

GASTROENTEROLOGIA

VITAMINA C: PROTECCIÓN CONTRA EL CÁNCER GÁSTRICO (Revisión Bibliográfica)

José Pablo Ramírez Oviedo*

SUMMARY

Vitamin C intake has been shown to have an inverse relationship with gastric cancer. Recent follow-up studies on high-risk populations suggest that ascorbic acid, the reduced form of vitamin C, protects against gastric cancer, for which *Helicobacter pylori* is a significant risk factor. In populations infected with *H. pylori*, there is a reduction in gastric juice ascorbic acid concentration. This article reviews the risk factors for gastric cancer and the role of vitamin C in prevention of the cancer.

INTRODUCCIÓN

El ácido ascórbico, forma reducida de la vitamina C, es una sustancia que interviene en la

formación de colágeno, así como en la regeneración de los distintos tejidos de nuestro organismo. Por este motivo, en las últimas décadas se han hecho estudios sobre su intervención en la regeneración de úlceras gástricas y así evitar la progresión de las mismas, a lesiones que conllevan a predisponer la aparición del cáncer gástrico.

PRESENTACIÓN

El carcinoma gástrico continúa siendo el cáncer que más vidas cobra en nuestro país, y uno de los tumores de mayor frecuencia en Costa Rica. Dentro de sus muchas causas, se conoce de factores no modificables, como el tipo de

sangre A+; la historia familiar positiva por cáncer gástrico, el sexo masculino; así como también, de factores modificables como el tipo de dieta, el fumado; y otros factores predisponentes como la aparición de úlceras pépticas asociadas a infección de *Helicobacter pylori* y su afinidad por cambiar el epitelio gástrico, produciendo lesiones precancerosas como metaplasia intestinal, displasia gástrica, gastritis crónica atrófica, hipoclorhidria, dentro de otros. Los distintos estudios se basan en pacientes que presentan infección por *Helicobacter pilory* y ulceraciones, específicamente, en donde se trata de probar que la población infectada con ésta bacteria tiene una disminución de

* UCIMED (Universidad de Ciencias Médicas)
Clínica Solón Núñez Frutos.
Jefe de Emergencias Vespertina
Servicio de Emergencias

los niveles de ácido ascórbico en su jugo gástrico^(2,3); y por ende, al no contar con cantidades suficientes de dicha sustancia, se acelera la degradación de la mucosa gástrica y así la progresión a lesiones premalignas, previamente descritas; así como también se involucra al ácido ascórbico como interventor en la inhibición de la producción de sustancias carcinógenas gástricas como lo son los compuestos N-nitroso.

Banerjee et al., uno de los primeros estudios, se encargó de medir tanto en plasma como en el jugo gástrico los niveles de ácido ascórbico en pacientes infectados con *H. pylori*, y en pacientes no infectados con esta bacteria⁽¹⁾. Los autores concluyeron, que los pacientes infectados, presentaron niveles de ácido ascórbico en el jugo gástrico mucho más bajos que los no infectados; y que posterior a haber sido erradicada la bacteria *H. pylori* en los pacientes, los niveles de ácido ascórbico, se normalizaron. En otro estudio hecho en Linqu County, China, Wei-cheng et al. donde se encargaron de estudiar a 3433 pacientes con lesiones tipo ulcerativas asociadas a metaplasia intestinal, displasia gástrica y gastritis atrófica, de los cuales el 77%, eran portadores de *Helicobacter pylori*⁽⁴⁾. Se midieron los niveles de ácido ascórbico en el jugo gástrico, encontrándose disminuidos sus niveles en aquellos infectados, y no así en los no portadores de *H. pylori*; en ambos se inició la ingesta de Vitamina C, y se monitorizó con endoscopía gástrica posterior. En este estudio se concluyó, que el ácido ascórbico exógeno, no es un

factor protector contra el cáncer gástrico en general; pero en los pacientes que presentaron lesiones ulcerativas asociadas a *H. pylori*, se tuvo un resultado exitoso en evitar su progresión a lesiones precancerosas. Otro estudio realizado por Zhang et al, donde se quiso estudiar la asociación de la *H. pylori* y los niveles disminuidos de ácido ascórbico; se tomó 115 pacientes a los que se debía de hacer gastroscopía, y se midió, dentro de otros, sus niveles de ácido ascórbico en el jugo gástrico y se tomó biopsia en todos; resultando de ellos 62 infectados por dicho microorganismo, se demostró efectivamente los pacientes con *H. pylori* tienen menos niveles de ácido ascórbico en su jugo gástrico⁽⁵⁾. Al final del estudio se concluyó que los cambios histológicos gástricos terminaron progresando en éstos mismos.

CONCLUSIÓN:

Con este artículo deseó concluir que si entonces la *H. pylori* predispone o causa un descenso de los niveles de ácido ascórbico en el jugo gástrico incrementando así el riesgo de cáncer; el iniciar la ingesta de Vitamina C, dentro del tratamiento contra dicha bacteria es un factor protector a la progresión del cáncer gástrico.

RESUMEN

La ingesta de vitamina C ha mostrado tener una relación inversa con la aparición del cáncer gástrico. Estudios recientes en personas de alto riesgo, sugieren que el ácido ascórbico, forma

reducida de la vitamina C, protege contra el cáncer gástrico; donde es altamente conocido que uno de sus principales factores riesgo es la infección con *Helicobacter pylori*. Los pacientes infectados por esta bacteria tienen una cantidad reducida de sus niveles de ácido ascórbico en su jugo gástrico. Este artículo analiza el rol de la vitamina C como factor protector contra el cáncer gástrico.

BIBLIGRAFÍA:

- 1) Banerjee S, Hawksby C. Miller S, Dahiil S. "Effect of *Helicobacter pylori* and its eradication on gastric juice ascorbic acid". Gut 1994.
- 2) Guyton, Arthur C., "Tratado de Fisiología Médica" Editorial Interamericana, Novena edición, 1977. (Págs. 971-881, 883-901, 903-908).
- 3) Harrison. "Principios de Medicina Interna". Edición 14. Editorial Mc Graw-Hill. Volumen I. (Págs. 649-651).
- 4) H. Lucas, "Enciclopedia Médica de la Salud", primera edición en lengua española, editorial Blaum, 1997. (Págs. 249-252).
- 5) Ramírez Oviedo, José Pablo (8070), "Entrevista efectuada a 50 pacientes de la provincia de Cartago - Costa Rica". 2000 - 2005 (Centro de Detección Temprana del cáncer gástrico-Hospital Max Peralta).
- 6) Ramírez Oviedo, José Pablo (8070), "Entrevista efectuada a 20 pacientes de la provincia de Limón - Costa Rica". 2000 - 2005 (Hospital Tony Facio).
- 7) Mcfarlane GA, Munro A. "*Helicobacter pylori*". Br J Surg 1997.
- 8) Parkin DM, Lara E., Muir CS. "Estimates of the worldwide frequency of sixteen major cancers". 2000, capítulo 41. (Págs 184-197).
- 9) Sabev Iván. "Cómo vivir sano". Primera Edición. Editorial Renuovo. 1989. Páginas 39-76
- 10) Scheiman JM, Cutler AF. "*Helicobacter pylori* and gastric cancer". Am. J. Med. 1999.
- 11) Wei-cheng Y, Zhang L, Gail MH. "Gastric dysplasia and gastric cancer *Helicobacter pylori*, serum vitamin C, and other risk factors". J Natl Cancer Inst 2000.
- 12) Zhang ZW, Patchett SE, Perret D, Katelaris PH. "The relation between gastric vitamin C concentrations, mucosal histopathology, and CagA seropositivity in the human stomach". Gut 1998.