

DOI: 10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.235-242

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/858>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 235-242



Nefrectomía en enfermedad poliquistosis renal

Nephrectomy in polycystosis kidney disease

Nefrectomia na doença renal poliquística

**Nestor Espinosa Sánchez¹; Nicasio Antonio Garcés Menéndez²; Martha Vanessa Chávez García³;
Francisco Javier Torres Cereceda⁴**

RECIBIDO: 20/02/2022 **ACEPTADO:** 10/04/2022 **PUBLICADO:** 30/05/2022

1. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; drnespinosa@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5207-4189>
2. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; nicasiogarcesczs5@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9907-0484>
3. Magister en Gerencia de Servicios de la Salud; Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; dramarthachavez14@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-7697-5096>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; fjttores87@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-5984-5484>

CORRESPONDENCIA

Nestor Espinosa Sánchez
drnespinosa@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La nefrectomía es un procedimiento quirúrgico realizado para extirpar el riñón o parte del mismo según el caso. En pacientes con enfermedad renal poliquística del adulto o (ADPKD) de acuerdo con sus siglas en inglés, es una operación importante con controversia relacionada debido al momento y las indicaciones. Se considera que la ADPKD es un procedimiento seguro en cuestión de síntomas refractarios, sospecha de cáncer o para crear espacio para el trasplante, no afecta la función del injerto, el estado de DSA (anticuerpo de donante específico) de los pacientes trasplantados ni la perspectiva de trasplante de los que están en lista de espera. Es importante mencionar, que la nefrectomía se realiza cuando se amerita la extirpación de un tumor en el riñón. Casi siempre, estos tumores se consideran cancerígenos, sin embargo, en algunos casos, pueden resultar benignos. Adicionalmente existen otras patologías que ameritan de la realización de una nefrectomía sobre todo en pacientes que presentan enfermedades reales. A través de la siguiente revisión bibliográfica, se busca ofrecer información relevante acerca de este tema, que sirva de apoyo para lectores y especialistas.

Palabras clave: Nefrectomía, Enfermedad Renal, Trasplante de Riñón, Tumor, Cáncer en el Riñón.

ABSTRACT

Nephrectomy is a surgical procedure performed to remove the kidney or part of it depending on the case. In patients with adult polycystic kidney disease (ADPKD) according to its acronym in English, it is a major operation with related controversy due to timing and indications. ADPKD is considered to be a safe procedure in terms of refractory symptoms, suspicion of cancer or to create space for transplantation, it does not affect the function of the graft, the DSA (donor specific antibody) status of transplant patients or the outlook transplant from those on the waiting list. It is important to mention that the nephrectomy is performed when the removal of a kidney tumor is warranted. Almost always, these tumors are considered cancerous, however, in some cases, they can be benign. Additionally, there are other pathologies that warrant performing a nephrectomy, especially in patients with real diseases. Through the following bibliographic review, we seek to offer relevant information about this topic, which serves as support for readers and specialists.

Keywords: Nephrectomy, Kidney Disease, Kidney Transplant, Tumor, Kidney Cancer.

RESUMO

A nefrectomia é um procedimento cirúrgico realizado para remover o rim ou parte dele, dependendo do caso. Em pacientes com doença renal policística do adulto (ADPKD) de acordo com a sua sigla em inglês, é uma operação de grande envergadura com controvérsia relacionada devido ao timing e às indicações. O ADPKD é considerado um procedimento seguro em termos de sintomas refractários, suspeita de cancro ou para criar espaço para transplante, não afecta a função do enxerto, o estado de DSA (anticorpo específico do doador) dos pacientes transplantados ou a perspectiva de transplante dos que estão na lista de espera. É importante mencionar que a nefrectomia é realizada quando se justifica a remoção de um tumor renal. Quase sempre, estes tumores são considerados cancerosos, contudo, em alguns casos, podem ser benignos. Além disso, existem outras patologias que justificam a realização de uma nefrectomia, especialmente em pacientes com doenças reais. Através da seguinte revisão bibliográfica, procuramos oferecer informação relevante sobre este tópico, que serve de apoio aos leitores e especialistas.

Palavras-chave: Nefrectomia, Doença renal, Transplante renal, Tumor, Cancro do rim.

Introducción

La poliquistosis renal autosómica dominante (ADPKD) “es la consecuencia de una mutación heterocigota en uno de dos genes: PKD1 en el cromosoma 16, en el 80-85% de los casos, o PKD2 en el cromosoma 4” (Grantham, 2008). La mutación conduce a la disfunción de los productos proteicos correspondientes, policistina 1 y 2, “lo que resulta en vías de señalización celular aberrantes con crecimiento celular aumentado o desorganizado y secreción de líquidos con acumulación de líquido y formación de quistes” (Grantham, 2008).

Los autores (Cohen & Chretien, 2008) exponen que “las manifestaciones clínicas en pacientes con ADPKD incluyen defecto de concentración de orina, hematuria, infección de quiste, infección del tracto urinario, dolor lumbar o abdominal, plenitud y malestar abdominal, nefrolitiasis e hipertensión”. También es frecuente la asociación con otras manifestaciones sistémicas: poliquistosis hepática, prolapso de válvula mitral o hipertrofia ventricular, aneurisma intracraneal, aneurisma de aorta abdominal, enfermedad diverticular y bronquiectasias.

Para el aneurisma aórtico abdominal en particular, tienden a expandirse más rápidamente en pacientes trasplantados, y en el caso de masivamente riñones poliquísticos agrandados, el acceso quirúrgico para una ruptura del aneurisma de la aorta abdominal podría ser muy desafiante; por lo tanto, la variación en los síntomas clínicos debe ser cuidadosamente juzgado (Gill, Kaouk, & Hobart, 2001).

El curso clínico es variable, lo que sugiere que otros genes y los factores ambientales pueden desempeñar un papel importante. La progresión de ADPKD se define en última instancia “por el inicio de la etapa final insuficiencia renal; ADPKD es la enfermedad de riñón heredada más común y es la cuarta causa más común de insuficiencia renal en todo el mundo” (Breda, Finelli, & Janetschek, 2009).

El momento de la intervención quirúrgica es controvertido para pacientes con síntomas refractarios, especialmente si no están en terapia de reemplazo renal. “La nefrectomía nativa de ADPKD generalmente se realiza para infecciones recurrentes, hematuria, espacio, dolor crónico y sospecha de tumor en imágenes. La literatura reporta que aproximadamente el 20-30% de toda la población con ADPKD requiere intervención quirúrgica” (Gill, Kaouk, & Hobart, 2001), aunque existe una morbilidad asociada que podría poner en peligro la posibilidad de que los pacientes sean trasplantados, por lo que ya no se recomienda la nefrectomía previa al trasplante de rutina.

Metodología

Esta investigación está enfocada en el estudio de la Nefrectomía en enfermedad poliquistosis renal con la finalidad de brindar información a lectores, especialista y estudiantes acerca de cuándo es necesaria la realización de dicho procedimiento quirúrgico, con el objetivo de que sirva como aporte para estudios posteriores.

La revisión se ha centrado en textos, documentos y artículos científicos publicados disponibles en la web, considerando que aquella herencia de la globalización permite acceder a mayor y mejor información a través de las herramientas tecnológicas. El motor de búsqueda ha sido herramientas académicas de la web que direccionan específicamente a archivos con validez y reconocimiento científico, descartando toda información no confirmada o sin las respectivas referencias bibliográficas.

Resultados

Poliquistosis renal

La enfermedad renal poliquística (PKD, por sus siglas en inglés) “es una afección genética que conduce al desarrollo de grupos de quistes (sacos llenos de líquido) dentro de los riñones” (Cai, Fedeles, & Dong, 2014). Con el tiempo, los riñones se agran-

dan y pueden perder su función debido al crecimiento de los quistes. En algunos pacientes, la condición puede progresar a insuficiencia renal y pueden necesitar diálisis o un trasplante de riñón.

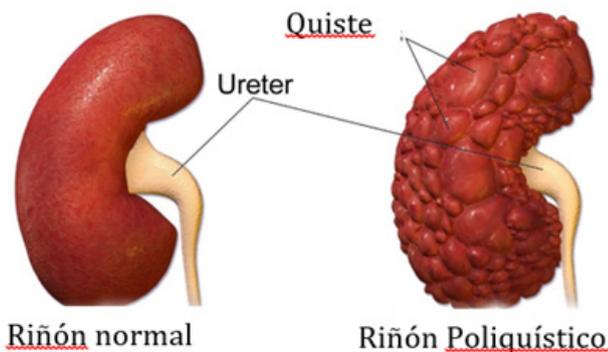


Figura 1. El Riñon.

Fuente: (Cai, Fedeles, & Dong, 2014).

Síntomas de la enfermedad renal poliquística?

Los riñones poliquísticos grandes pueden causar síntomas que afectan significativamente su calidad de vida. “Cuando los riñones grandes comienzan a ejercer presión sobre otros órganos, es posible que tenga una sensación de plenitud en la barriga (abdomen), dificultad para respirar e incapacidad para comer comidas de tamaño normal” (Grantham, 2008).

De acuerdo con (Abaza, Shabsigh, & Castle, 2016) otros síntomas de la enfermedad renal poliquística incluyen: “dolor en el costado (dolor sordo o malestar en la parte superior del abdomen o en la espalda y los costados), infecciones renales recurrentes o sangre en la orina”. Si no tiene síntomas, no se requiere tratamiento, pero si estos síntomas están afectando significativamente su calidad de vida, usted y su médico deben considerar la cirugía. “Si sus riñones no funcionan y tiene un trasplante de riñón o está en diálisis, el tratamiento más efectivo es la extirpación de uno o ambos riñones” (Desai, Nandkishore, & Ganpule, 2008).

Cirugía de nefrectomía laparoscópica

En el método de cirugía abierta tradicional, el cirujano hace una incisión larga en el abdomen (vientre) para permitir el acceso directo a los órganos.

En la cirugía mínimamente invasiva, también llamada "laparoscopia" o "cirugía laparoscópica", el cirujano corta unos orificios de ½ (media) pulgada y los usa para insertar una cámara y herramientas especiales. La cámara envía imágenes a un monitor para guiar al cirujano durante la cirugía. El beneficio de la cirugía laparoscópica es que el tiempo de recuperación en el hospital después de la cirugía suele ser más corto (Binsaleh, Enezi, & Dong, 2008).

Sin embargo, este tipo de cirugía presenta algunos riesgos. Los autores (Binsaleh, Enezi, & Dong, 2008) exponen que “el riesgo de complicaciones mayores es bastante raro y ocurre en menos de 5 de cada 100 pacientes (5%)”. Estos incluyen:

- Sangrado al nivel que requiere una transfusión de sangre.
- Lesión a otros órganos abdominales que requiere reparación, incluidos el colon, el intestino, el estómago, el hígado, el bazo, el diafragma, los vasos sanguíneos principales, los nervios, el páncreas y los músculos.
- Conversión a una cirugía abierta: si nos preocupa su seguridad o si la cirugía no se puede realizar de manera segura a través de un enfoque laparoscópico, es posible que termine con una cirugía abierta. Esto significa que la cirugía se realizará con una incisión más grande en lugar de varias más pequeñas.
- Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Si existen dudas sobre su seguridad después de la cirugía, es posible que lo admitan en la UCI para un control y control estrictos.

- Regreso inesperado al quirófano: si ocurre una complicación que requiere corrección quirúrgica, es posible que tengamos que llevarlo de regreso al quirófano para solucionarlo. Un ejemplo de esto sería si tu pared abdominal se separa y tenemos que repararla de inmediato.
- Íleo: su intestino puede “irse a dormir” temporalmente después de la cirugía, lo que puede provocar náuseas, vómitos y demora en comer alimentos regulares.
- Los autores Binsaleh, Enezi, & Dong, (2008) también expresan que “aunque las complicaciones mayores son raras, las complicaciones menores son más comunes y ocurren hasta en 1 de cada 4 pacientes (25%)”. Éstos incluyen:
 - Infección en la herida requiriendo antibióticos.
 - Estancia hospitalaria prolongada.
 - Dolor prolongado o persistente.
 - Lesiones nerviosas menores que provocan entumecimiento u hormigueo.
 - Problemas de heridas a largo plazo, incluidas cicatrices y hernias.

El proceso de la cirugía

De acuerdo con el protocolo, “el anestesiólogo lo colocará bajo anestesia general para que duerma profundamente y bloquee el dolor” (Gill, Kaouk, & Hobart, 2001). Durante este tiempo, su respiración será asistida por un ventilador. Recibirá antibióticos por vía intravenosa para minimizar el riesgo de infección.

Una vez que esté bajo anestesia, lo colocarán cuidadosamente de lado para el procedimiento. Si la cirugía es de ambos riñones, se comienza por el lado que presenta más síntomas. El cirujano hará una incisión vertical de 3,5 pulgadas (9 centímetros) cerca de su ombligo. También harán algunas incisiones pequeñas adicionales en el lado de

la extracción del riñón (Bendavid, Moloo, & Klein, 2004) (Fig N°2).

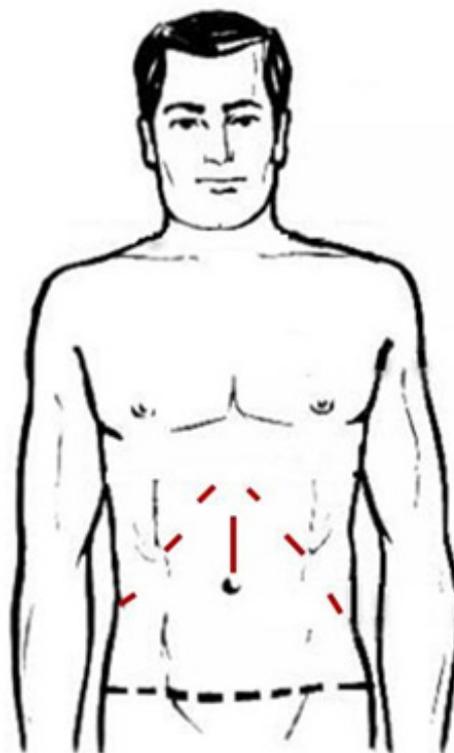


Figura 2. Nefrectomía.

Fuente: (Bendavid, Moloo, & Klein, 2004).

El cirujano insertará diferentes instrumentos a través de las incisiones para liberar todo el riñón del tejido que lo rodea. “El cirujano sellará el uréter (tubo que transporta la orina desde el riñón hasta el vejiga) cerca del riñón. Sellarán los principales vasos sanguíneos del riñón con una engrapadora médica” (Cohen & Chretien, 2008).

Una vez que se libere el riñón, pero aún en el abdomen, se colocará en una bolsa. El cirujano drenará manualmente los quistes renales para descomprimir el riñón para que pueda pasar por la incisión. La bolsa evita que el líquido del quiste se drene hacia el abdomen. Luego se lava el área del riñón con líquido estéril. Si la cirugía es para ambos riñones, lo cambiará de posición y realizará un procedimiento idéntico en el otro lado.

Al final del procedimiento, el cirujano cerrará las incisiones con sutura absorbible y pegamento para la piel o vendajes estériles. El equipo también colocará un catéter uretral en su vejiga. El catéter es un tubo que se pasa a través de la uretra hasta la vejiga para drenar la orina. La duración de la cirugía depende de la complejidad de su caso, pero en promedio estas cirugías duran entre 4-5 horas. Esto incluye irse a dormir, posicionarse y despertarse (Bendavid, Moloo, & Klein, 2004).

Para evitar complicaciones es necesario que el paciente tome varias caminatas todos los días. Esto minimizará el riesgo de coágulos de sangre, así como náuseas y vómitos. "Su objetivo es realizar 6 caminatas por día y pasar una buena parte del resto del día sentado en una silla, en lugar de acostado en la cama" (Desai, Nandkishore, & Ganpule, 2008). Utilice el espirómetro de incentivo para evitar el llenado de los pulmones y prevenir una infección pulmonar (neumonía) y fiebres.

El momento de la alta médica dependerá de varios factores. Los autores (Breda, Finelli, & Janetschek, 2009) exponen que el paciente estará en condiciones de irse a casa cuando pueda:

- Tolerar la comida regular: no se espera que tenga un gran apetito, pero el médico tratante debe asegurarse de que pueda comer un poco de comida sin vomitar. La capacidad de beber líquidos, principalmente agua, es fundamental mientras recupera el apetito.
- Control del dolor: no se espera que esté libre de dolor, pero su dolor debe estar relativamente bien controlado con analgésicos.
- Caminar: si podía caminar antes de la cirugía, se debe asegurar de que pueda mantenerse firme sobre sus pies antes de que pueda irse con seguridad. "Caminar después de la cirugía es muy importante ya que reduce el riesgo de

neumonía, coágulos de sangre y problemas gastrointestinales (sistema digestivo)" (Abaza, Shabsigh, & Castle, 2016).

Cuidados en casa

La mejor estrategia para el dolor después de la cirugía "es controlar el dolor las 24 horas del día con Tylenol (paracetamol) y Motrin (ibuprofeno o Advil)" (Bendavid, Moloo, & Klein, 2004). Esto significa tomar medicamentos en un horario establecido día y noche. Alternar estos medicamentos le permite maximizar el control del dolor. "Además de Tylenol y Motrin, puede usar almohadillas térmicas o bolsas de hielo en las incisiones para ayudar a reducir el dolor (Bendavid, Moloo, & Klein, 2004).

La manera de alternar los medicamentos es tomando una dosis para el dolor cada tres horas:

- Se comienza tomando 650 mg de Tylenol (2 pastillas de 325 mg).
- 3 horas después tome 600 mg de Motrin (3 pastillas de 200 mg).
- 3 horas después tome 650 mg de Tylenol.
- 3 horas después de eso, tome 600 mg de Motrin.

Se debe cumplir con este horario las 24 horas del día durante al menos 3 días después de la cirugía, o hasta que sienta que ya no es necesario.

El paciente recibirá 25 analgésicos opioides (narcóticos) o menos para aliviar el dolor en el hogar. El opioide se debe tomar solo cuando el dolor sea intenso y le impida moverse. "Puede tomarlo además del programa de medicamentos de venta libre descrito anteriormente, o puede reemplazar una de las dosis de venta libre con una dosis del opioide" (Grantham, 2008). Es necesario que el paciente se asegure de seguir la cantidad y el horario indicado por su médico en la receta de opioides. Su objetivo debe ser dejar de tomar analgésicos opioides dentro de los 3 días posteriores al alta.

Alimentación del paciente

Las personas que sin sometidas a una nefrectomía una vez en casa pueden volver a su misma dieta que antes de la cirugía. “Tomar porciones más pequeñas y comer con más frecuencia durante el día puede ayudar en la transición a su dieta regular (6-8 comidas pequeñas por día)” (Whitten, Van der Werf, & Belnap, 2006). Si toma un analgésico opioide, debe tomar medidas para prevenir el estreñimiento. Se recomienda:

- Beba mucha agua y líquidos sin cafeína.
- Comer alimentos ricos en fibra (como frutas y verduras)
- Tome un ablandador de heces.

Respecto a las actividades diarias del paciente:

- No levantar nada que pese más de 5 a 10 libras durante 6 semanas.
- Evitar las actividades extenuantes como pasar la aspiradora, levantar a los niños y hacer las compras, lavar la ropa, mover muebles, cortar el césped y las actividades deportivas.
- No conducir hasta su primera visita postoperatoria.
- Puede subir escaleras con moderación.
- Caminar tanto como pueda. Caminar es el único ejercicio permitido durante las primeras 6 semanas después de la cirugía.

Sin embargo, es necesario llamar a su especialista en caso de alguna infección o si presenta algún síntoma como:

Temperatura por encima de 101.5°F, aumento significativo del dolor o la incomodidad de la herida que no se alivia con analgésicos, enrojecimiento excesivo, hinchazón o drenaje de los sitios de incisión, incisiones que comienzan a abrirse, escalofríos con sudores, sudoración profusa (excesiva), una sensación general de que vas

en la dirección equivocada (Breda, Finelli, & Janetschek, 2009) .

Su cirujano lo verá entre 2 y 4 semanas después de la cirugía para ver cómo está, revisar sus incisiones, evaluar si hay algún problema y revisar el informe patológico. Aunque en la mayoría de los casos el informe anatomopatológico es compatible con poliquistosis renal, existen casos excepcionales en los que se encuentra con un cáncer de riñón que requiere un seguimiento adicional.

Conclusión

De acuerdo a lo observado en el desarrollo de la investigación la enfermedad renal poliquística (PKD, por su sigla en inglés) se considera un tipo de enfermedad genética en donde se observa el desarrollo de quistes que van reemplazando el parénquima renal. Es una causa de insuficiencia renal terminal y una indicación común para diálisis y trasplante renal

El trasplante renal para pacientes con ADPKD (enfermedad renal poliquística dominante) se lleva a cabo de forma rutinaria como lo hace con otros pacientes, incluida la incorporación de terapia inmunosupresora. La supervivencia posterior al trasplante es favorable para pacientes ADPKD. Sin embargo, los pacientes deben ser monitoreados postoperatoriamente por posibles complicaciones como tromboembolismo, hiperlipidemia, aparición de diabetes postoperatoria e hipertensión.

Es necesario, una evaluación cuidadosa para garantizar que cualquier riñón de un donante vivo esté libre de ADPKD. Si el paciente tiene un aneurisma cerebral, es preferible el tratamiento previo al trasplante renal. Si el agrandamiento del riñón nativo parece lo suficientemente masivo como para poner en peligro la acomodación del riñón del donante, se recomienda la nefrectomía unilateral (o en algunos casos, bilateral).

Bibliografía

- Abaza, R., Shabsigh, A., & Castle, E. (2016). Multi-Institutional Experience with Robotic Nephrectomy with Inferior Vena Cava Tumor Thrombectomy. Multicenter Study, 195(4), 65-71. doi:10.1016/j.juro.2015.09.094.
- Bendavid, Y., Moloo, H., & Klein, L. (2004). Laparoscopic nephrectomy for autosomal dominant polycystic kidney disease. Surg Endosc, 751–754 .
- Binsaleh, S., Enezi, A., & Dong, J. (2008). Laparoscopic nephrectomy with intact specimen extraction for polycystic kidney disease. J Endourol, 675–680.
- Breda, A., Finelli, A., & Janetschek, G. (2009). Complications of laparoscopic surgery for renal masses: prevention, management, and comparison with the open experience. Eur Urol, 836–850.
- Cai, Y., Fedeles, S., & Dong, K. (2014). Altered trafficking and stability of polycystins underlie polycystic kidney disease. 2014; 124: 5129–5144. J Clin Invest, 124(12), 44-60. doi:10.1172/JCI67273

- Cohen, D. T., & Chretien, Y. (2008). Place of nephrectomy in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease waiting for renal transplantation. Prog Urol, 642–649.
- Desai, M., Nandkishore, S., & Ganpule, A. (2008). Pretransplant laparoscopic nephrectomy in adult polycystic kidney disease: a single centre experience. BJU Int, 94–97.
- Gill, I., Kaouk, J., & Hobart, M. (2001). Laparoscopic bilateral synchronous nephrectomy for autosomal dominant polycystic kidney disease: the initial experience. J Urol, 1093–1098.
- Grantham, J. (2008). Clinical practice. Autosomal dominant polycystic kidney disease. N Engl J Med, 1477–1485.
- Whitten, M., Van der Werf, W., & Belnap, L. (2006). A novel approach to bilateral hand-assisted laparoscopic nephrectomy for autosomal dominant polycystic kidney disease. Surg Endosc, 679–684.

CITAR ESTE ARTICULO:

Espinosa Sánchez, N., Garcés Menéndez, N. A., Chávez Garcia, M. V., & Torres Cereceda, F. J. (2022). Nefrectomía en enfermedad poliquistosis renal. RECIMA-MUC, 6(2), 235-242. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(2\).mayo.2022.235-242](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.235-242)

