRE ESPIRADO CON UREA MARCADA CON ^{13}C / ^{14}C (B)



Fuente: Javier Chahuán A.1, M. P. (2020). Métodos de diagnóstico para la detección de la infección por *Helicobacter pylori*. *GASTROENTEROLOGIA LATINOAMERICANA*, 98-106.

Linck:Gastroenterol.latinoam.vol.31Núm2pp.98106|<https://doi.org/10.46613/gastrolat202002-08>

**ANEXO 9.- CARTA DE SOLICITUD DE DATOS ESTADISTICOS DEL
LABORATORIO DE ANALISIS CLINICO DEL HOSPITAL DOCTOR
RUBEN ZELAYA**

Yaculba, 03 de septiembre de 2020.

Dr.

Oscar Aliaga

DIRECTOR DEL HOSPITAL RUBEN ZELAYA

Yaculba.

SOLICITUD DE DATOS ESTADISTICOS DEL LABORATORIO DE ANALISIS CLINICO

De mi mayor consideración:

Luego de saludarle muy respetuosamente y desearle éxito en las funciones que desempeña en beneficio de la salud.

Me dirijo a su autoridad, la que suscribe, Mary Anabel Delgado Soliz, universitaria de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Carrera de Bioquímica de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, con el objetivo de **SOLICITARLE DATOS ESTADISTICOS DEL LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS DE PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON GASTRITIS Y SUS RESPECTIVAS PRUEBAS DE HELICOBACTER PILORY DE LA GESTION 2019**, del Hospital Rubén Zelaya de Yaculba.

La información solicitada es requerida para realización de mi Tesis de grado, modalidad de egreso que se implementó por el problema de la pandemia covid -19.

A la espera de su aceptación me despido muy atentamente.



Mary Anabel Delgado Soliz

Fuente: Elaboración propia

CARTA DE AUTORIZACION PARA PODER BRINDAR LOS DATOS ESTADISTICOS



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
"JUAN MISAEL SARACHO"
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO**
Ciudad Universitaria - Tel. 95431119 - Casilla 51 - Tarija - Bolivia
E-mail: decanosalud@uasjs.edu.bo

Tarija 03 de septiembre 2020
FAC.C.S.DEC.OF.Nº. 200/2020

Señor:
Dr. Oscar Aliaga
DIRECTOR DEL HOSPITAL RUBEN ZELAYA
Yacuiba, -

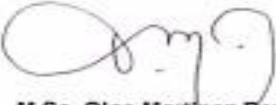


Distinguido Doctor:

Al expresarle mis cordiales saludos, me dirijo a su autoridad tenga la gentileza de autorizar a la Jefa del Laboratorio de ese distinguido Hospital pueda brindar los datos estadísticos, para que las alumnas de la Carrera de Bioquímica puedan realizar la elaboración de su Tesis, modalidad que se implementa por el problema de la pandemia covid-19, las Universitarias son las siguientes:

- Mary Anabel Delgado
- Rossio Condori Correa
- Risueño Roxana
- Jessica Cuevas Arroyo

Sin otro particular saludo a usted con toda atención


M.Sc. Olga Martínez Revollo
DECANA a.i.
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD


Dr. Oscar Aliaga
DIRECTOR
HOSPITAL MUNICIPAL DR. RUBEN ZELAYA

OMR/vmr
CC Arch.

Fuente: Universidad Autónoma “Juan Misael Saracho” FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD; DECANATO

ANEXO 10.-

Reportes De Gastritis De Gestión 2019

Hospital Rubén Zelaya

Código Variable: k29 gastritis

Rango de edad: 18-30 años

Resultado: 112

Helicobacter pylori: 202

FUENTE DE INFORMACION DE OF. DE ESTADISTICA.

FECHA	EDAD	SEXO	PROCEDENCIA	HELICOBACTER PYLORI
<ul style="list-style-type: none"> • DESDE ENERO 2019 • HASTA DICIEMBRE 2019 	<ul style="list-style-type: none"> • 18-30 AÑOS 	<ul style="list-style-type: none"> • FEMENINO • MASCULINO 	<ul style="list-style-type: none"> • HOSPITAL DR RUBEN ZELAYA 	RESULTADOS: <ul style="list-style-type: none"> • POSITIVOS • NEGATIVOS

Fuente: Elaboración propia

N	SEXO	EDAD	H PYLORI
1	M	30	+
2	M	26	+
3	M	24	+
4	M	28	+
5	F	25	-
6	M	22	+
7	F	19	+
8	F	28	+
9	F	21	-
10	M	28	+
11	M	22	+
12	M	23	-
13	M	26	+
14	F	26	+
15	F	28	-
16	F	22	-
17	M	23	+
18	M	21	+
19	F	24	+
20	M	28	+
21	F	26	+
22	M	25	-
23	F	30	-
24	M	28	+
25	M	25	+
26	M	20	+
27	M	21	-
28	M	23	+
29	F	24	+

30	F	29	+
31	M	25	-
32	F	26	-
33	F	27	+
34	F	28	+
35	F	19	+
36	F	30	+
37	F	26	+
38	F	25	+
39	F	29	-
40	F	20	-
41	M	18	+
42	F	29	+
43	M	27	-
44	M	28	+
45	M	26	+
46	M	25	+
47	M	18	+
48	F	24	+
49	M	24	-
50	F	28	-
51	M	29	+
52	M	28	+
53	M	28	+
54	F	26	-
55	M	25	+
56	F	24	-
57	M	24	+
58	M	25	+
59	F	23	+
60	M	25	+
61	F	19	-
62	M	28	+
63	M	24	+
64	M	26	+
65	M	25	+
66	F	24	-
67	F	23	+

68	F	19	+
69	M	26	-
70	M	24	+
71	M	18	+
72	F	29	+
73	F	28	+
74	M	27	+
75	F	28	+
76	M	26	+
77	F	25	-
78	M	24	-
79	F	28	+
80	M	19	+
81	M	26	+
82	M	25	-
83	F	24	-
84	F	28	+
85	F	26	+
86	F	25	+
87	F	24	+
88	M	23	-
89	M	19	+
90	M	28	+
91	M	26	-
92	F	25	-
93	F	19	+
94	M	25	+
95	F	21	+
96	M	26	-
97	F	28	-
98	M	28	-
99	F	29	+
100	M	28	+
101	F	27	-
102	M	24	+
103	F	26	+
104	M	23	+
105	M	21	-

106	M	25	+
107	M	30	-
108	M	29	+
109	M	28	+
110	M	27	-
111	F	26	+
112	F	24	-
113	F	26	+
114	F	28	-
115	F	21	+
116	M	24	+
117	F	25	+
118	F	30	-
119	M	20	-
120	F	21	+
121	M	26	+
122	F	24	+
123	M	28	-
124	F	24	+
125	M	24	+
126	M	25	+
127	F	23	-
128	F	21	+
129	M	29	+
130	F	28	-
131	M	27	+
132	F	26	+
133	M	25	+
134	F	30	+
135	M	30	-
136	F	28	-
137	M	23	-
138	F	20	+
139	M	21	-
140	M	26	+
141	M	28	+
142	M	27	+
143	F	24	+

144	F	25	+
145	F	25	-
146	F	23	+
147	F	22	-
148	F	21	+
149	M	28	+
150	F	29	+
151	M	28	-
152	F	21	-
153	M	28	-
154	M	27	-
155	F	25	+
156	F	26	+
157	F	24	+
158	F	29	+
159	F	28	+
160	M	21	-
161	F	25	+
162	M	25	+
163	F	30	+
164	M	23	+
165	F	27	+
166	M	25	-
167	F	20	-
168	M	18	+
169	F	20	+
170	F	19	+
171	M	26	+
172	F	25	-
173	M	20	+
174	F	21	+
175	F	27	+
176	M	24	-
177	M	29	+
178	M	26	+
179	M	25	+
180	F	30	-
181	F	26	-

182	F	21	-
183	F	28	-
184	M	26	+
185	M	25	+
186	M	30	+
187	M	19	+
188	F	20	+
189	F	29	-
190	F	28	-
191	M	26	-
192	M	25	-
193	M	24	+
194	F	19	+
195	F	30	+
196	F	28	+
197	F	25	+
198	F	21	-
199	M	20	-
200	M	23	+
201	M	22	+
202	M	26	+
203	F	28	+
204	F	27	+
205	F	26	+
206	F	24	-
207	M	25	-
208	M	23	-
209	M	20	+
210	M	21	+
211	F	20	+
212	F	23	-
213	F	22	+
214	F	20	+
215	F	21	+
216	F	28	+
217	M	26	+
218	M	28	+
219	M	27	+

220	M	26	-
221	F	23	+
222	F	20	+
223	M	21	+
224	F	24	+
225	M	29	-
226	M	28	+
227	M	28	+
228	F	25	+
229	F	20	-
230	F	18	+
231	F	25	+
232	F	25	+
233	M	30	+
234	M	20	-
235	M	18	+
236	F	19	+
237	M	23	+
238	F	26	+
239	M	25	+
240	F	20	-
241	M	28	+
242	M	21	+
243	M	23	+
244	F	29	+
245	F	28	+
246	F	21	-
247	F	24	+
248	M	25	-
249	F	27	+
250	M	29	-
251	F	26	+
252	M	25	+
253	F	18	+
254	M	26	+
255	F	28	+
256	F	24	-
257	M	25	-

258	M	18	+
259	F	30	+
260	F	29	+
261	F	28	+
262	F	27	+
263	F	26	+
264	M	18	-
265	F	29	+
266	M	28	+
267	M	20	-
268	M	21	-
269	M	24	+
270	F	26	-
271	F	19	+
272	M	25	+
273	F	18	-
274	M	28	-
275	F	27	+
276	M	24	+
277	F	26	+
278	M	28	+
279	F	24	-
280	M	25	+
281	F	26	-
282	M	28	+
283	F	20	-
284	M	21	+
285	F	27	+
286	F	18	-
287	M	24	+
288	M	30	+
289	F	21	-
290	F	19	+
291	M	25	-
292	F	18	+

Fuente: Elaboración propia

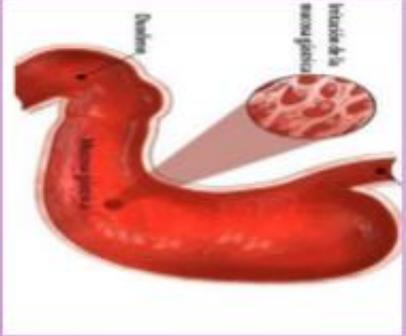
EL HELICOBACTER PYLORI Y SU RELACIÓN CON LA GASTRITIS

¿Qué es *Helicobacter pylori*?

El *Helicobacter pylori* es una bacteria que causa infecciones en el estómago.



¿Qué es la gastritis?

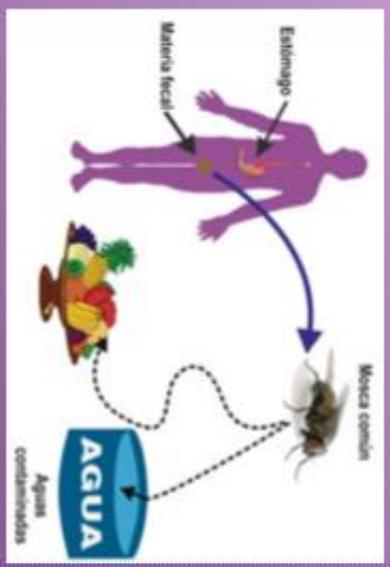


La gastritis es la inflamación e irritación de la mucosa gástrica que se origina después de la infección por *Helicobacter pylori*.

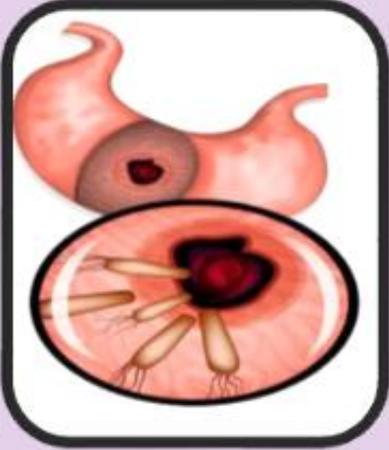
SÍNTOMAS

 Pesadez	 Eructos	 Vómitos
 Flatulencia	 Hinchazón	 Dolor estomacal

TRANSMISIÓN



¿QUE ES EL HELICOBACTER PYLORI Y CUAL ES SU RELACION CON LA GASTRITIS?



Por Universitaria :

- Mary Anabel Delgado Soliz

2021

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD CARRERA DE BIOQUÍMICA



PREVENCIÓN



- Lavado de manos
- Lavado de frutas y verduras
- Cocinar correctamente los alimentos

TRATAMIENTO

El régimen más recomendado es la terapia triple con claritromicina, amoxicilina e inhibidor de bomba (Omeprazol)

- Recomendaciones:
- Dieta blanca.
- Evitar el alcohol.
- Evitar comida chatarra.
- Evitar alimentos ácidos en exceso.