

# Control del cáncer gástrico en Cajamarca a propósito de 4 casos de cáncer temprano 2018-2019 en el Hospital Regional Docente de Cajamarca

Tito Urquiaga Melquiades <sup>1\*</sup>, Martín Albán Olaya <sup>2</sup>, Jhony Tacilla Castrejón <sup>3</sup>, Luis Sánchez García <sup>4</sup>, Carmen Medina Rodríguez <sup>5</sup>, Doris Ramírez Vásquez <sup>6</sup>

## Resumen

Considerando que es muy poco frecuente diagnosticar cáncer gástrico (CG) temprano (CGT) en el HRDC, se comenta el hallazgo de cuatro casos en mujeres de 72 a 95 años durante los años 2018 y 2019, lesiones menores de 2 cm de diámetro y con *h. pylori*, ubicados en extremo distal, histológicamente tipo intestinal de Lauren, todas con síntomas. Por la mediana tasa de incidencia del CG, su elevada tasa de mortalidad, por lo que acceden en estadios avanzados con escasa sobrevida a 5 años, se propone implementar, en Cajamarca, un programa de cribado sistemático en población asintomática para detectar infección por *H pylori*, lesiones gástricas premalignas y CGT

## Palabras Clave

Cáncer gástrico temprano — cribado — *H. pylori* — lesiones gástricas premalignas

<sup>1</sup> Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, Perú, Cirujano General, Doctor en Ciencias

<sup>2</sup> Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, Perú, Gastroenterólogo, Maestro en Ciencias

<sup>3</sup> Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, Perú, Médico Internista, Maestro en Ciencias

<sup>4</sup> Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, Perú, Anatomopatólogo

<sup>5</sup> Docente de Ciencias de la Salud en Universidad Nacional de Cajamarca, Perú, Doctor en Ciencias

<sup>6</sup> Licenciada en Enfermería, Hospital Regional de Cajamarca, Perú

\*Correspondencia: durquiaga@unc.edu.pe

## Abstract

Considering that it is very rare to diagnose early gastric cancer (CG) in the HRDC, the finding of four cases in women aged 72 to 95 years during the years 2018 and 2019, lesions less than 2 cm in diameter and with *h. pylori*, located in the distal end, histologically Lauren's intestinal type, all with symptoms. Due to the median incidence rate of GC, its high mortality rate, which is why they enter in advanced stages with little survival at 5 years, it is proposed to implement, in Cajamarca, a systematic screening program in the asymptomatic population to detect *H pylori* infection, premalignant gastric lesions and CGT

## Keywords

Early gastric cancer — screening — *H. pylori* — premalignant gastric lesions

## Introducción

El cáncer gástrico (CG), que en cerca del 95% de casos corresponde a un adenocarcinoma, continúa como un grave problema de salud pública mundial ocupando el quinto lugar en incidencia y el cuarto en mortalidad, siendo dos veces más frecuentes en hombres que en mujeres y mayor en países de ingresos medios y bajos en donde en cerca del 90% de casos se diagnostican en estadios avanzados [1] [2] [3]. En el Perú, el CG ocupa el tercer lugar en incidencia (9%) y el primero en mortalidad (14.2%) entre las neoplasias malignas; con una tasa estandarizada de incidencia de 16.1 x 100,000 habitantes, superado por países asiáticos como Corea del Sur (39,6), Mongolia (33,1), Japón (27,5), China (20,7), Bután (19,4) Kirguistán (18,6), Chile (17,8) [4] [5] (1-5); y una tasa ajustada de mortalidad según tipos

de cáncer al año 2016 de 19.3/100000 habitantes (7) En el Perú los departamentos con mayor incidencia (I) y mortalidad (M) por CG son de la sierra: Huánuco (I = 35.5; M = 45.3), Huancavelica (I = 31.4; M = 46.7), Ayacucho (I = 19.3; M = 33.8), Cajamarca (I = 16.7; M = 30.4), Junín (I = 14.1; M = 30.7) (2), departamentos que tienen el mayor índice de vulnerabilidad para el cáncer, mayor pobreza, y otros factores que favorecen que la infección por *H. pylori* perdure por toda la vida (1-5). En dichas regiones, no obstante, la elevada incidencia y mortalidad, no existen programas de control del CG que permita un cribado sistemático, universal, gratuito y obligatorio a población asintomática [6] [7] (6,7). El cáncer gástrico temprano (CGT), es un adenocarcinoma restringido a la mucosa o mucosa y submucosa, independientemente del compromiso de ganglios linfáticos

[8] [9] (8,9). Si están limitados solo a la mucosa 2 a 3 % tendrán compromiso linfático y el porcentaje de sobrevida a un tratamiento es cercano al 98 %; si la invasión compromete a la submucosa el compromiso linfático será de 20 a 30 % y el éxito del tratamiento será del 70 a 80 % [8] [9] (8,9). Según el ASIS 2019 del HRDC [10](10) el CG es el primero en frecuencia (19.3 %) y en mortalidad (18.2 %), más del 95 % acuden en estadios avanzados. En el Departamento Cajamarca entre los años 2014 a 2018 [2] (2) el CG fue la segunda neoplasia maligna más frecuente (16.7 %), mayor en varones (28 %) que en mujeres (10.2 %). Algunos estudios sobre CG realizados en el HRDC reportan 0 % de CGT excepto en el realizado año 2018 y 2019 [11](11) que, de 93 casos de CG, el 93.54 % fueron adenocarcinomas, de ellos el 4.6 % fueron CGT y 6.45 % fueron linfomas. Por la magnitud del problema que genera el CG para Cajamarca, es necesario implementar intervenciones eficaces y que puedan ser costo efectivas. Considerando la experiencia internacional, se propone implementar un programa de control del CG que incluya el cribado o tamizaje en población asintomática para detectar y tratar oportunamente la infección por *H. pylori*, lesiones gástricas premalignas (LGPM) y CGT. Se comenta cuatro casos de CGT detectados los años 2018 y 2019 en el servicio de Gastroenterología del HRDC, en un estudio FEDU.

## Reporte de casos

1. QAM: mujer de 73 años procedente del distrito de Cajamarca, ama de casa, con primaria incompleta. En diciembre del 2017 y enero del 2018 consulta al servicio de Gastroenterología por presentar hiporexia, pérdida de peso y dolor abdominal; pesaba 38 Kg con un IMC de 22.3; hemoglobina de 11.6g, grupo sanguíneo O (+). Realizan colonoscopia el 26 enero 2018 y los hallazgos fueron: “En relación a NM de ciego” y al estudio histopatológico de las biopsias fue: “Adenocarcinoma mucinoso infiltrante”. Al día siguiente (27/01/18) realizan endoscopia digestiva alta y en los hallazgos describen: “en antro, hacia curvatura mayor cerca de unión con cuerpo lesión elevada de 15 x 10 mm con superficie regular y centro deprimido” con diagnóstico endoscópico de “Lesión tipo 0-IIc en antro, D/early cáncer” además doble úlcera gástrica tipo Forrest III”. El estudio histopatológico de las biopsias revela “Adenocarcinoma bien diferenciado” y presencia de *H. pylori* (++) . Fue transferida a Cirugía Oncológica pero paciente y familiares rechazan tratamiento quirúrgico, solo recibió sintomáticos y en mayo del 2019 fallece. Seis meses después fallece su hija en EsSALUD Cajamarca con diagnóstico de cáncer de colon

2. TSML: mujer de 82 años, procedente la comunidad de Illuca, distrito Gregorio Pita provincia San Marcos, ama de casa y analfabeta; en abril del año 2018 es traída al consultorio de Gastroenterología del HRDC por presentar molestias compatibles con una dispepsia moderada y luego es diagnosticada de coledocistitis (hospitalizó una vez por colecistitis aguda); según familiares: hermano menor falleció de CG hace 15 años. Hemoglobina 12.5, grupo A rH (+). Al estudio endoscópico encuentran una lesión sésil de 10 mm de diámetro con erosión central tipificada como: “Lesión sésil tipo Paris 0-Ic en cuerpo” más gastritis erosiva

corporal; al estudio histopatológico de las biopsias refiere: “Adenocarcinoma medianamente diferenciado” más *H. pylori* (+). Cirugía oncológica la hospitalizaron para operar, pero solicitó retiro voluntario. Junio del 2019 falleció en Illuca 3. ESR: mujer de 75 años procedente de Bambamarca (San Antonio), ama de casa, analfabeta, que en mayo del año 2019 consulta en el servicio de gastroenterología del HRDC por presentar episodio repetido de hematemesis; su hemoglobina fue 10.5 g, grupo O rH (+); peso 45 Kg, IMC = 20. En tres últimos años presenta episodios de hematemesis; el año 2016 le realizaron endoscopia encontrando lesiones tipo úlcera péptica y el resultado histopatológico fue “Metaplasia intestinal completa focal”, pero paciente no regresó a consulta. En abril del 2019 repiten la endoscopia encontrando: en tercio distal de cuerpo gástrico hacia cara posterior dos lesiones deprimidas de 10 x 4 mm y 8 x 6 mm con bordes irregulares y concluyen que se trata de: “Lesión gástrica tipo 0-IIc: d/c early cancer” y el estudio histopatológico informa: “Adenocarcinoma bien diferenciado más *H. pylori* (+)”. Es evaluado en Oncología, paciente no desea la cirugía 4. LdeLR: mujer de 95 años, procedente de la ciudad de Cajamarca, ama de casa, con primaria incompleta que en agosto 2019 consulta por vómitos porráceos, melenas y síncope; su hemoglobina de 10.3, grupo O rH (+). Al día siguiente le realizan endoscopia cuyos hallazgos fueron: esofagitis erosiva, úlcera gástrica Forrest III y descartar hernia hiatal, negativo para cáncer. Tres meses después (noviembre 2019) realizan nueva endoscopia y encuentran: En antro, región prepilórica hacia cara posterior, área eritematosa plana irregular de 15 mm de diámetro y concluyen: “Lesión tipo = 0-IIb en antro D/early cáncer”; el estudio histopatológico de las biopsias concluye: Adenocarcinoma bien diferenciado más *H. pylori* (+). Familiares rechazan la cirugía y en el año 2020 vino a controles y solo recibe tratamiento médico. Los cuatro pacientes son del sexo femenino, mayores de 70 años, amas de casa, con bajo grado de instrucción, de nivel socioeconómico bajo, beneficiarias del Seguro Integral de Salud; todas acuden por presentar molestias abdominales como dispepsia y hemorragia digestiva. En todas ellas el tamaño de la lesión fue menor a 2 cm y todos fueron adenocarcinoma tipo intestinal. En dos de ellas hubo historia familiar de cáncer: Una presentaba además cáncer de ciego (sincrónico) y su hija falleció de cáncer de colon; en otra su hermano falleció 15 años antes de cáncer de estómago. Tres tenían grupo sanguíneo O rH (+) y una de ellas grupo A rH (+)

## Discusión

En el Perú la tasa estandarizada de incidencia de CG es de 16.1/100 000 hab. y una tasa ajustada de mortalidad de 19.3 [2] [6]. Pilco [12] refiere que el año 1997 Perú tenía una tasa de incidencia estandarizada por edad de 20.6/100 000 hab: en hombres 24,3 y en mujeres 17,6/100000 hab más una tasa estandarizada de mortalidad de 16,5/100000 hab; en ambos casos y especialmente los departamentos de la sierra central y de la zona andina la tasa es mayor a 20/100000 hab, son tasas elevadas propias de zonas de “alto riesgo” [7] [12]. Se considera población de riesgo aquella en la que la incidencia de CG es mayor de 20/100 mil habitantes [5].

**Tabla 1.** Principales características de pacientes y lesiones tipo CGT

Casos	Dx endoscópico: clasificación Paris	Ubicación	Diámetro mm	Dx histológico +	H. pylori	Antecedentes familiares
Mujer 73 años*	0-IIc	Antro	15 x 10	ADC BD	+	Hija: CA colon
Mujer 82 años	0-Ic sésil	Cuerpo	10	ADC MD	+	Hno murió de CG
Mujer 72 años	0-IIc	Cuerpo	10 x 4	ADC BD	+	Negativo
Mujer 95 años	0-IIb	Antro	5	ADC BD	+	Negativo

\* Además Adenocarcinoma mucinoso infiltrante de ciego.

+ Adenocarcinoma (ADC): bien diferenciado (BD), moderadamente diferenciado (MD)

Fuente: Elaboración propia

Cajamarca (I = 16.7; M = 30.4) tendría una incidencia de mediana magnitud, pero elevada mortalidad [3] [5]. En el hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC), al parecer, por primera vez se detectan cuatro pacientes con CGT en el estudio realizado los años 2018 y 2019 [11]. El departamento de Cajamarca tiene alto índice de vulnerabilidad para el cáncer [2], la mortalidad (30.4) por CG es mayor que la incidencia (16.7), lo cual es un reflejo de que los pacientes acuden cuando ya presentan estadios avanzados cuyo resultado es la elevada mortalidad y la sobrevida a 5 años probablemente sea menor al 10% muy por debajo del reporte mundial que refiere 20% [12]. Estudios en la ciudad de Lima, en el hospital Nacional Edgardo Rebagliati (HNERM), años: 1962 a 2002 hallaron que 15,87% de pacientes tenía CGT [13] y entre los años 2007 a 2010 encontraron CGT en 13,7% [14]. Los 04 casos que presentamos representan el 4.6% de todos los adenocarcinomas diagnosticados en los dos años de estudio, muy similar a reportes de estudios en la sierra central del Perú como, en Huancayo: Gonzales PE [15] 3.96% de CGT; Gonzales VF [16], reporta 1.9% de CGT; Ladera S [17], 3.4% de CGT; Villanueva P en Huaraz [18]: “el 100% fueron cáncer gástrico avanzado”. Lo cual demostraría que en el Perú el CG no se lo considera en su verdadera magnitud y no existe un programa de control con intervenciones sistemáticas que incluya el cribado o tamizaje a población asintomática para detectar y erradicar la infección por H. pylori, LGPM y CGT, como lo recomiendan estudios y documentos nacionales y es mandato prioritario en los objetivos del desarrollo sostenible 2015 a 2030 [2] [5] [19]. Según el Ministerio de Salud de Perú (MINSA): “El control del cáncer pretende reducir la incidencia, morbilidad y mortalidad del cáncer y mejorar la calidad de vida de los pacientes de cáncer en una población definida mediante la implementación sistemática de intervenciones (basadas en evidencias científicas) para la prevención, detección temprana, diagnóstico, tratamiento y prestación de cuidados paliativos. Un control integral del cáncer se dirige a toda la población, pero buscando dar respuesta a las necesidades de los distintos subgrupos de riesgo.” Los 04 pacientes que presentamos accedieron al estudio endoscópico e histopatológico gracias al Seguro Integral de Salud, debido a que presentaban molestias (hemorragia digestiva, dispepsia, etc.), probablemente esperaron 70 años a más para acceder a un estudio endoscópico por tener molestias. Según Oliveros W [20], hay un gran grupo de estos pacientes que nunca consultaron; otros que consultaron por síntomas gas-trointestinales inespecíficos y le

dieron un diagnóstico clínico de “gastritis” con solo manejo sintomático; y otros recibieron un estudio endoscópico con resultados falsos negativos; todo ello dificulta el diagnóstico oportuno de CG. En Japón, Corea, China, Taiwán, Costa Rica, Chile y otros países de alta incidencia de CG, existe un programa de cribado, endoscópico o de detección de H pylori, en el periodo asintomático, obligatorio, gratuito y con los mejores recursos especialmente para poblaciones en riesgo y de acuerdo a cada país, con ello han obtenido que el diagnóstico de CGT sea mayor al 60%, se ha disminuido la mortalidad en más del 30% y ha mejorado la supervivencia [21] [20]; en Japón se reporta que el 87% de las lesiones nuevas se detectan como CGT, y del 81% al 95% de estas lesiones se pueden tratar mediante disección submucosa endoscópica [22], con ello se evidencia que el cribado en el periodo asintomático es eficiente desde el punto de costo beneficio. En el HRDC se realiza endoscopia convencional con luz blanca (ECLB) más biopsia a pacientes que consultan por molestias digestivas, más no se hace tamizaje o cribado endoscópico a población asintomática por ser muy costoso. Con este recurso se realizó el diagnóstico endoscópico de los 04 pacientes que presentamos y todos ellos (el 100%) fueron confirmados por estudio histopatológico. Para el diagnóstico del CGT la ECLB alcanza una sensibilidad de 48% y una especificidad de 67% [23], sin embargo, factores como las competencias del endoscopista, la observación minuciosa de la mucosa gástrica, un mayor número de biopsias perilesionales, el complemento con cromo endoscopia, magnificación endoscópica con imagen de banda estrecha y otros incrementan la sensibilidad diagnóstica del CGT hasta un 98% [23] [24] [25]. El CG es tiene una etiología multifactorial, con una compleja interacción de agentes infecciosos (H. pylori y virus de Epstein- Barr), medioambientales (alta ingesta de sal, consumo de tabaco y dietas pobres en fibra, frutas y verduras) y genéticos (antecedentes familiares con CG). El agente causal más importante es el H. pylori, cuya infección se adquiere en la infancia y, si no se erradica persiste toda la vida lo cual induce una respuesta inflamatoria crónica en la mucosa gástrica que, de manera variable, causa atrofia, metaplasia, dis-plasia y, por último, CG [26]. Se reporta que entre el 1 a 5% de los infectados desarrollan CG [27], sin embargo, cerca del 90% de los pacientes con CG tienen o han tenido infección por esta bacteria, especialmente el intestinal, bien o moderadamente diferenciado o no cardial (de antro y cuerpo); todo lo cual demuestra que la infección por esta bacteria es necesaria pero no suficiente para

desarrollar el cáncer [27]. Otros factores etiológicos como el cigarrillo, la ingesta de alcohol y formación endógena de nitrosaminas, y otros pueden estar involucrados en la causalidad del CG. Los 04 pacientes con CGT, todas mayores de 70 años, estaban infectadas con *H. pylori* probablemente desde la infancia y esperaron más de 70 años para tener acceso a un estudio de despistaje de dicha infección. En estas pacientes, todas las lesiones se ubicaban en zona no cardial, distal, e histológicamente eran ADC bien o moderadamente diferenciadas o tipo intestinal de Lauren, con diámetro menor a 2 cm y al parecer de un nivel socioeconómico bajo. Estas pacientes rechazaron la cirugía abierta y la referencia; el HRDC no cuenta con tratamiento endoscópico. Las tasas de supervivencia general de CG avanzado a 5 años son de 15 % a 52 %, los que tienen CGT oscilan entre 88 % y 97 % [28]. Estas pacientes tenían el 97 % o más de sobrevivir a un tratamiento adecuado. Se reporta que, actualmente, el problema ya no es si se debe erradicar *H. pylori*; en vez de ello las intervenciones deben centrarse en cómo lograr tal objetivo a nivel poblacional, identificando las personas infectadas con dicha bacteria entre la población asintomática y erradicarlo antes de que se desarrolle CG [29]. Pero además intervenir simultáneamente sobre los otros factores de riesgo [30]. Tradicionalmente la prevención del CG se basa en el estudio endoscópico para detectar mayor número de pacientes con CGT y así obtener un tratamiento más efectivo como en Corea donde el cribado endoscópico redujo el riesgo de morir por CG en 21 % [29]. Comparando el cribado endoscópico con una estrategia menos costosa y con mayores beneficios como el cribado y erradicación masiva de *H. pylori* en población asintomática, destinado a modificar la historia natural de la enfermedad, con lo cual se busca detener el avance del daño a la mucosa gástrica, así como su remisión, prevenir más daño al ADN causado por esta bacteria, mejorar la secreción de ácido gástrico y restaurar el microbioma a la normalidad. Según la experiencia internacional, con esta segunda estrategia, se previene el riesgo futuro de CG hasta un 53 % y la reducción de su incidencia es cercana al 50 % [30]. El cribado para detectar y erradicar masivamente la infección por *H. pylori* en población asintomática se realiza en el primer nivel de atención, disminuyendo la dependencia de una costosa tecnología endoscópica y profesionales altamente especializados del tercer nivel de atención. Además, erradicar *H. pylori* otorga beneficios adicionales como tratar o prevenir la dispepsia o la úlcera péptica inducida por *H. pylori*. Así, esta estrategia para detección y erradicación de la infección por *H. pylori* basada en la población es más rentable y eficaz para prevenir el CG a nivel de la población. Dicha estrategia se enmarca en criterios de prevención primaria del CG dirigida a controlar factores de riesgo medioambientales que incluye el masivo diagnóstico y tratamiento de la infección por *H. pylori*, antes de que existan cambios preneoplásicos en la mucosa gástrica [31], complementándose con prevención secundaria dirigida al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las lesiones gástricas premalignas y de CGT. Según Chiang T en su experiencia en las islas Matsu sobre erradicación masiva de la infección por *H. pylori* cuyo inició fue año 2004 y continuó hasta 2018: Las tasas de

prevalencia de *H. pylori* cayeron de 64,2 % a 15,0 % con tasas de reinfección menor al 1 % por persona-año. La incidencia del CG se redujo en 53 % y de la mortalidad en 25 %. Según Chen Q, “Para prevenir el cáncer gástrico, la úlcera péptica duodenal (PUD) y dispepsia asociada al *H. pylori* (NUD), juntos en una cohorte de 10 millones de chinos asintomáticos a la edad de 20 años, la estrategia de detección y tratamiento de *H. pylori* ahorró 288,1 millones de dólares, 28 989 años de vida y 111663 años ajustados por calidad de vida y evitó 11 611 cánceres gástricos, 5422 muertes por cáncer gástrico y 1854 muertes por PUD (úlceras pépticas) durante la esperanza de vida.” En países poco desarrollados, a los 10 años más del 50 % ya tiene la infección por *H. pylori* y esta es el doble en niños malnutridos y con diarreas [32]. Actualmente las tasas promedio de infección indican que hay una tendencia a disminuir en especial en países desarrollados debido a mejoras en las condiciones sanitarias; se reporta que el 60.3 % de la población mundial y el 63.4 % de América Latina y el Caribe está infectada con *H. pylori* [33]. Existen estudios en el Perú [34] [35] [36] [37], que demuestran la elevada prevalencia de esta infección durante toda la vida de las personas en especial en las zonas de bajo desarrollo. La prevalencia general en el Perú, desde 1991 en las zonas de bajo desarrollo se ha mantenido por encima del 80 % (algunos más del 90 %), siendo esta igual en costa, sierra y selva; los hombres y mujeres de la sierra y selva tenían tasas de infección mucho más elevadas que los de la costa. Esta elevada prevalencia se debería a las condiciones de pobreza, deficientes condiciones sanitarias, cloración del agua, preparación de alimentos, hacinamiento y transmisión orofecal, etc., realidad muy similar a Cajamarca. Ante la preocupante magnitud del CG en Cajamarca nos debemos preguntar: ¿Es pertinente implementar en Cajamarca un programa de cribado sistemático, obligatorio, gratuito y con los mejores recursos dirigida a población asintomática para detectar y erradicar la infección por *H. pylori*, LGPM y CGT? La evidencia bien establecida demuestra que la combinación de estrategias primarias (erradicación del *H. pylori*) y secundarias (diagnóstico y seguimiento endoscópico de lesiones pre-malignas) pueden prevenir o limitar la progresión de la carcinogénesis gástrica [20]. Para valorar la viabilidad de un programa de cribado se deben considerar 3 aspectos [38]: 1. Que la enfermedad, en este caso el CG, sea un problema importante de salud pública; 2. Que, en la historia natural, en este caso el CG, exista una etapa presintomática temprana reconocible y un tratamiento aceptado; y 3). Deben estar disponibles instalaciones adecuadas para el diagnóstico y el tratamiento. El CG en Cajamarca si es un problema de salud importante por su mediana incidencia (16.7), elevada mortalidad (30.4), escasa sobrevida a 5 años, y la mortalidad es mayor a la incidencia (Cada año mueren cerca del doble de casos nuevos de CG). Todo ello aunado a que Cajamarca presenta alta vulnerabilidad para cáncer con elevada carga de enfermedad para CG, más indicadores como: elevado nivel de pobreza (40.5 %), alto porcentaje de ruralidad (64.6 %), analfabetismo (14.8 %); deficiencias en servicios básicos como agua, desagüé, luz eléctrica, con muy escasas vías de comunicación pavimentadas [39] [40] [41], y con deficiente acceso y cobertura a servicios de sa-

lud, entre otros, convierten a Cajamarca, igual que otros Departamentos andinos, en una zona de alto riesgo para contraer infección por *H. pylori* desde temprana edad que junto a factores medioambientales y genéticos favorecen la aparición de CG [42] [11]. No obstante conocer el rol de la infección por *H. pylori* en el desarrollo del CG, en el Perú no se han iniciado pocos programas de detección, tratamiento y erradicación de dicha bacteria. Una razón de ello sería la falsa impresión de que el CG pronto desaparecerá, lo que hará que dicho cáncer sea menos importante que otros problemas de salud pública. En la historia natural del CG si existe una etapa presintomática temprana reconocible y posible de tratar adecuadamente. Para ello se debe conocer las tres fases de su historia natural: a. Fase carcinógena (mayor riesgo de cáncer debido a la exposición a carcinógenos); b. El PCDP (cáncer presintomático en estadio temprano), en promedio dura 2,37 años y c. Fase clínica (cáncer sintomático en estadio avanzado). El objetivo del cribado es intervenir en las fases a y b, detectando, tratando y erradicando la infección por *H. pylori*, las LGPM y el CGT; así, se obtendrá supervivencia más prolongada o la curación[38]. En el CG, el periodo asintomático en promedio es 2.37 años y es en este periodo que se debe intervenir para cortar la historia natural como lo están haciendo otros países (China, Corea, Tailandia, etc.), donde está probado que es muy eficaz y de costo mínimo, especialmente para países de ingresos medios y bajos.

Según informes de la OMS, el tratamiento integral del cáncer está disponible en más del 90% de los países de ingresos altos, pero en menos del 15% de los países de ingresos bajos [4]. Es mundialmente conocido que existe tratamiento efectivo para el *H. pylori* y este será mucho más eficiente en el control del CG si se acompaña de desarrollo socio económico y sanitario más los ambientes y tecnología necesaria para detectar y tratar las lesiones gástricas premalignas y el CGT. En Perú este tratamiento llega gratis vía el seguro integral de salud (SIS). El HRDC cuenta con un servicio de Gastroenterología moderadamente equipado y con profesionales muy eficientes; faltaría potenciar el primer nivel de atención. Por lo tanto, si se dispone de "instalaciones para el diagnóstico y el tratamiento". El primer nivel de atención y el HRDC deben implementarse con los recursos adecuados para diagnosticar la infección por *H. pylori* utilizando medios de probada eficacia como: prueba rápida de ureasa, prueba de urea en el aliento (UBT), serología IgG anti- *H. pylori*, prueba de antígeno en heces (SAT), y otros, además del estudio histológico luego de la biopsia endoscópica. Las UBT y SAT son las preferidas para cribado poblacional debido a que tienen ms del 90% de sensibilidad y especificidad; sin embargo, la prueba serológica, por su menor costo, es una buena alternativa (sola o combinada con UBT o SAT) a pesar de que puede ser positiva inclusive en los que han recibido tratamiento. Se reporta que, en poblaciones cuya prevalencia de *H. pylori* es del 80% (como Perú), las pruebas serológicas y SAT tiene valores predictivo-positivos de 94% y 99%, respectivamente. Así, decidir que pruebas a usar para un cribado dependería de la consistencia de la intervención y del presupuesto disponible. Chiang T[29], en un estudio de más

de 10 años refiere que la erradicación poblacional de *H. pylori* ha reducido significativamente la incidencia de CG sin evidencia de un aumento de las consecuencias adversas incluyendo aparición de mínimas cepas resistentes. Diseñar e implementar un programa organizado para la prevención del CG; Considerando la magnitud del problema del CG en Cajamarca, es prioritario implementar un programa de cribado poblacional para detección y tratamiento masivo a población infectada con *H. pylori* asintomática, para lo cual es necesario potenciar el primer de atención y la capacidad de respuesta del servicio de Gastroenterología del HRDC. Dicho programa debe organizarse bajo criterios de salud pública, con sentido poblacional, debidamente presupuestado, sistemáticamente diseñado y operativizado, donde toda la población sometida a detección tenga la misma oportunidad de participar, garantizando de que, si el resultado de una prueba de detección es anormal, cada persona pueda recibir las pruebas de diagnóstico y el tratamiento estandarizados y correctos. Se diseñarán protocolos para: definir e invitar a las poblaciones objetivo (en especial las de alto riesgo) donde se va a intervenir, referir a los que salieron positivos para recibir el tratamiento estándar, auditar la calidad del cribado, valorar la adherencia de los pacientes al tratamiento, así como los efectos secundarios de dicho tratamiento. Se deben adquirir y estandarizar las pruebas de detección de *H. pylori*, así como los tratamientos correspondientes para LGPM y CGT.

## Conclusiones

1. El diagnóstico de 04 casos de cáncer gástrico temprano los años 2018 y 2019 en el Servicio de gastroenterología del HRDC, es una evidencia del buen trabajo de sus profesionales, aun contando solo con endoscopia con luz blanca convencional
2. Las 04 pacientes esperaron 70 años a más para ser beneficiarias de un estudio endoscópico con despistaje de cáncer gástrico y de la infección por *H. pylori*.
3. Por la mediana tasa de incidencia, alta tasa de mortalidad, escasa sobrevida a los 5 años, más mínima detección de CGT, se justifica que Cajamarca cuente con un programa de control del cáncer gástrico que incluya cribado para detección y tratamiento de la infección por *H. pylori*, lesiones gástricas premalignas y cáncer gástrico temprano, dirigido a población asintomática.
4. Para ello se debe potenciar la capacidad resolutive del primer nivel de atención y de los establecimientos referenciales como el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- [1] Sung H, Ferlay J, Siegel R, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Estadísticas mundiales de cáncer 2020: estimaciones de GLOBOCAN de incidencia y mortalidad en todo el mundo para 36 cánceres en 185 países. CA Cancer

- J Clin. 2021;71(3):209-49. Available from: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21660>.
- [2] Ramos Muñoz W, Guerrero Ramírez N. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2018. MINSA, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2020. Available from: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis\\_2020.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis_2020.pdf).
- [3] Ruiz F, Torres-Roman J, Servand S, Martinez-Herrerae J, Arce-Huamani M, Carioli C, et al. Tendencias y patrón geográfico de la mortalidad por cáncer de estómago en Perú. *Cancer Epidemiology*. 2019;58:209-49. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877782118304995>.
- [4] OMS. Peru Source: Globocan 2020. The Global Cancer Observatory; 2021. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/604-peru-fact-sheets.pdf>.
- [5] Venegas-Ojeda D, Agüero-Palacios YD. Tendencia de la tasa de mortalidad por cáncer gástrico en Perú: modelo de regresión segmentada de 1995 a 2013. *Rev Fac Med Hum*. 2021;21(1):28-39. Available from: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>.
- [6] MINSA. Perú. Programa Presupuestal 0024 Prevención y Control del cáncer 2021. Ministerio de Salud; 2021. Available from: [https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2\\_6.pdf](https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2021/ANEXO2_6.pdf).
- [7] Ríos-Pérez J. Cáncer de estómago: Presentación clínica y aspectos generales. *diagnostico*. 2021;60(2):86-91. Available from: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/285>.
- [8] Ferreira-Bohórquez E, Cala-Noriega C, Villa-Córdoba J, García-Ayala E. Cáncer de estómago: Presentación clínica y aspectos generales. *diagnostico*. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2021;36(1):126-9. Available from: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/285>.
- [9] Icaza-Chávez M, Tanimoto M, Huerta-Iga F, Remes-Troche J, Carmona-Sánchez R, Angeles-Angeles A, et al. Consenso mexicano sobre detección y tratamiento del cáncer gástrico incipiente. *Revista de Gastroenterología de México*. 2020;85(1):69-85. Available from: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-pdf-S037509061930148X>.
- [10] HRDC. Análisis de la Situación de Salud Cajamarca, 2019. Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC). Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental; 2020. Available from: [http://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/9033/ASIS\\_HRDC\\_A%C3%91O\\_2019.pdf?r=1606503282](http://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/9033/ASIS_HRDC_A%C3%91O_2019.pdf?r=1606503282).
- [11] Urquiaga T, Medina C, Albán Olaya M, Sánchez G, Bueno RD S. Cáncer gástrico. Características socio-demográficas, endoscópicas e histopatológicas y su relación con helicobacter pylori en Hospital Regional Docente de Cajamarca 2018 y 2019. Estudio FEDU en repositorio de UNC; 2020.
- [12] Pilco P, Payet E, Cáceres E. Cáncer Gástrico en Lima Metropolitana. *Rev Gastroenterol Perú*. 2006;26(4):377-85. Available from: [www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v26n4/a06v26n4.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v26n4/a06v26n4.pdf).
- [13] Espejo Romero H, Navarrete Siancas J. Cáncer Gástrico Temprano: estudio de 371 lesiones en 340 pacientes en el Hospital E. Rebagliati. Lima - Perú. *Rev Gastroenterol Perú*. 2005;21(1):48-75. Available from: [www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v25n1/a06v25n1.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v25n1/a06v25n1.pdf).
- [14] Quiñones J, Portanova M, Yabar A. Relación entre Tipo Histológico y Localización del Adenocarcinoma Gástrico en el Hospital Rebagliati. *Rev Gastroenterol Perú*. 2011;31(2):139-45. Available from: [www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v31n2/a08v31n2.pdf](http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v31n2/a08v31n2.pdf).
- [15] Gonzáles E, Rivera K. Perfil epidemiológico y anatómico del adenocarcinoma gástrico en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale EsSalud Huancayo 2010-2012 [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Universidad Nacional del Centro del Perú. Huancayo Perú; 2013.
- [16] Gonzáles Vidalón F. Comportamiento clínico-epidemiológico del cáncer gástrico en un hospital regional del Perú enero - junio 2018 [Tesis para optar el título de Segunda Especialidad en Gastroenterología]. Universidad Peruana Los Andes. Huancayo Perú; 2020. Available from: [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1671/TI037\\_20017973\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1671/TI037_20017973_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- [17] Ladera Solis NV. Características clínico epidemiológicas del cáncer gástrico en el Hospital Carrion Huancayo [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Universidad Peruana Los Andes. Huancayo, Perú; 2019. Available from: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/548>.
- [18] Villanueva J, López D, Avila F, Salinas F, Mosquera V. Cáncer gástrico en los andes peruanos: 170 casos observados en Huaraz. *Rev Gastroent Perú*. 2000;20(3):229-39. Available from: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/gastro/vol\\_20n3/cancer\\_andes\\_per.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/gastro/vol_20n3/cancer_andes_per.htm).
- [19] MINSA. Plan Nacional de cuidados integrales del cáncer (2020 – 2024). Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección Ejecutiva de Prevención y Control de Cáncer - Lima: Ministerio de Salud; 2021. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5341.pdf>.
- [20] Oliveros-Wilches R, Facundo-Navia H, Bonilla A, Pinilla-Morales R. Factores de riesgo para cáncer

- gástrico: ¿cuál es su papel? *Rev Colomb Gastroenterol*. 2021;36(3):366-76. Available from: <https://doi.org/10.22516/25007440.656>.
- [21] Sanchez E. Adenocarcinoma gástrico. *Rev méd sinerg*. 2017;2(1):13-21. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/59>.
- [22] Iwai T, Yoshida M, Ono H, Kakushima N, Takizawa K, Tanaka M, et al. Natural History of Early Gastric Cancer: a Case Report and Literature Review. *J Gastric Cancer*. 2017;17(1):88-92. Available from: <https://doi.org/10.5230/jgc.2017.17.e9>.
- [23] Gómez M, Riveros J, Ruiz O, Concha A, Bencur D, Torres A, et al. Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico temprano – 2015. *Rev Col Gastroenterol*. 2015;30(1). Available from: <https://www.gastrocol.com/wp-content/uploads/2020/04/4-cancer-gastrico.pdf>.
- [24] Buján Murillo S, Bolaños Umaña S, Mora Membreño K, Bolaños Martínez I. Carcinoma gástrico: revisión bibliográfica. *Med leg Costa Rica*. 2020;37(1):62-73. Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152020000100062&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152020000100062&lng=en).
- [25] Dohi O, Yagi N, Majima A, Horii Y, Kitaichi T, Onozawa Y, et al. Diagnostic ability of magnifying endoscopy with blue laser imaging for early gastric cancer: a prospective study. *Gastric Cancer*. 2017;20(2):297-303. Epub 2016 Jun 13. PMID: 27294430. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27294430/>.
- [26] Correa P. Gastric cancer: overview. *Gastroenterol Clin North Am*. 2013;42(2):211-7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2013.01.002>.
- [27] Ramírez Ramos A, Sánchez Sánchez R. Helicobacter pylori y cáncer gástrico. *Rev gastroenterol Perú*. 2008;28(3):258-66. Internet: citado 2021 Sep 24. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292008000300008&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292008000300008&lng=es).
- [28] Yi-Chia L, Tsung-Hsien C, Jyh-Ming L, Hsiu-Hsi C, Ming-Shiang W, David G. Erradicación masiva de Helicobacter pylori para prevenir el cáncer gástrico: consideraciones teóricas y prácticas. *Hígado intestinal*. 2016;10(1):12-26. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4694730/>.
- [29] Chiang TH, Chang WJ, Chen SLS, Yen AMF, Fann JCY, Chiu SYH, et al. Mass eradication of Helicobacter pylori to reduce gastric cancer incidence and mortality: a long-term cohort study on Matsu Islands. *Gut*. 2021;70(2):243-50. Available from: <https://gut.bmj.com/content/70/2/243>.
- [30] Chen Q, Liang X, Long X, Yu L, Liu W, Lu H. Cost-effectiveness analysis of screen-and-treat strategy in asymptomatic Chinese for preventing Helicobacter pylori-associated diseases. *Helicobacter*. 2019;24(2):243-50. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/hel.12563>.
- [31] Jiménez V, Romero C, Brenes Z. Prevención del cáncer gástrico y erradicación de Helicobacter pylori. *Revista Médica Sinergia*. 2019;4(11). Available from: <http://revistamedicasinergia.com>.
- [32] Palomino C. Helicobacter pylori: Rol del agua y los alimentos en su transmisión. *An Venez Nutr*. 2012;25(2):85-93. Available from: <https://www.analesdenutricion.org/ve/ediciones/2012/2/art-5/>.
- [33] Rodríguez-Burneo N, Simancas D, Núñez S, Realpe J, Paz Z, Fornasini M, et al. Análisis molecular de Helicobacter pylori (genes de patogenicidad) en biopsias gástricas de pacientes de la Sierra y Oriente Ecuatorianos. *Revista Ecuatoriana de Medicina EUGENIO ESPEJO*. 2019;7(11):1-7. Available from: [10.23936/ree.v7i11.37](https://doi.org/10.23936/ree.v7i11.37).
- [34] Ramírez-Ramos A, Gilman H, Recavarren S, León-Barúa R, Watanabe J, Spira W, et al. Algunas características de la infección por Helicobacter pylori en el Perú. *Acta gastroenterológica Latinoamericana*. 1991;21(4):211-9. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-105624>.
- [35] de Trabajo de Fisiología Gastrointestinal de Cayetano Heredia y la Universidad Johns Hopkins EG. Ecology of Helicobacter pylori in Peru: infection rates in coastal, high altitude, and jungle communities. *Gut*. 1992;33(5):604-5. Available from: <https://ur.booksc.eu/ireader/38691213>.
- [36] Castillo Contreras O, Maguiña Quispe J, Benites Goñi H, Chacaltana Mendoza A, Guzmán Calderón E, Dávalos Moscol ea M and. Prevalencia de Helicobacter pylori en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú. *Gut*. 1992;36(1):49-55. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v36n1/a07v36n1.pdf>.
- [37] Pareja C, Navarrete M, GJ P. Seroprevalencia de infección por Helicobacter pylori en población adulta de Lima, Perú. *Horiz Med*. 2017;17(2):55-8. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n2/a09v17n2.pd>.
- [38] Lee Y, Chiang T, Liou J, Chen H, Wu M, Graham D. Erradicación masiva de Helicobacter pylori to Prevenir el cáncer gástrico: consideraciones teóricas y prácticas. *Hígado intestinal*. 2016;10(1):12-26. Available from: <https://www.gutnliver.org/journal/view.html?doi=10.5009/gnl15091>.
- [39] INEI. Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2017; 2017. Available from:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_ digitales/Est/Lib1539/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf).

- [40] INEI. Perú Informe Técnico: Evolución de la Pobreza Monetaria 2007-2018; Lima-Perú, 2019.; 2019. Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicacionesdigitales/Est/Lib1646/libro.pdf>.
- [41] BCR. Caracterización del Departamento de Cajamarca.; 2018. Available from: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Trujillo/cajamarca-caracterizacion.pdf>.
- [42] Chirinos J, Carbajal L, Segura M. Perfil Epidemiológico 2001-2007 en Lima-Perú. Rev Gastroenterol Perú. 2012;32(1):58-64. Available from: <https://www.gutnliver.org/journal/view.html?doi=10.5009/gnl15091>.