

## Arterial hypertension and diabetes mellitus type II in the community El Gramal, Portoviejo

Hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II en la comunidad El Gramal, Portoviejo

Andrés S. Palma<sup>1</sup> , Diomedes W. Bravo<sup>1</sup> , Jared F. García<sup>1\*</sup>  

Joseph B. Cevallos<sup>1</sup> , Leonardo Camejo<sup>1</sup> , Walter G. Villavicencio<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Carrera de Medicina, Universidad San Gregorio de Portoviejo, Manabí, Ecuador.

<sup>2</sup>Hospital de Especialidades Portoviejo, Manabí, Ecuador.

\*Autor correspondiente

Recepción: 17-09-2024

Aceptación: 20-12-2024

Publicación: 31-01-2025

### ABSTRACT

Arterial hypertension and type II diabetes mellitus are chronic non-communicable diseases that affect the quality of life of the population of El Gramal. The aim of this study was to analyze the prevalence and risk factors associated with both diseases in a sample of 261 people. The research was conducted between June and August 2023, using a descriptive and cross-sectional approach. The results showed that 72.55% of the participants had arterial hypertension, while 27.45% had type II diabetes mellitus. Factors such as a sedentary lifestyle, a diet rich in carbohydrates, and alcohol consumption significantly influenced the prevalence of these diseases. The study concluded that unhealthy lifestyles are a key factor in the development of hypertension and diabetes in the community, underscoring the need to implement interventions to improve lifestyles and control these chronic conditions.

**Keywords:** arterial hypertension, type 2 diabetes mellitus, risk factors, lifestyles, prevalence.

### RESUMEN

La hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo II son enfermedades crónicas no transmisibles que afectan a la calidad de vida de la población de El Gramal. El objetivo de este trabajo fue analizar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con ambas enfermedades en una muestra de 261 personas. La investigación se realizó entre junio y agosto de 2023, utilizando un enfoque descriptivo y transversal. Los resultados mostraron que el 72,55% de los participantes presentaba hipertensión arterial, mientras que el 27,45% padecía diabetes mellitus tipo II. Factores como el sedentarismo, una dieta rica en carbohidratos y el consumo de alcohol influyeron significativamente en la prevalencia de estas enfermedades. El estudio concluyó que los estilos de vida poco saludables son un factor clave en el desarrollo de hipertensión y diabetes en la comunidad, lo que subraya la necesidad de implementar intervenciones para mejorar los estilos de vida y controlar estas afecciones crónicas.

**Palabras clave:** hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgo, estilos de vida, prevalencia.

**Citar como:** Palma, A. S., Bravo, D. W., García, J. F., Cevallos, J. B., Camejo, L., & Villavicencio, W. G. (2025). Hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II en la comunidad El Gramal, Portoviejo. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*, 2(1), 75-84. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v2i1.3169>

© Autor(es) 2025

### INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es reconocida como la principal causa de mortalidad prevenible a nivel mundial, afectando a más de 1000 millones de personas en el mundo, mayormente a aquellos de países de medianos y bajos ingresos. Estudios poblacionales en los países mencionados han demostrado un incremento de la prevalencia de HTA comparación a los países de alto ingreso, en donde existe una disminución sostenida (Ruiz-Alejos et al., 2022).

La prevalencia de la HTA en los adultos latinoamericanos y del Caribe es de 20 a 35 %, en los últimos años se está dando un ascenso debido a diferentes factores como lo es un estilo de vida no saludable, consumo de sustancias toxicas y el sedentarismo. En un estudio realizado en Argentina, Colombia, Brasil y Chile, un 57,1 % de las personas adultas con hipertensión tienen el conocimiento de su patología, esto demostró que el 18,8 % de la población adulta hipertensa tiene controlada la tensión arterial en todos los países del estudio (Calie-Licoa et al., 2023).

La diabetes mellitus tipo II (DMII) representa una carga de enfermedad importante en términos de morbilidad, mortalidad y discapacidad (Tineo & Santamaría, 2023). A pesar de los esfuerzos para disminuir el impacto negativo en mortalidad de esta, y otras enfermedades crónicas no transmisibles, el camino es largo y probablemente aún más complejo para países de ingresos medios y bajos (Carrillo-Larco & Bernabé-Ortiz, 2019).

Se estima que para el 2035 a nivel mundial, la población afectada por algún tipo de diabetes sea de 529 millones de personas, siendo los países de Rusia, Alemania, Brasil, Estados Unidos, México, China, India, Indonesia, Egipto y Japón, las naciones con más población diabética para este año, tendencia la cual, también sigue la región de América Latina y el Caribe, la cual se prevé que la prevalencia de la población afectada por diabetes aumente en un 60 % aproximadamente para el año 2035 (Sánchez & Sánchez, 2022).

Mundialmente, en las tres últimas décadas, se ha experimentado un incremento de la prevalencia de diabetes, principalmente de DMII, la cual se identificaron 424,9 millones de casos y 1,8 millones de muertes en el 2017. En el Caribe y América del Sur la cifra de pacientes diabéticos actualmente asciende a 29,6 millones de casos, donde 11,5 millones de casos están infradiagnosticados o están sin diagnóstico definitivo (Villanueva-Pájaro et al., 2020).

El Ministerio de Salud Pública (2022), menciona los cambios que lleva implementando desde el 2007. En Latinoamérica, específicamente en Ecuador, se está implementando cambios estructurales en el sector Salud como parte del proceso de mejoras de la población ecuatoriana lo que se ha venido impulsando desde 2007. Desde este punto de vista, el sector salud es considerado un derecho básico garantizado por el Estado y constituye un eje estratégico de desarrollo e implementación del buen vivir.

García y Barrera (2020) mencionaron que en Manabí, haciendo énfasis en la salud de las personas que habitan en la parroquia Pueblo Nuevo, Portoviejo, se ha visto afectada día a día

puesto que las condiciones de vida son deficientes, debido al déficit de atención que existe en el centro de salud de la comunidad, sin dejar de lado que constan con el soporte del Hospital Verdi Cevallos Balda, que brinda una atención integral de salud, pero se encuentra lejos de la comunidad, y sus vías de acceso están en mal estado por lo que se imposibilita a los habitantes el tener una atención de salud digna.

La comunidad “El Gramal” perteneciente a la parroquia rural Pueblo Nuevo, es uno de los tantos sectores que sufren varias condiciones las cuales afectarían negativamente a la salud de las personas que en esta habitan, es por esto que en este estudio priorizaremos los problemas de salud claves, en donde se verá involucrada netamente la comunidad. Considerando lo anterior, el objetivo de este trabajo fue analizar la prevalencia y los factores de riesgo que provocan el desarrollo de la HTA y DMII en la población de la comunidad El Gramal.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo con un diseño de investigación no experimental de tipo transversal, comprendido desde el 7 de junio de 2023 al 2 de agosto de 2023, en la comunidad “El Gramal”, de la parroquia de Pueblo Nuevo, para obtener datos sobre la HTA y la DMII, en conjunto con los estilos de vida y la alimentación de los habitantes de la comunidad, mediante un método analítico y de síntesis.

La población total de esta comunidad en 2023 fue de 806 personas, de las cuales 261 representaron la muestra del estudio, seleccionadas mediante un muestreo probabilístico aleatorio. Los criterios de inclusión consideraron a los residentes permanentes de la comunidad durante al menos un año, de ambos sexos, diagnosticados con HTA y/o DMII o que presentaran síntomas relacionados. Además, se incluyeron personas dispuestas a responder encuestas sobre sus hábitos de vida y alimentación. Por otro lado, los criterios de exclusión abarcaron a personas con incapacidad mental o física para participar, pacientes terminales que pudieran alterar los resultados, personas con condiciones temporales que influyeran en los parámetros estudiados y mujeres embarazadas, debido a las alteraciones fisiológicas propias de la gestación. Para la recolección de datos, se realizaron 261 encuestas anónimas optativas, empleadas como instrumento de recolección, y aplicadas por los autores. La recolección de los datos se llevó a cabo por todos los encuestadores en los domicilios, tras explicar los objetivos de la investigación y los beneficios del estudio.

**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**  
**CARRERA DE MEDICINA.**  
**ENCUESTA SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA DIABETES MELLITUS**  
**TIPO 2 Y ESTILOS DE VIDA**

**Estimado participante:**

A través de la presente, queremos agradecerle por el tiempo y disposición para ser parte de esta encuesta sobre la hipertensión arterial, la diabetes mellitus 2 y estilos de vida. Esta investigación se lleva a cabo en la comunidad El Gramal, de la parroquia Pueblo Nuevo, del Cantón Portoviejo, provincia de Manabí - Ecuador. Nuestro objetivo es describir la prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en la población, así como analizar la relación entre las condiciones y estilos de vida adoptados por los encuestados, con el fin de conocer la situación de salud de la comunidad.

Antes de comenzar, es importante que conozca lo siguiente: su participación en esta encuesta es completamente voluntaria. Al continuar con la encuesta, usted da su consentimiento para participar en este estudio. Toda la información que usted proporcione será tratada de manera anónima y será de indole confidencial, sin ningún dato que pueda identificarle personalmente. Los datos recolectados serán utilizados única y exclusivamente para fines de investigación y mejora de la salud, los resultados serán presentados sin identificar a los participantes de manera individual.

Gracias por su tiempo y colaboración.

**1. ¿Usted sufre de diabetes o hipertensión?**

Hipertensión  Diabetes  Ninguna

**2. ¿Cuál de estas actividades usted realiza diariamente?**

Tabaquismo  Sedentarismo  Alcoholismo   
Ejercicio físico (incluido caminar)

**3. ¿Qué alimentos usted consume diariamente?**

Carnes  Arroz/Papa/Plátano   
Hortalizas  Frutas

¡Gracias por su participación!

**Figura 1.** Encuesta de hipertensión, diabetes mellitus tipo II y estilos de vida aplicada en habitantes de la comunidad El Gramal.

Todos los datos fueron procesados mediante una estadística descriptiva para determinar frecuencias absolutas y porcentajes. En el aspecto ético, la información de cada persona que contestó la encuesta fue puesta en anonimato, asegurando la confidencialidad y obteniendo su permiso mediante el consentimiento informado.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La población estudiada estaba conformada por el 59,77 % de hombres y 40,23 % de mujeres, por otra parte, el promedio de edad de los participantes en este estudio fue en las edades

quinquenales de 20 a 24 años para ambos géneros. La enfermedad más común en esta comunidad fue la HTA, ante esto, el estudio realizado por Álvarez-Ochoa et al. (2022) evidenció que, en la actualidad, los factores de riesgo asociados a HTA se agrupan en modificables (dieta y estilos de vida) y no modificables (edad, género y la herencia). Los factores de riesgo modificables son aquellos que están ligados al estilo de vida (Ávila & García, 2024), susceptibles de cambios en los hábitos adquiridos, como el tabaquismo, dieta inadecuada rica en calorías o grasas, pobres en consumo de hortalizas y frutas, baja actividad física, ingesta de sodio, estrés, epigenética, entre otros.

En la Tabla 1 se presenta las enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales pueden ser de larga duración, los datos dan como resultado 111 hipertensos que equivaldría a una prevalencia de 72,55 % y 42 diabéticos que equivaldría a una prevalencia de 27,45 %, siendo la causa de estas una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales, entre otros.

**Tabla 1.** Cifra de personas hipertensas y con diabetes mellitus tipo II en la comunidad

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	111	72,55
Diabetes mellitus tipo 2	42	27,45
Total	153	100

En comparación con registros de usuarios que atendían centros de Salud de las ciudades de Manta, Montecristi y Portoviejo, provenientes de la provincia de Manabí, se evidenció que las personas afectadas por HTA representan una prevalencia del 47 % (220 personas), y aquellas afligidas por DMII representan una prevalencia de 39,61 % (185 personas) (García & Barrera, 2020).

L Tabla 2 presenta los hábitos tóxicos más comunes de la población, en donde se evidencian hábitos tóxicos que comprometen su salud como el sedentarismo, alcoholismo y tabaquismo, siendo el sedentarismo más recurrente, el cual con el tiempo causa un incremento del peso corporal, hipertensión arterial e hipercolesterolemia, combinación que ocasiona un aumento en la probabilidad de desarrollar enfermedades cardíacas crónicas, DMII y otros problemas relacionados con la salud (Vásquez et al., 2019).

**Tabla 2.** Estilos de vida

Estilo de vida	Frecuencia	Porcentaje
Tabaquismo	53	18,40
Alcoholismo	76	26,39
Sedentarismo	98	34,03
Actividad física	61	21,18
Total	288	100

Se puede observar que esta población posee un hábito general común nocivo como lo es el alcoholismo, por lo tanto, aquellas 76 personas que practican este hábito tóxico pueden sufrir de DMII, esto se debe a que un estudio realizado por Vásquez et al. (2019), menciona que el consumo del alcohol incrementa la estimulación de secreción de insulina, de esta manera se reduce la gluconeogénesis en el hígado y causa resistencia periférica a la insulina, produciendo oxidación de la glucosa y su almacenamiento.

Si hay un deterioro en el sistema pancreático se produce hiperglicemia y el hígado genera resistencia a la insulina. Recalcar que el consumo excesivo de alcohol inflige daños a la salud de manera diversa, entre ellos, daño al hígado, desnutrición, diferentes tipos de cáncer, dificulta el control de la HTA y lleva a problemas cardíacos a algunas personas.

En comparación, un estudio en pacientes adultos que fueron registrados con diagnóstico de insuficiencia cardíaca en la clínica privada Hospicor de la ciudad de Manta, Ecuador, en el periodo comprendido del 2017 al 2021, reveló que 12 de ellos eran fumadores (7,5 %) y 9 eran alcohólicos (5,6 %). El 92,5 % (148 de estos pacientes), no fumaban y 151 no tomaban (94,4 %), reflejando un estilo de vida más saludable al igual que en nuestros datos (Chilán et al., 2023).

En relación al sedentarismo, un estudio en la Corporación Nacional de Electricidad de Portoviejo en 2021, demostró que 69 de 79 trabajadores, denotaban un nivel de actividad física bajo o inactivo, lo que representa una prevalencia de sedentarismo de 87,3 %, mientras que el resto presentó un nivel de actividad física entre moderado y alto, reflejando que el sedentarismo es un hábito tóxico frecuente en la población (Loor-Mendoza & González-Robles, 2024).

En la Tabla 3 se presenta los alimentos de mayor consumo en la comunidad, observándose que los dos alimentos más frecuentemente consumidos son los carbohidratos y las proteínas, el elevado aporte calórico de la alimentación actual y el sedentarismo, son los principales causantes de un notable incremento de la obesidad en la sociedad. Estos factores se encuentran estrechamente

relacionados con la aparición y el pobre control de patologías crónicas y multifactoriales como la DMII (Blanco et al., 2021).

**Tabla 3.** Alimentos de frecuente consumo en la comunidad

Alimentos consumidos frecuentemente	Frecuencia	Porcentaje
Carnes	43	16,48
Arroz/papas/plátanos	168	64,36
Hortalizas	29	11,11
Frutas	21	8,05
Total	261	100

En comparación, entre los grupos de alimentos más consumidos por 1038 estudiantes universitarios de las licenciaturas en Enfermería y Educación de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se presentan los cereales refinados como el arroz (98,54 %), plátano (91,09 %) o el pan (89,87 %), y en orden de continuidad las hortalizas y carnes como embutidos (67,36 %), res (64,01 %) o pescado (51,81 %) (Hernández-Gallardo et al., 2021).

Niveles elevados de glicemia, característicos de una DMII, aumentan el riesgo de padecer un síndrome hipertensivo, puesto que la hiperglicemia produce daños micro y macrovasculares. Los daños vasculares se ven reflejados en una glicosilación y estrés oxidativo, lo que causa una disfunción endotelial con una incapacidad de producir sustancias vasoactivas como el óxido nítrico y las endotelinas (García-Ocaña et al., 2020).

La DMII representa un desafío para la Salud Pública en Ecuador, particularmente en la provincia de Manabí, donde factores asociados a los estilos de vida juegan un papel determinante en su prevalencia. En el Centro de Salud Lodana, un estudio identificó la relación entre esta patología y hábitos como el sedentarismo, consumo excesivo de alimentos ultraprocesados y falta de control metabólico (Cedeño et al., 2024). Además, estrategias preventivas basadas en la modificación de dietas y promoción de un estilo de vida saludable han demostrado ser esenciales para reducir el riesgo de desarrollar esta enfermedad en la región, resaltando la importancia de intervenciones comunitarias focalizadas (Anchundia et al., 2024). Estos hallazgos muestran la necesidad de implementar políticas públicas que fomenten prácticas alimentarias adecuadas y actividades físicas regulares como parte de un enfoque integral para mitigar el impacto de la DMII en esta zona.

## CONCLUSIONES

Los malos hábitos alimentarios y sedentarismo de los habitantes de la comunidad “El Gramal” son factores determinantes en el desarrollo de la HTA y la DMII. De esas dos afecciones, la HTA es la condición más prevalente, influenciada por el sedentarismo, la excesiva ingesta de sal y la dieta con alto contenido de carbohidratos.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

**Conceptualización:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos. **Curación de datos:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos. **Análisis formal:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos. **Investigación:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos. **Metodología:** Leonardo Camejo, Walter G. Villavicencio. **Software:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos. **Supervisión:** Leonardo Camejo. **Validación:** Leonardo Camejo, Walter G. Villavicencio. **Visualización:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos. **Redacción del borrador original:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos, Leonardo Camejo, Walter G. Villavicencio. **Redacción, revisión y edición:** Andrés S. Palma, Diomedes W. Bravo, Jared F. García, Joseph B. Cevallos, Leonardo Camejo, Walter G. Villavicencio.

## REFERENCIAS

- Álvarez-Ochoa, R., Torres-Criollo, L.M., Ortega, G., Izquierdo, D.C., Bermejo, D.M., Lluisupa, V.R., & Saquicela, S. (2022). Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 17(2), 129-137. <http://doi.org/10.5281/zenodo.6662070>
- Anchundia, C., Aguirre, D.A., Rivas, H.T., Cedeño, M.N., & Andraus, C.E. (2024). Dietas y estilo de vida en la prevención de la diabetes mellitus. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*, 1(2), 104-111. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i2.3153>

- Blanco, E.G., Chavarria, G.F., & Garita, Y.M. (2021). Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. *Revista Médica Sinergia*, 6(2), 1-10. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i2.639>
- Calie-Licoa, B.J., Mero-García, M.N., & Duran-Cañarte, A.L. (2023). Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en la población adulta de América Latina. *MQRInvestigar*, 7(1), 610-626. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.610-626>
- Carrillo-Larco, R.M., & Bernabé-Ortiz, A. (2019). Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(1), 26-3. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4027>
- Cedeño, B.M., Cedeño, D.M., Rojas, O.N., Ponluisa, A.W., Chonillo, V.A., & Saldarriaga, W.K. (2024). Diabetes mellitus tipo II asociada a estilos de vida en el centro de salud Lodana. *Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud*, 1(2), 46-56. <https://doi.org/10.36097/rgcs.v1i2.3152>
- Chilán, C.I., Lois, N., Sánchez, N., González, J., Valdés, O., García, L., Donate, M.C., Quintana, R., Moreira, M.G., Alvear, L.E., Barrueto, Y., Ponce, E.G., Moreira, C.L., Aveiga, J.V., Suarez, J.C., Chanay, A.P., Quintero, M., Manrique, G. (2023). Péptido Natriurético de tipo B N-terminal en pacientes con Insuficiencia Cardíaca. *Revista Bionatura*, 8(3), 53. <http://dx.doi.org/10.21931/RB/2023.08.03.53>
- García, C., & Barrera, L. (2020). Análisis de la atención del usuario en los centros de salud de la provincia de Manabí-Ecuador. *Enfermería Investiga*, 5(4), 5-11. <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v5i4.964.2020>
- García-Ocaña, P., Cobos-Palacios, L., & Caballero-Martínez, L.F. (2020). Complicaciones microvasculares de la diabetes. *Medicine-Programa de formación médica continuada acreditado*, 13(16), 900-910. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.09.012>
- Hernández-Gallardo, D., Arencibia-Moreno, R., Linares-Girela, D., Murillo-Plúa, D.C., Bosques-Cotelo, J.J., & Linares-Manrique, M. (2021). Condición nutricional y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios de Manabí, Ecuador. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 27(1), 13. [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2021\\_1-art\\_3.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2021_1-art_3.pdf)

Loor-Mendoza, G.J., & González-Robles, J. (2024). Efectos del sedentarismo en el desarrollo de hipertensión arterial en trabajadores de la Corporación Nacional de Electricidad; Portoviejo, Manabí. *MQRInvestigar*, 8(2), 76-90.

<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.76-90>

Ministerio de Salud Pública. (2022). *Plan Decenal de Salud. Salud*. <https://bit.ly/4jxZ6Yw>

Ruiz-Alejos, A., Carrillo-Larco, R.M., & Bernabé-Ortiz, A. (2021). Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(4), 521-529. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.8502>

Sánchez, J.A., & Sánchez, N.E. (2022). Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones. *Revista Finlay*, 12(2), 168-176.

<https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1121>

Vásquez, E., Calderón, Z.G., Rico, J.A., Ruvalcaba, J.C., Rivera, L.A., & Ramírez, E. (2019). Sedentarismo, alimentación, obesidad, consumo de alcohol y tabaco como factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. *Journal of Negative and No Positive Results*, 4(10), 1011-1021. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3068>

Villanueva-Pájaro, D.J., Vergara-Dagobeth, E.E., Suárez-Causado, A., & Gómez-Arias, R.D. (2020). Epidemiología de la interrelación cáncer colorrectal y diabetes mellitus tipo 2. Revisión sistemática. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 38(2), e337048. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e337048>

**Descargo de responsabilidad / Nota del editor:** Las declaraciones, opiniones y datos contenidos en todas las publicaciones son únicamente de los autores y contribuyentes individuales y no de Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud ni de los editores. Revista Gregoriana de Ciencias de la Salud y/o los editores renuncian a toda responsabilidad por cualquier daño a personas o propiedades resultantes de cualquier idea, método, instrucción o producto mencionado en el contenido.