



**DOI:** 10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.367-374

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/913>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Reporte de caso

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 367-374



## Amiloidosis primaria asociado a mieloma múltiple: a propósito de un caso clínico

Primary amyloidosis associated with multiple myeloma: a case report

Amiloidose primária associada ao mieloma múltiplo: um relato de caso

**Daniel Cabezas Euvín<sup>1</sup>; Sandra Elizabeth Ortiz Granda<sup>2</sup>; Bryan Ariel Valarezo Romero<sup>3</sup>;  
Melissa Elizabeth Puyol Moscoso<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 20/06/2022 **ACEPTADO:** 10/07/2022 **PUBLICADO:** 01/08/2022

1. Magister en Ciencias Internacionales y Diplomacia; Médico; Universidad Espíritu Santo; Hospital Alcívar; Guayaquil, Ecuador; [acabezase@uees.edu.ec](mailto:acabezase@uees.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0001-6213-8134>
2. Médica; Residente Hospital Solca; Machala, Ecuador; [elizabeth\\_organ@hotmail.com](mailto:elizabeth_organ@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0002-7595-3231>
3. Médico; Residente Hospital Solca; Machala, Ecuador; [bryanbrainariel@hotmail.com](mailto:bryanbrainariel@hotmail.com);  <https://orcid.org/0000-0001-9972-7186>
4. Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; [melpuyolm@gmail.com](mailto:melpuyolm@gmail.com);  <https://orcid.org/0000-0002-7877-9144>

### CORRESPONDENCIA

Daniel Cabezas Euvín

[acabezase@uees.edu.ec](mailto:acabezase@uees.edu.ec)

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

Se presenta caso clínico de femenino de 59 años de edad, la cual ingresa a la emergencia por un dolor en la rodilla izquierda acompañado de edema III/IV más limitación funcional e inestabilidad a la bipedestación. Se evidencia una fractura en la región de la meseta tibial o tercio proximal de la tibia izquierda. En el curso de la evolución de la enfermedad, la sintomatología clínica se hacía evidencias características de un cuadro de Amiloidosis primaria, al presentar la macroglosia, manifestaciones osteoarticulares, artralgias y rigidez de manos y rodillas, neuropatías de leve a moderada intensidad. La bibliografía consultada estima que un óptimo y rápido diagnóstico, que evite un daño orgánico, sumado a un tratamiento que logre la remisión, tiene altas probabilidades de mejora en la calidad de vida y supervivencia en los pacientes. El diagnóstico debe ser diferencial, ya que se puede confundir con otras patologías como cardiopatías no isquémicas, neuropatías periféricas, entre otras. Entre los tratamientos de primera línea en los últimos años están el trasplante de células progenitoras periféricas, la combinación de fármacos como melfalán con corticoides a altas dosis, han ayudado a mejorar y ampliar las expectativas de vida.

**Palabras clave:** Amiloidosis, Trasplante, Dexametasona, Tratamiento, Congo.

## ABSTRACT

The clinical case of a 59-year-old female patient is presented. She was admitted to the emergency room with pain in the left knee accompanied by edema III/IV plus functional limitation and instability when standing upright. There was evidence of a fracture in the region of the tibial plateau or proximal third of the left tibia. In the course of the evolution of the disease, the clinical symptomatology became characteristic evidence of a primary amyloidosis, presenting macroglossia, osteoarticular manifestations, arthralgias and stiffness of hands and knees, neuropathies of mild to moderate intensity. The bibliography consulted estimates that an optimal and rapid diagnosis, which avoids organic damage, together with a treatment that achieves remission, has a high probability of improving the quality of life and survival of patients. The diagnosis must be differential, since it can be confused with other pathologies such as non-ischemic heart disease, peripheral neuropathies, among others. Among the first line treatments in recent years are the transplantation of peripheral progenitor cells, the combination of drugs such as melphalan with corticosteroids at high doses, have helped to improve and extend life expectancy.

**Keywords:** Amyloidosis, Transplantation, Dexamethasone, Treatment, Congo.

## RESUMO

Apresentamos o caso clínico de uma paciente feminina de 59 anos de idade que foi admitida no serviço de urgência por dor no joelho esquerdo acompanhada de edema III/IV mais limitação funcional e instabilidade em pé. Havia provas de uma fractura na região do planalto tibial ou do terço proximal da tibia esquerda. Com o progresso da doença, os sintomas clínicos tornaram-se característicos da amiloidose primária, com macroglossia, manifestações osteoarticulares, artralgia e rigidez das mãos e joelhos, e neuropatias leves a moderadas. A bibliografia consultada estima que um diagnóstico óptimo e rápido, que evite danos nos órgãos, juntamente com um tratamento que atinja a remissão, tem uma elevada probabilidade de melhorar a qualidade de vida e de sobrevivência dos pacientes. O diagnóstico deve ser diferencial, pois pode ser confundido com outras patologias, tais como doenças cardíacas não isquémicas, neuropatias periféricas, entre outras. Entre os tratamentos de primeira linha dos últimos anos estão o transplante de células progenitoras periféricas, a combinação de medicamentos como o melphalan com corticosteróides em doses elevadas, tem ajudado a melhorar e a prolongar a esperança de vida.

**Palavras-chave:** Amiloidose, Transplantação, Dexametasona, Tratamento, Congo.

## Introducción

Las amiloidosis son un grupo de enfermedades caracterizadas por el depósito en diversos tejidos y órganos de una sustancia aparentemente amorfa que se tiñe con el rojo Congo. Se diferencian entre sí por el tipo de proteína precursora de la sustancia amiloide. La amiloidosis primaria (AL) es la forma más común, con una incidencia anual de 0,9 nuevos casos por 100.000 habitantes (Cibeira & i Sunyer, 2012). En esta revisión se abordan la presentación clínica, el diagnóstico diferencial, el pronóstico y el tratamiento de esta enfermedad. La amiloidosis sistémica asociada a mieloma múltiple tiene un pronóstico sombrío y son las manifestaciones mucocutáneas las primeras en aparecer. Para el diagnóstico se debe tener sospecha clínica de la enfermedad.

La amiloidosis es una enfermedad de etiología desconocida, que se caracteriza por el depósito de una sustancia amorfa o amiloide en los espacios extracelulares de diferentes órganos y tejidos condicionando alteraciones funcionales y estructurales de los órganos en que se deposita. La incidencia estimada es de 5 casos aproximadamente por cada 12 millones de habitantes. La amiloidosis primaria está asociada en un 75% a discrasias de células plasmáticas (Rodríguez María et al., 2008).

En 1856, Virchow introdujo por primera vez el término de amiloidosis para designar a un material amorfo que tenía cierta similitud con la celulosa en cuanto a la propiedad histoquímica de teñirse con yodo y ácido sulfúrico (Peláez-Castro et al., 2014).

Se han propuesto múltiples clasificaciones de la amiloidosis en función de la presencia o no de patología subyacente, de la localización histológica del depósito de amiloide, del patrón de distribución por órganos y del tipo de proteínas depositada. (Espesua Lopez & Espinoza Calla, 2022). AL en la amiloidosis primaria (amiloidosis primaria y amiloidosis asociada a mieloma múltiple) y AA en las amiloidosis secundarias (ami-

loidosis secundarias, fiebre mediterránea familiar, sd. de Muckle Wells).

En este apartado incluimos la amiloidosis primaria, en la que no existe enfermedad acompañante y la asociada a mieloma múltiple o a otras discrasias sanguíneas como por ejemplo la macroglobulinemia. Estos casos suelen acontecer en edades medias avanzadas, con preferencia en varones, y la mayoría de ellos presentan un mieloma múltiple, una inmunoglobulina monoclonal o una plasmocitosis (25%) en la medula ósea. Los síntomas más frecuentes son astenia, pérdida de peso junto a otra clínica diversa según el órgano afecto (Lado Lado et al., 2000).

En cambio, a la amiloidosis secundaria, se relaciona con enfermedades crónicas de tipo infeccioso (como la tuberculosis, las bronquiectasias, o la lepra), neoplásico (como el hipernefoma y la enfermedad de hodgkin) e inflamatorio. Con respecto a este tipo de amiloidosis ligada a la patología reumática, la artritis reumatoide ocupa el primer lugar, seguida de la espondilitis anquilosante, sd de reiter, artropatía psoriática, enfermedad inflamatoria intestinal, artritis crónica juvenil, enfermedad de behcet, lupus eritematoso sistémico. Habitualmente aparece tras varios años de evolución con predominio entre la cuarta y séptima década de la vida. La sintomatología es inespecífica, siendo la proteinuria uno de los primeros datos sospechosos, que en algunos casos puede seguirse o acompañarse de insuficiencia renal. Resulta menos frecuente que los síntomas iniciales radiquen en el aparato gastrointestinal (como diarrea y/o mal absorción) o cardiovascular (Lado Lado et al., 2000).

## Clínica

Las manifestaciones clínicas son tan variables y dependen del órgano o tejido infiltrado de amiloide. El compromiso renal es muy frecuente en los dos tipos de amiloidosis, por lo que carece de especificidad. La afectación renal puede oscilar entre un cua-

dro de proteinuria leve y una nefrosis florida. La aparición de edema es habitual, y resulta poco usual la hipertensión, a excepción de la amiloidosis crónica (Lado Lado et al., 2000).



**Figura 1.** Masa palpable asociado a lesiones líticas en extremidad superior izquierda de larga evolución. 1 y 2. Fractura patológica en radio proximal extremidad superior izquierda.

**Fuente:** Autor

Cuando hay compromiso cardiaco, se puede evidenciar en la amiloidosis primaria y en el hereditario familiar de forma de pequeños depósitos que no suelen causar disfunción miocárdica. La forma de presentación más habitual es la de una insuficiencia cardiaca acompañada de disfunción sistólica.

La afección anatómica del tubo digestivo es frecuente en todos los tipos de amiloidosis, de ahí la importancia de la biopsia rectal en el diagnóstico de la enfermedad. Las manifestaciones clínicas son más raras, destacando la afectación lingual que es propia de la amiloidosis primaria (en torno de un 20%) o de la amiloidosis que acompaña al mieloma múltiple. Cursa con macroglosia, y cuando la lengua no está aumentada de tamaño de tamaño puede presentar rigidez y dureza a la palpación. La infiltración del estómago da lugar a cambios en la motilidad, hemorragias y aclorhidria, pudiendo simular un carcinoma gástrico (Espezua Lopez & Espinoza Calla, 2022).

La afectación hepática es frecuente, sin embargo, las alteraciones en su función suelen ser escasas y aparecen en fases tardías de la enfermedad. Comienza con una sintomatología inespecífica, hepatomegalia, y ligera

elevación de enzimas de colestasis. La hipertensión portal y la insuficiencia hepática aguda grave son excepcionales, aunque pueden producirse ocasionalmente con un pronóstico sombrío (Espezua Lopez & Espinoza Calla, 2022).

### Diagnóstico

El diagnóstico de la amiloidosis AL se basa en la histología del órgano afectado y la tinción de Rojo Congo. La biopsia del tejido subcutáneo abdominal tiene sensibilidad de 57-85% y una especificidad de 92-100% y la biopsia rectal muestra una sensibilidad de 84%. Con el fin de diferenciar el amiloide AA y el no-AA, se desarrolló la técnica histológica del permanganato de potasio (Ródenas-Herranz et al., 2020).

La inmunohistoquímica es el método más específico para distinguir los tipos de amiloidosis. El más empleado es el de la inmunoperoxidasa utilizando antisueros marcados contra los distintos tipos de proteínas amiloides: anti AA, anti cadenas ligeras, anti prealbumina, anti beta-2-microglobulina. El análisis proteico es un procedimiento para clasificar las amiloidosis según la secuencia de aminoácidos de la cadena proteica.

Un nuevo método, que permite valorar la extensión de la amiloidosis consiste en marcar con I123 el componente P de la amiloide. También se ha empleado la beta-2microglobulina marcada con I131 para el diagnóstico gammagrafico de extensión de la amiloidosis tipo beta-2 microglobulina (Carrión Ruiz & Bryan Carrión, 2021).



**Figura 2.** Biopsia de tumor en radio proximal. A. Hueso. B. Canal intramedular. C. Tejido perilesional (H C. de tumor lítico y macroglia DG. Presuntivo de amiloidosis vs linfoma). Con diagnóstico de neoplasia maligna de células redondas, blásticas con diferenciación plasmocítica, compatible con plasmocitoma / mieloma plasmoblástico.

**Fuente:** El Autor.

**Prevalencia**

La prevalencia de la amiloidosis con el mieloma múltiple varía de 13-26%, y el compromiso mucocutáneo en la amiloidosis primaria asociada a mieloma múltiple se presenta de 29-40%. Frecuentemente, se presentan como lesiones hemorrágicas en forma de purpuras o equimosis en región periorbitaria. Además, pueden presentarse como pápulas, placas o nódulos con apariencias cérea, lisa y brillante, no dolorosos, no pruriginosos en áreas de flexión (parpados, axilas, ombligo). También se ha reportado en labios, lengua, y mucosa bucal, así como en región retro auricular, inguinal, y a veces en región ano genital. Las lesiones nodulares en la piel perianal o mucosa vulvar pueden similar a los condilomas acuminados (Peláez-Castro et al., 2014).

**Pronóstico**

La amiloidosis tiene una evolución fatal en un plazo de pocos años. Habitualmente, la

causa de la muerte suele ser insuficiencia renal o cardíaca, pero también es muy frecuente la muerte súbita, presumiblemente por arritmias. A veces el fallecimiento es consecuencia de hemorragias gastrointestinales, insuficiencia respiratoria, insuficiencia cardíaca incoercible o infecciones superpuestas (Lado Lado et al., 2000).

En la amiloidosis AA, el pronóstico depende de la enfermedad subyacente, cuyo tratamiento puede dar lugar a la regresión, en general más clínica que histológica, del proceso. Se han visto casos de amiloidosis secundaria a infecciones potencialmente curables, como la osteomielitis o tuberculosis, que a pesar del tratamiento presentaron mejoría clínica notable (Lado Lado et al., 2000).

La amiloidosis generalizada expone una supervivencia media, en la mayor parte de los casos, de uno a cuatro años, aunque algunos pacientes con amiloidosis han permanecido con vida de cinco a diez años o más.



Cuando la amiloidosis se asocia a mieloma múltiple, el pronóstico es muy sombrío y la esperanza de vida se encuentra en torno a los seis meses (Lado Lado et al., 2000).

### Tratamiento

No existe un tratamiento específico para ninguna de las formas de amiloidosis; pero el tratamiento debe adaptarse al riesgo del paciente, que viene determinado principalmente por el grado de afectación cardíaca. En todo caso, es fundamental lograr una temprana reducción de la concentración sérica de la cadena ligera implicada, que mantenida en el tiempo pueda permitir una mejoría en la función del órgano afectado (Lecumberri, 2017).

Actualmente, el tratamiento de elección es la combinación de melfalan con corticoides a altas dosis o con trasplante autólogo de médula ósea, con una respuesta hematológica completa de 25-50%. Sin embargo, a pesar del tratamiento el pronóstico sigue siendo sombrío, ya que la supervivencia media de estos pacientes tras el diagnóstico es tan solo de 12 a 15 meses aproximadamente. El uso de dosis altas de dexametasona es menos tóxico, con una esperanza de vida de 2.6 años en la mitad de los pacientes. También se ha usado esquema como VAD (vincristina, doxorubicina, dexametasona) C-VAD (ciclofosfamida + VAD) en formas más agresivas. Otras alternativas son el uso de talidomida o lenalidomida asociados a corticoides.

La realización de un autotrasplante de progenitores hematopoyéticos puede plantearse en paciente seleccionados de bajo riesgo. En el resto, aunque apenas existen datos procedentes de ensayos clínicos aleatorizados, la adición de bortezomib al tratamiento convencional con melfalán-dexametasona o ciclofosfamida-dexametasona, parece mejorar sensiblemente las respuestas obtenidas (Lecumberri, 2017).

Es imprescindible un seguimiento estrecho del paciente monitorizando frecuentemente

biomarcadores cardíacos y cadenas ligeras libres, sin olvidar el necesario manejo multidisciplinario. Durante la sesión se presentarán los algoritmos terapéuticos más comúnmente empleados. Aunque el pronóstico de los pacientes con afectación cardíaca severa es en general muy malo (mediana de supervivencia inferior a 3- 4 meses), en la mayoría de los casos merece la pena iniciar tratamiento, ya que algunos pacientes llegan a alcanzar respuestas y supervivencia prolongada (Lecumberri, 2017).

Los avances en el campo de la inmunoterapia han permitido el desarrollo de anticuerpos monoclonales que podrían suponer un cambio profundo en el paradigma del tratamiento de la amiloidosis AL. El objetivo ya no sería reducir la concentración sérica del precursor responsable para evitar la formación de nuevos depósitos de material amiloide, sino que existiría la posibilidad de eliminar los depósitos ya antiguos. Los resultados obtenidos en los estudios clínicos iniciales son realmente prometedores y actualmente están en curso ensayos clínicos fase III. También se han comunicado resultados positivos con la utilización de doxiciclina como tratamiento adyuvante a la quimioterapia en pacientes con amiloidosis AL con afectación cardíaca (Lecumberri, 2017).

### Caso clínico

Femenino de 59 años de edad, con antecedentes patológicos de hipertensión controlada, con una histerectomía total hace 25 años, sin reportes de alergia alguna; con antecedentes familiares de Alzheimer + Hipertensión arterial (papá); Osteoporosis y Artritis reumatoidea (mamá). Hijos: 2 (dos); Profesión: costurera (1979-2000) + cocinera (2000-2016).

En Septiembre/2017, ingreso a la emergencia por un dolor en la rodilla izquierda acompañado de edema III/IV más limitación funcional e inestabilidad a la bipedestación. Se evidencia una fractura en la región de la meseta tibial o tercio proximal de la tibia

izquierda. Tuvo manejo hospitalario por los servicios de Traumatología e Hematología. Durante su estancia, la paciente recibió un pulso de Dexametasona y Acido ibandronico (6 mg). Posteriormente, se le dio alta médica con indicaciones por el servicio de Hematología con medidas analgésica con morfina.

En el curso de la evolución de la enfermedad, la sintomatología clínica se hacía evidencia características de un cuadro de Amiloidosis primaria, al presentar la macroglosia, manifestaciones osteoarticulares, artralgias y rigidez de manos y rodillas, neuropatías de leve a moderada intensidad.

Fue valorada por el Servicio de Hematología posteriormente de haberse realizado una biopsia dirigida (11-11-2016) de masa palpable en radio proximal antebrazo izquierdo secundaria a una fractura patológica, revelando hallazgos de una neoplasia de células redondas con diferenciación plasmocítica, es recomendable realizar inmunotinciones verificadoras y para descartar linfoma plasmoblastico (CD 138, CD 3, CD 20). Dando como resultado demostró Plasmocitoma o Mieloma plasmoblastico (13-Dic-2016).

Los exámenes de laboratorio mostraron hemoglobina 10.8 g/dL, hematocrito 32.5%, creatinina 0.44 mg/dL, beta 2 microglobulina 2.13mg/L, calcemia 9,6 mg/dL, albúmina 1,8 g/L, proteína total 3,7 g/dL y Ldh 1099 U/L. (3-marzo/17); albumina 2,1 g/dl, PCR 21,6 mg/dl.

Estuvo manejada en varias sesiones de quimioterapias con esquema de tipo Bortezomib (velcade)+ Dexametazona + Ac.Ibandronico. Continúo este esquema de Quimioterapia ambulatoria hasta los meses de enero y febrero del siguiente año. Pero la paciente suspendió de manera autónoma las sesiones de quimioterapia ambulatorio en los meses de marzo y abril por cursar con sintomatología de anemia, edemas de miembros inferiores, y que en ciertas ocasiones con cefalea intensas. Por lo que no veía mejoría clínica alguna.

## Discusión

La realización de la biopsia al paciente es consecuente con varios trabajos de investigación para el diagnóstico de la amiloidosis, en cuanto al esquema farmacológico que recibió la paciente en su estadía en el centro de salud tiene concordancia con los análisis realizados por Lecumberri (2017) en su trabajo de investigación, en cuanto al uso de Bortezomib (velcade) + Dexametazona, que en este caso sumado al Ac. Ibandronico, le fue administrado a la paciente. En cuanto a las manifestaciones clínicas como lo indica Ródenas-Herranz et al (2020), es difícil establecerlas, ya que depende de la ubicación de la amiloidosis, en este caso ubicada en el antebrazo izquierdo, lo cual fue verificado en un caso presentado por Rodríguez María et al (2008) de Amiloidosis gastrointestinal, donde en ambos casos la sintomatología presentada por los pacientes fue totalmente diferente. En el caso presentado en esta investigación la paciente manifestó macroglosia (esta menos frecuente, aunque muy característica según lo planteado por Cibeira & i Sunyer (2012) en su trabajo de investigación), manifestaciones osteoarticulares, artralgias y rigidez de manos y rodillas, neuropatías de leve a moderada intensidad y en el caso de Rodríguez María et al (2008) astenia, adinamia, fatiga y pérdida de peso, asociándose además hace 1 mes a deposiciones líquidas 4-5 por día y dispepsia.

## Conclusión

La bibliografía consultada estima que un óptimo y rápido diagnóstico, que evite un daño orgánico, sumado a un tratamiento que logre la remisión, tiene altas probabilidades de mejora en la calidad de vida y supervivencia en los pacientes. El diagnóstico debe ser diferencial, ya que se puede confundir con otras patologías como cardiopatías no isquémicas, neuropatías periféricas, entre otras. Entre los tratamientos de primera línea en los últimos años están el trasplante de células progenitoras peri-

féricas, la combinación de fármacos como melfalán con corticoides a altas dosis, han ayudado a mejorar y ampliar las expectativas de vida.

### Bibliografía

Carrión Ruiz, R., & Brayan Carrión, R. (2021). SARS-CoV-2 EN UNA PACIENTE CON MIELOMA MÚLTIPLE, AMILOIDOSIS CON AFECTACIÓN RENAL Y SÍNDROME DE CROW-FUKASE (POEMS). A PROPÓSITO DE UN CASO. REVISTA ARGENTINA DE MEDICINA, 9(4).

Cibeira, M. T., & i Sunyer, B. A. P. (2012). Diagnóstico, monitorización y tratamiento de la amiloidosis primaria. In Cuadernos de Hematología.

Espezua Lopez, M. G., & Espinoza Calla, D. (2022). Prevalencia de amiloidosis gingival en pacientes mayores de 18 años atendidos en consultorios odontológicos de la ciudad de Puno-2021 [UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO]. [http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17941/Espezua\\_Mayda\\_Espinoza\\_Doris.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17941/Espezua_Mayda_Espinoza_Doris.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Lado Lado, F. L., Ferreiro Regueiro, M. J., Cabana González, B., Díez Díez, V., Maceda Vilariño, S., & Antúnez López, J. R. (2000). Amiloidosis. Med. Integral, 36(4), 137-141.

Lecumberri, R. (2017). AMILOIDOSIS AL. Servicio de Hematología. Clínica Universidad de Navarra. <https://www.doctaforum.com/hematologia48h/2017/resumenes/pdf/jueves/sesion4/Lecumberri.pdf>

Peláez-Castro, K., Kochubei-Hurtado, A., Paredes-Arcos, A., & Sánchez-Félix, G. (2014). Amiloidosis primaria asociada a mieloma múltiple: reporte de caso. Dermatología Peruana, 24(1), 58.

Ródenas-Herranz, T., Linares-Gonzalez, L., & Ruiz-Villaverde, R. (2020). FR - Diagnóstico de amiloidosis: ¿biopsia de grasa subcutánea o de glándula salivar menor? Actas Dermo-Sifiliográficas, 111(6), 520-521. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.11.012>

Rodríguez María, R., Baquero Rodríguez, H. E., & Cruz Garrido, E. A. (2008). Amiloidosis gastrointestinal (AG): Presentación de caso. Revista Colombiana de Gastroenterología, 23(3), 266-275.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Ortiz Granda, S. E., Cabezas Euvín, D., Valarezo Romero, B. A., & Puyol Moscoso, M. E. (2022). Amiloidosis primaria asociado a mieloma múltiple: a propósito de un caso clínico. RECIAMUC, 6(3), 367-374. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.367-374](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.367-374)

