

Profesor

**Armando Daniel Cortes B. MD**

Profesor Titular y Jefe Departamento de Patología  
Universidad del Valle

Referencia: Distinción Doctor Honoris Causa Dr. Pelayo Correa  
Evaluación artículo: A model for gastric cancer epidemiology.  
Lancet. 1975 Jul 12;2(7924):58-60.

Estimado Profesor Cortés y compañeros del Departamento de Patología,

Muchas gracias por darme el honor de comentar el artículo más influyente de nuestro Maestro Pelayo Correa y por haber hecho posible mi participación en su equipo de investigación. El Profesor Pelayo Correa ante todo es un excelente ser humano, un gran académico y un investigador honesto, respetuoso y responsable. Con perseverancia y exhaustividad escudriñó en profundidad hasta encontrar la respuesta correcta. Fundó el Departamento de Patología de la Universidad del Valle y estableció el primer registro de cáncer en América Latina que continua activo 55 años después de su fundación.

### **Dedicación e influencia**

He trabajado con el Profesor Pelayo Correa desde mi vinculación con la Universidad del Valle en el año 1993 . He coordinado el trabajo de campo de sus investigaciones en Colombia durante el último cuarto de siglo. Me precedieron en este honor los profesores: Carlos Cuello (q.e.p.d.) y Hernán Ramírez (q.e.p.d.) quienes realizaron esta función desde 1970 a 1993. En estos 55 años de actividad continua de investigación, los profesores del Departamento de Patología de la Universidad del Valle hemos publicado conjuntamente con el Profesor Correa más de 100 artículos en investigación original sobre la epidemiología del cáncer y sobre el rol del *H.pylori* en el cáncer, en prestigiosas revistas nacionales e internacionales.

El Profesor Correa ha sido nuestro Maestro de investigación y nos ha formado como epidemiólogos para coordinar sus trabajos de investigación y para dirigir el Registro Poblacional de Cáncer de Cali. La comunidad científica nacional e internacional ha reconocido el aporte al conocimiento científico mediante numerosos premios y distinciones. Con el Profesor Edwin Carrascal fueron determinantes para la consolidación del Grupo de Investigación Registro Poblacional de Cáncer de la Universidad del Valle, actualmente clasificado en la categoría máxima del escalafón nacional de investigación establecido por COLCIENCIAS.

Estableció relaciones interinstitucionales entre varias universidades latinoamericanas y los Centros Médicos de la Universidad Estatal de Luisiana y la Universidad de Vanderbilt en Estados Unidos. Siempre consideró que la investigación era interdisciplinaria y multidisciplinario. Varios estudiantes de pregrado y postgrado de medicina, enfermería, trabajo social, estadística, epidemiología, salud pública, biología, genética y química de universidades colombianas y latinoamericanas hicieron entrenamiento en sus laboratorios. Hoy muchos de ellos, son líderes en la investigación y en la academia mundial. Uno de sus estudiantes más destacados, la Doctora Nubia Muñoz, fue candidata al premio Nobel de Medicina en 2008.

## Comentarios sobre el modelo de carcinogénesis gástrica de Correa

El artículo seleccionado para comentarios representa la culminación de más de 20 años de trabajo de investigación que permitió proponer un modelo de carcinogénesis gástrica que el mundo científico acepta como válido 40 años después de su formulación. Con metodología ordenada y objetiva y con fuertes argumentos de patología, epidemiología y química demuestra que la progresión a cáncer gástrico comienza con una onda de la inflamación dentro del estómago (gastritis), seguido por la pérdida de las glándulas (atrofia) y metaplasia intestinal y displasia. Veinte años antes del descubrimiento del *H.pylori* documenta que los factores ambientales son determinantes del cáncer gástrico y que el riesgo se adquiere en las primeras décadas de la vida.

La causa del cáncer gástrico era entonces totalmente desconocida. Propone como hipótesis que el cáncer obedece a la presencia en el estómago de nitrosaminas y compuestos nitrosados, ingeridos con el agua o los alimentos. Siguiendo esta hipótesis hace una investigación exhaustiva de la presencia de nitratos, nitritos y nitrosaminas en agua potable de Nariño. Sin embargo, los datos obtenidos no mostraron una asociación significativa con el alto riesgo de cáncer. Los niveles de nitrato y nitrito eran similares en la saliva y la orina de las personas de zonas de alto riesgo y las de bajo riesgo.

El redescubrimiento del *H. pylori* en los ochenta produce un profundo impacto en las investigaciones de Correa porque identifica un factor ambiental determinante que complementa su modelo. Pone a prueba su capacidad autocrítica y su carácter reflexivo y tras 20 años de búsqueda infructuosa abandona la hipótesis de los compuestos n-nitrosos y re-orienta todos sus esfuerzos hacia la investigación de la relación del *H.pylori*-cáncer gástrico.

## **De la investigación a la acción: Propuesta de quimioprevención del cáncer**

Con base en el modelo propuesto y aplicando los conocimientos logrados durante 30 años de investigación, pasa a la acción y realiza en Nariño en la década de los noventa, un ensayo clínico controlado con suplementos dietéticos antioxidantes y antibióticos para erradicar la infección por *H.pylori*. A los 6 años de seguimiento documenta una disminución de la frecuencia de lesiones precancerosas tanto en los que fueron tratados para *H. pylori* como en los que recibieron suplementos de antioxidantes. A los 12 años de seguimiento persistió el efecto benéfico del tratamiento contra *H. pylori* pero desapareció el efecto de los antioxidantes, que se habían suspendido a partir del sexto año. Esta investigación demuestra que el efecto protector de estar libre de la infección, solamente es evidente a partir de los 6 años de seguimiento. La lección es que en los programas de prevención de cáncer se necesitan varios años de observación para evaluar el efecto benéfico asociado a cualquier intervención.

### **Conclusión:**

El trabajo publicado en Lancet en 1975 es el más influyente en la producción académica del Profesor Correa. Representa la culminación de más de 20 años de trabajo de investigación que permitió proponer un modelo de carcinogénesis gástrica. Con base en este modelo desarrolló las investigaciones hasta el 2016. Los adelantos de la biología molecular y la inmunología y el redescubrimiento del *H.pylori* complementan y consolidan este sólido modelo epidemiológico que destaca la asociación entre inflamación crónica y cáncer; en un proceso iniciado y perpetuado por un agente infeccioso.

## Epilogo

La fortaleza y la perseverancia en la investigación del Profesor Pelayo Correa se pone a toda prueba en el 2005 cuando el huracán Katrina destruye sus laboratorios en New Orleans. A los 79 años y contrario a lo esperado, como el ave Fénix, continua su carrera exitosa en la Universidad de Vanderbilt. El resultado es formidable, el modelo de carcinogénesis propuesto por Correa se fortalece al lograr una articulación dinámica y productiva entre los investigadores de ciencias básicas y su línea conductora epidemiológica. Este trabajo interdisciplinario y multidisciplinario logra dilucidar muchos de los mecanismos involucrados en el daño oxidativo inducido por la infección por *H. pylori* y descubre un factor de riesgo que es más fuerte que la virulencia de la bacteria. La ruptura brusca de la co-evolución entre una bacteria y el ser humano.

Después de una brillante, productiva y larga carrera como académico e investigador se retira en el año 2015. La Universidad de Vanderbilt organiza un su honor, un evento académico que congrega a su equipo de investigación multidisciplinario e interdisciplinario y a los investigadores más influyentes de América. Todos expresamos nuestros sentimientos de profunda gratitud por las enseñanzas y los conocimientos recibidos.

Con estimación y aprecio,



Luis Eduardo Bravo Ocaña, MD. MSc.  
Profesor Titular y Emérito de Patología.  
Director Registro Poblacional de Cáncer de Patología.