

# Dr. Raúl A. León Barúa: un modelo a imitar

## Médico, investigador, profesor, mentor, esposo y padre

Dr. Raúl A. León Barúa: a role model. Physician, researcher, teacher, mentor, husband and father

Roberto Alfonso Accinelli 

Instituto de Investigaciones de la Altura, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

[roberto.accinelli@upch.pe](mailto:roberto.accinelli@upch.pe)

DOI: <https://doi.org/10.20453/ah.v66i1.4533>

«He observado que los pacientes con tuberculosis presentan depresión con más frecuencia que aquellos con otras patologías», dijo el Dr. Raúl León Barúa. «En Tarma se hospitalizan durante semanas pacientes con tuberculosis que no tienen criterio para ello, pero están como en un sanatorio por vivir en la selva», fue mi respuesta. Y luego de varias reuniones armamos un protocolo: ingresarían todos los pacientes con tuberculosis que dieran su consentimiento; se les haría el inventario SCL-90 de Derogatis y colaboradores, pues el Dr. León Barúa consideraba que el test de Zoom de depresión —en boga en ese momento— no discriminaba bien entre depresión y ansiedad. Los controles fueron realizados a pacientes internados con otras dolencias, del mismo sexo, con ocupación manual o intelectual, con una diferencia de edad de no más de 5 años con el caso. Este diseño —en el que comprobé lo que afirmaba el Dr. León Barúa: «Para hacer una investigación solo necesitamos los ojos, un lápiz y un papel», a lo que yo añadiría un poco de tesón y ponerle corazón— lo elaboró él, y yo realicé el trabajo de campo.

Mientras hacíamos el estudio, en una de nuestras reuniones de cuatro horas que teníamos los sábados cada dos semanas, que era cuando yo venía a Lima, me enseñó muy entusiasta un librito titulado *Tratado de la auscultación mediata* (1819). Era la obra en la que Laennec describe sus hallazgos conseguidos con el estetoscopio. El Dr. León Barúa había encontrado un párrafo en que el sabio francés afirmaba que no había

causa más importante para la tisis pulmonar que las pasiones tristes, sobre todo cuando son profundas y de larga duración; y a continuación describe su experiencia como médico de un convento de monjas en donde en una década observó la renovación de las religiosas por contraer la enfermedad, menos la superiora, la portera y la que estaba a cargo del jardín. 160 años después de Laennec, mi genial mentor hizo la misma observación. Y durante todos estos años nadie de los que leyó esta obra reparó en lo que él sí advirtió. Hoy nos preocupamos de la resistencia a fármacos, pero olvidamos al huésped. Y hemos encontrado que la depresión es la principal causa del abandono del tratamiento de la tuberculosis, en países que como el Perú cuentan con un buen programa de control; y su tratamiento es la intervención de mayor impacto en mejorar la respuesta inmunitaria del paciente contra la tuberculosis. Los resultados de nuestro trabajo corroboraron lo intuido por el Dr. León Barúa, y fueron publicados en la revista *Diagnóstico* en 1981 (Accinelli y León, 1981). Hasta después del 2000 no hubo un artículo sobre esta asociación publicado en alguna revista de Occidente. Hoy son cientos.

Esta capacidad para armar y finalizar una observación clínica en una investigación llevó a que el Dr. Raúl León Barúa, citando sus propias palabras, haya

tenido la suerte de poder hacer contribuciones con varios colegas peruanos y de la Universidad de Johns Hopkins, y estudiantes de nuestra universidad sobre



diarrea crónica; pruebas de absorción intestinal y biopsia peroral de la mucosa del yeyuno; malabsorción intestinal; síndrome espruiforme; linfoma difuso del intestino delgado y ganglios mesentéricos con malabsorción y su tratamiento con pequeñas dosis orales de oxitetraciclina; kwashiorkor en el adulto; malabsorción de lactosa en niños y adultos y su papel en la génesis de diarrea, dolor abdominal recurrente, y flatulencia; sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado y diversos métodos para su diagnóstico; tratamiento de las diarreas por parasitosis, de la malabsorción intestinal y de la brucelosis con pequeñas dosis orales de oxitetraciclina (por primera vez en el mundo); medición de la velocidad del tránsito intestinal y nueva y sencilla metodología para llevarla a cabo; velocidad del tránsito intestinal en Perú; velocidad del tránsito intestinal en el estreñimiento; factores determinantes de la flatulencia y su manejo diagnóstico y terapéutico; rehidratación oral, diarrea infantil y nutrición; infección por *Helicobacter pylori*, patología gástrica progresiva asociada a la infección y que predispone al cáncer gástrico de tipo intestinal, y factores geográficos y socioeconómicos que orientan la patología asociada a la infección; control de la displasia de la mucosa gástrica con sales de bismuto; definición, diagnóstico, fisiopatología, clasificación y tratamiento de la dispepsia; estreñimiento; dolor abdominal recurrente en niños y adultos; síndrome de intestino irritable; colitis microscópica como causa de diarrea crónica postinfecciosa y su tratamiento con subsalicilato de bismuto; diarrea postcolecistectomía y su tratamiento con *cholestyramine* o colestipol; la epidemia de cólera en 1991 y su probable relación con el plancton marino; estrés, depresión y otros desórdenes emocionales en la génesis de la enfermedad y la dolencia; depresión y tuberculosis; estrés emocional y depresión; y base fisiopatológica común para la depresión, ansiedad, somatización, obsesión-compulsión, cólera-hostilidad, y otros desórdenes emocionales (2013, p. 29).

Previamente, según afirma el Dr. Raúl León Barúa (2013):

Durante nuestra permanencia en el Laboratorio de la Sala San Vicente, hicimos con Hugo [Lumbreras] y otros colegas trabajos de investigación sobre 1) el tratamiento de la balantidiasis con el antibiótico sulfato de aminosidina (Lumbreras et al., 1963), 2) el efecto de pequeñas dosis orales de oxitetraciclina sobre el curso de las diarreas por parasitosis (León et al., 1966), y 3) el posible rol de la flora bacteriana intestinal en la génesis de la diarrea y la malabsorción asociadas con parasitosis (León y Lumbreras, 1968) (p. 30).



El Dr. Raúl León Barúa nació en Trujillo el 7 de agosto de 1932. Estudió en el tricentenario Colegio Seminario de San Carlos y San Marcelo. Posteriormente, siguió sus estudios escolares en Sullana, en el Colegio Santa Rosa de los Hermanos Maristas. Ingresó a premédicas en la Universidad de Trujillo, para luego trasladarse a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), y egresó en 1957 en la Promoción Centenario Daniel Alcides Carrión.

En San Fernando, su formación clínica fue con los doctores Carlos Krumdieck Evin, René Gastelumendi Velarde, César Romeo Zelada Azañedo y Víctor Alzamora Castro. Este último consiguió instrumentos de laboratorio, en mayor parte por apoyo de fuera, que colocó en el segundo piso de la Sala San Vicente del Hospital Dos de Mayo. Para que funcionaran, le encargó al Dr. Raúl León Barúa que desarrollara todas las técnicas necesarias para hacer dosajes de utilidad en la práctica clínica y para realizar trabajos de investigación, dándole quinientos soles para que comprara los reactivos y los materiales que faltaran, encargo que cumplió a cabalidad. Para esta labor, contó con sus compañeros de promoción Carlos Krumdieck Boit, Héctor Battifora Borgo y Juan Cavassa Corpancho, y el Dr. Guillermo Morales Stiglich. Ese mismo año, 1957, hace su internado en la Sala San Vicente del Hospital Dos de Mayo.

En 1958, bajo la guía del profesor René Gastelumendi, hizo su tesis *Alteraciones de la función hepática en pacientes operados*, en la que presenta los resultados de las pruebas de función hepática antes y después de cirugía. Ese año, por indicación de su mentor, viajó acompañado

de su gran amigo y compañero, Meilach Burstein Pait, a la ciudad de Abancay para estudiar la hepatitis viral endemo-epidémica, que hasta ahora aqueja a esa zona del sur del país.

En 1959, parte al Hektoen Institute of Medicine del Cook County Hospital; y en 1960, ingresa al Servicio de Gastroenterología del Cook County Hospital de Chicago, Illinois, siempre bajo la dirección del reconocido profesor Frederick Steigmann. Allí, primero hizo un *fellowship* en investigación, trabajando sobre un método nuevo para dosaje de úrea (Levine et al., 1961), y otro sobre ascitis masiva en pancreatitis (León et al., 1962). A continuación, hizo la residencia en Gastroenterología en el Cook County Hospital, en relación con la Universidad de Illinois.



*«Cuando yo quería hacer mi entrenamiento en los Estados Unidos, él me dijo: «Roberto, una persona que estudia e investiga no necesita ir a los Estados Unidos para hacer una residencia, solo con un tiempo allá es más que suficiente. Acá tiene todo para aprender»».*

Cuando yo quería hacer mi entrenamiento en los Estados Unidos, él me dijo: «Roberto, una persona que estudia e investiga no necesita ir a los Estados Unidos para hacer una residencia, solo con un tiempo allá es más que suficiente. Acá tiene todo para aprender». Y claro que tenía razón. Él hablaba por su propia experiencia. Y su vida, que hoy trato de reseñar, es un claro ejemplo de que desde aquí podemos investigar (pues tiene casi 100 publicaciones en PubMed, en la mayoría de primer autor o correspondiente) y hacer contribuciones pioneras a nivel mundial. Muchas veces me he preguntado qué hubiera pasado si yo terminaba por allá. Lo más probable es que no estaría escribiendo esta semblanza.

De regreso al Perú, a finales de 1960, comenzó a enseñar en la UNMSM, pero pronto después se encontró

con la crisis universitaria que desembocó en la renuncia, el 25 de julio de 1961, de 450 profesores a seguir como tales en la Facultad de Medicina de San Fernando. El Dr. León Barúa afirma que «al renunciar me sentí muy triste, porque se desvanecían mis sueños de llegar a tener una vida académica». Entró a trabajar en la Asistencia Pública en la Av. Grau para atender como médico internista a personas con situaciones de emergencia. Allí trabajó desde 1961 hasta 1971, en donde también hizo algunos trabajos de investigación.

Poco tiempo después de la renuncia, se crea la nueva Universidad Peruana de Ciencias Médicas y Biológicas, hoy Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), y el Dr. Raúl León Barúa se une a la iniciativa de sus insignes profesores y mentores como fundador, y se estableció ahí como profesor, labor que desempeñó por más de cuarenta años, cesando como profesor regular a fines de 2002. Comenzó a hacer investigaciones en el laboratorio que él había ayudado a instalar en el segundo piso de la Sala San Vicente del Hospital 2 de Mayo, junto con el Dr. Hugo Lumbreras y otros colegas. Ya establecido como profesor y asistente en dicho nosocomio, participó en 1968, junto con Alberto Ramírez Ramos, Meilach Burstein y Ernesto Castillo Lindley, en la creación de la residencia en Gastroenterología en el mismo hospital.

Gracias al tesón del profesor Lumbreras, se crea el Instituto de Medicina Tropical de la UPCH, que pasa a ocupar un espacio en el tercer piso del local central, hasta que se construyó el local que ocupa en el Hospital Cayetano Heredia. En 1971, el Dr. Raúl León Barúa ingresó como médico a la Emergencia de este hospital, y fue invitado por el Dr. Lumbreras a formar parte del Instituto de Medicina Tropical en donde trabajó hasta que se jubiló.

Promovió la formación de un grupo multidisciplinario para investigar el papel del *Helicobacter pylori* en la génesis de la patología gastroduodenal en nuestro medio, denominado el Grupo de Investigación en Fisiología Gastrointestinal, de la UPCH y la Universidad Johns Hopkins. Convocó al Dr. Sixto Recavarren, eminente patólogo, y al Dr. Ramírez Ramos, de nuestra UPCH, y a los profesores Sack, Gilman y Spira del Departamento de Salud Internacional, Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins. Numerosos investigadores han contribuido con su trabajo a los trabajos de este grupo, que llegó a tener el mayor número de pacientes estudiados con esta bacteria en el mundo. Las contribuciones del grupo peruano para el

entendimiento del daño producido por esta bacteria son trascendentales. La gastritis superficial activa crónica relacionada con el *H. pylori*, modulada por probables factores dietéticos e inmunológicos definidos, puede progresar a gastritis profunda crónica, gastritis atrófica crónica, metaplasia intestinal y displasia de la mucosa gástrica; las dos últimas lesiones son reconocidas como premalignas que pueden predisponer al cáncer gástrico de tipo intestinal (Recavarren et al., 1991). En el Perú, especialmente en grupos de población de nivel socioeconómico bajo, la infección por *H. pylori* comienza tempranamente y es más prevalente y persistente que en los países desarrollados. La infección produce una lesión destructiva del epitelio de la superficie mucinosa, que probablemente permite que otros factores luminales agresivos provoquen un mayor daño de la mucosa. Como consecuencia, aparece una gastritis crónica activa, que es de tipo superficial al principio, pero puede cambiar progresivamente a atrófica. La gastritis crónica atrófica se encuentra con mayor frecuencia y a menor edad en pacientes dispépticos de nivel socioeconómico bajo, es decir, en pacientes con mayor prevalencia de infección persistente por *H. pylori* desde edades más tempranas. Cuando la gastritis atrófica crónica se vuelve grave y extensa, se produce hipoclorhidria, la misma que favorece la aparición de sobrecrecimiento bacteriano, nitritos y compuestos N-nitrosos en la luz gástrica. Los compuestos N-nitrosos, debido a sus propiedades mutagénicas-cancerígenas, probablemente inducen lesiones gástricas premalignas, como metaplasia intestinal y displasia de la mucosa gástrica. La terapia oral con bismuto aparentemente revierte la displasia gástrica asociada con *H. pylori*.

El interés del Dr. Raúl León Barúa por investigar, de saber los porqués, aunado a su gran capacidad de lectura, lo llevaron a conocer en el Perú, antes que otros, las enfermedades recién descritas. Los primeros casos de malabsorción de lactosa en nuestro país fueron reportados por él en 1965. Su capacidad clínica de ver asociaciones entre enfermedades, de entender los mecanismos de las mismas, lo llevó a plantear diagnósticos que nadie hacía y postular tratamientos que nadie daba. El primero en dar un tratamiento exitoso en el mundo para el linfoma del intestino delgado fue él, quien planteó el uso de la tetraciclina para tratar esta afección. Para mí, como estudiante, me pareció mágico que con un antidepresivo, la amitriptilina, se pudiera eliminar el meteorismo y el estreñimiento en personas que lo habían sufrido por años y en quienes nada lo pudo previamente controlar.

Una de las facetas más interesantes del Dr. Raúl León Barúa fue la de hombre de familia, la que probablemente le dio la estabilidad y tranquilidad suficientes para poder dedicarse a sus labores médicas y de investigación. Hijo de Raúl León Ramírez y de Elena Barúa de León, fue su madre quien incentivó en él la música tocando el piano y la flauta. Casado en diciembre de 1958 con Leticia Rodríguez Hoyle, la pareja tuvo dos hijos: Raúl y Marcela, quienes han tenido el ejemplo de su padre para dedicarse a temas científicos, y a quienes les apasiona la investigación y la cultura. Ambos recuerdan cómo el Dr. Raúl León Barúa incentivaba en ellos el culto a la lectura y a la investigación, dándoles una preparación académica muy completa. Los viajes y las comidas con él eran una oportunidad para tocar diversidad de temas, tanto de ciencias como de cultura, filosofía, política y religión. Esa forma de incentivar a sus hijos también la tuvo con sus alumnos, por lo cual fue epónimo en tres promociones de nuestra universidad: 1986, «Bodas de Plata», 1995 y 1999; del XXII Congreso Nacional de Estudiantes de Medicina en el 2003, y del premio de investigación de la Sociedad de Gastroenterología del Perú.

En la UPCH, fue profesor principal, encargado de la Cátedra de Historia y Filosofía de las Ciencias y la Medicina, profesor investigador y profesor emérito. Fue también miembro de número de la Academia Nacional de Medicina, de la cual llegó a ser su presidente y luego académico honorario. La Sociedad de Gastroenterología del Perú lo distinguió como miembro honorario; y la Asociación Interamericana de Gastroenterología, luego Organización Panamericana de Gastroenterología, lo reconoció como maestro de la gastroenterología americana.

El estar siempre a la vanguardia le significó al Dr. León Barúa, a veces, la incompreensión de sus colegas. Recuerdo el Viernes Médico, reunión mensual muy valorada, en que se presentó la rehidratación oral para emplearla principalmente en niños con diarrea infecciosa, como un método útil, sencillo y fácil de usar por cualquier persona. Una de las asistentes de la Emergencia del Hospital del Niño le increpó porque consideraba que con ese método era imposible que se pudiera rehidratar a un niño. Uno de los ponentes en esa reunión fue el Dr. Eduardo Salazar Lindo, quien asumió el reto y desarrolló el Programa de Capacitación de Médicos y Enfermeras (PROCAME). En este proyecto se educó y capacitó a médicos y enfermeras de todo el Perú en el manejo correcto de la enfermedad diarreica, con énfasis en la hidratación oral. Fue un modelo en cascada con capacitación hands-on en el Servicio del Hospital Cayetano Heredia del Dr. Salazar, con clases

teóricas y de grupos en el campus de la UPOCH. Fue muy exitoso, pues más de 1200 enfermeros y médicos fueron entrenados, quienes después aplicaron lo aprendido en sus lugares de origen, extendiendo estos conocimientos y prácticas por todo el país, en donde había una unidad de rehidratación oral hasta en los centros comunitarios. Cuando ocurrió la epidemia de cólera, este mar de personas entrenadas conformaron la barrera que impidió los estragos que deberían habernos causado la epidemia. Así, fuimos el país con la mortalidad más baja en todas las epidemias de cólera registradas. Con la frase «La gastroenterología la vas a aprender en el camino» (Muñoz, s. f., p. 4), el Dr. Raúl León Barúa captó al Dr. Salazar Lindo, quien dejó un entrenamiento en Norteamérica para seguir aquí. Como reconocimiento de la excelente labor que realizó, Eduardo Salazar Lindo recibió de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el 27 de septiembre de 2004, en la ciudad de Washington D.C., el famoso Premio Abraham Horwitz a la Excelencia en Liderazgo en la Salud Pública Interamericana. En su discurso de agradecimiento dijo: “... *estimulado por el Dr. Raúl León Barúa, un maestro peruano excepcionalmente dotado para convencer a uno de que la medicina avanza por los caminos menos sospechados ... comencé una larga carrera que dio el privilegio de convertirme en uno de los promotores de esta revolucionaria manera de tratar la deshidratación.*” En las grandes universidades del mundo se pondera mucho la capacidad de un profesor e investigador de ser mentor, incluso se le reconoce y premia como una forma de incentivar esta conducta. Considero que el Dr. Raúl León Barúa fue el mentor por excelencia.

Durante mi año del servicio civil de graduandos venía cada dos semanas a Lima y todos los sábados me reunía con el Dr. León Barúa. Eran cuatro horas de intercambio de ideas, de sueños, de ver cómo iban los trabajos que habíamos planeado hacer en Tarma. Una mañana lo acompañé al marcador en frente de los ascensores del Hospital Cayetano Heredia, y nos encontramos con el Dr. Carlos Monge Cassinelli, jefe del Departamento de Medicina. Tuvimos una conversación alucinante. De repente el Dr. León Barúa dice: «Choclo, ya es la hora de marcar. Te hemos hecho perder toda la mañana». Y el Dr. Monge respondió: «No, ha sido más fructífero nuestro encuentro que lo que hubiera podido hacer en el piso».

La búsqueda del servicio en el acto médico es algo que el Dr. León Barúa cultivó. En su actividad clínica tenía una permanente ansia de hallar qué tenía el paciente y cómo se podía tratar. Y la forma como enfocaba y atendía a sus pacientes es algo que ellos recuerdan con

agradecimiento y asombro. Un día le remití al director de la Escuela Empresarial Andina, reputado economista venezolano que se sentía muy mal. Su esposa me llamó feliz para decirme que regresó de la consulta con otra cara y que había subido las escaleras saltando de dos en dos las gradas y gritando: «¡Mujer, felicítame! ¡No tengo nada, no me voy a morir!».

El Dr. León Barúa fue presentado a nosotros, los estudiantes, como un hombre ordenado y metódico hasta el extremo. Lo que sí puedo decir es que fue muy austero, con su pequeño Volkswagen verde claro que usó por muchos años. Todos los días hacía ejercicio, práctica que nunca dejó. Mantenía un extraordinario estado físico y siempre fue delgado. Era un gran conversador. Contaba con mucha gracia sus historias, pues era increíblemente bueno refiriéndolas; decía chistes con los que a veces solo sonreía y nosotros nos revolcábamos de risa. Recuerdo el caso del profesor extranjero invitado al Congreso de Gastroenterología, realizado en el Hospital del Empleado, que hizo en plena reunión un paro cardiorrespiratorio. El Dr. León Barúa refería que de inmediato se abalanzó sobre el colega, recordando sus tiempos en que trabajó en la Asistencia Pública de Grau, para reanimarlo y darle masaje cardíaco. Fueron pasando los minutos, cinco, diez, ... él sudando y pensando... pero si la emergencia está al lado... qué pasa... por qué nadie me reemplaza... quince, veinte, y cuando sus brazos ya no daban más... llegó la ansiada camilla. El médico invitado sobrevivió y se recuperó.

Podemos seguir contando anécdotas, como una forma de homenajear a mi profesor y mentor, pero estoy seguro de que él estaría feliz si tratamos de seguir lo que hizo: escuchar a nuestros pacientes, examinarlos al detalle, revisar sus análisis y pruebas diagnósticas, irnos a leer para entender qué le está pasando, ordenar el caso, buscar el mejor tratamiento y, si no existe, ver qué se le puede ofrecer, pero no esperar y esperar, pues los problemas de los peruanos los resolvemos nosotros. Y, finalmente, investigar y publicar nuestros resultados en inglés, pues el Dr. Raúl León Barúa pensó por años que debíamos hacerlo en nuestro idioma para compartir con nuestros colegas de Latinoamérica, para años después concluir que no, que mejor era en inglés, pues lamentablemente debía rebotar lo descubierto en el norte para que lo leamos los del sur. Espero que los jóvenes que no tuvieron el gusto de conocerlo al leer estas líneas se animen a seguirlo como modelo de vida, para lo cual les sugiero que revisen sus trabajos por temas, pues podrán ver cómo se desarrolla una línea de pensamiento. Ese, estoy seguro, será el mejor homenaje que le podremos hacer.



**Agradecimientos:** A la Sra. Leticia Rodríguez Hoyle de León, a Marcela y a Raúl León Hoyle, por su ayuda en precisar detalles de la vida del Dr. Raúl León Barúa.

## REFERENCIAS

- Accinelli, R. y León Barúa, R. (1981). Tuberculosis pulmonar y depresión. *Diagnóstico*, 7(5), 221-224.
- León Barúa, R. (2013). Recuerdos de colaboración con el Dr. Hugo Lumbreras Cruz y el Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt. *Acta Herediana*, 53, 29-31. <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/AH/article/view/2305>
- León Barúa R. y Lumbreras Cruz, H. (1968). The possible role of intestinal bacterial flora in the genesis of diarrhea and malabsorption associated with parasitosis. *Gastroenterology*, 55, 559.
- León Barúa, R., Lumbreras Cruz, H. y Alvarez Bianchi, H. (1966). Efecto de pequeñas dosis orales de oxitetraciclina sobre el curso de diarreas por parasitosis. *Archivos Peruanos de Patología y Clínica*, 20, 49-54.
- León Barúa, R. L., Villa, F. y Steigmann, F. (1962). Massive ascites due to pancreatitis. *The American Journal of Digestive Diseases*. 7, 900-906. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02231868>
- Levine, J. M., Leon, R. y Steigmann F. (1961). A rapid method for the determination of urea in blood and urine. *Clinical Chemistry*, 7, 488-493.
- Lumbreras Cruz, H., León Barúa, R., Cantella, R., Burga, R. y Reyes, T. (1963). Tratamiento de la balantidiasis con el antibiótico sulfato de aminosidina. *Revista Médica Peruana*, 32, 59-63.
- Muñoz, A. (s. f.). *Historia de la gastroenterología pediátrica en el Perú* [Archivo PDF]. [https://www.laspghan.org/descargas\\_laspghan/historia/historia-peru.pdf](https://www.laspghan.org/descargas_laspghan/historia/historia-peru.pdf)
- Recavarren-Arce, S., León Barúa, R., Cok, J., Berendson, R., Gilman, R. H., Ramírez Ramos, A., Rodríguez, C., Spira, W. M. (1991). Helicobacter pylori and progressive gastric pathology that predisposes to gastric cancer. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 26(Supl. 181), 51-57. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/00365529109093208>