

# Pseudomelanosis duodeni: a propósito de un caso. Revisión de la literatura

Juan Orosco Abril<sup>1</sup>, Cynthia Orrego Catalán<sup>1</sup> y César Rivas Tapia<sup>2</sup>

## Pseudomelanosis duodeni: A case report. Literature review

Pseudomelanosis duodeni is a very rare appearance of the duodenal mucosa, characterized by the presence of a dark pigment (iron oxide) seen in the surface of the villi, evident by endoscopy. It can be associated with pathologies such as arterial hypertension, chronic heart failure, chronic kidney failure, gastrointestinal bleeding, and consumption of different drugs. We describe the case of a 68-year-old male patient, with chronic renal insufficiency, hemodialysis and intravenous iron treatment.

Key words: Pseudomelanosis duodeni, endoscopy, chronic kidney disease.

## Resumen

La Pseudomelanosis duodeni es una entidad muy poco frecuente de la mucosa duodenal que se caracteriza por la presencia de un pigmento oscuro de las vellosidades (óxido de hierro) que es evidente mediante endoscopia y puede estar asociado a patologías como hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca crónica, insuficiencia renal crónica, hemorragia gastrointestinal y consumo de diferentes fármacos. Describimos el caso de un paciente masculino de 68 años, con antecedentes de insuficiencia renal crónica, en hemodiálisis y uso de hierro intravenoso.

**Palabras clave:** Pseudomelanosis duodeni, endoscopia, enfermedad renal crónica.

## Reporte de caso

Paciente de sexo masculino, de 68 años de edad, con antecedentes de osteoartritis en cadera derecha, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica en hemodiálisis desde hace 2 años. En tratamiento con tramadol, paracetamol, carvedilol, isosorbide, diltiazem, hidralazina, aspirina, calcio y fierro endovenoso desde hace 1 año. Derivado a nuestro servicio para complementar estudio con endoscopia digestiva alta por dispepsia y anemia crónica.

Se prepara el paciente con N-acetil cisteína y simeticona 20 minutos antes del procedimiento, se administra sedación titulada con midazolam. En la video endoscopia digestiva alta el antro es de aspecto jaspeado con visualización de vasos submucosos, con múltiples erosiones de hasta 3 mm compatible con gastropatía crónica atrófica y erosiva antral moderada, a nivel de duodeno en la segunda porción se observa pigmentación negra puntiforme difusa (Figura 1), se obtuvo muestras para biopsias según protocolo de Sídney y biopsias duodenales.

Informe de anatomía patológica: se realizaron cortes histológicos de 3 µm de espesor de cada TMA (Microarray Tisular). La tinción de hematoxilina eosina para estudio histológico, en duodeno destaca la presencia de macrófagos con pigmento de color negro en su citoplasma, dispuestos en la lámina propia. Conclusión: gastritis crónica atrófica leve antral de tipo folicular, con actividad aguda erosiva. Se observa metaplasia intestinal leve en el antro. OLGA estadio I/OLGIM estadio I. No se observa bacilos de *Helicobacter pylori*. Mucosa duodenal examinada compatible con Pseudomelanosis duodeni (Figura 2).

## Discusión

La Pseudomelanosis duodeni, es una rara entidad de la mucosa duodenal, caracterizada por un punteado oscuro de las vellosidades. Los primeros 6 casos fueron descritos en el año 1976, el término melanosis da una falsa idea de que el pigmento es producido por melanocitos<sup>1,2</sup>. El pigmento descrito

1 Servicio de Gastroenterología, Hospital Ricardo Valenzuela Sáez. Rengo, Chile. 2 Departamento de Anatomía patológica Hospital Libertador Bernardo O´Higgins. Rancagua, Chile.

Conflicto de Interés: Ninguno de los autores tiene conflictos de interés. Apoyo financiero: no se contó apoyo financiero destinado a este caso clínico.

Recibido: 30 de abril 2021

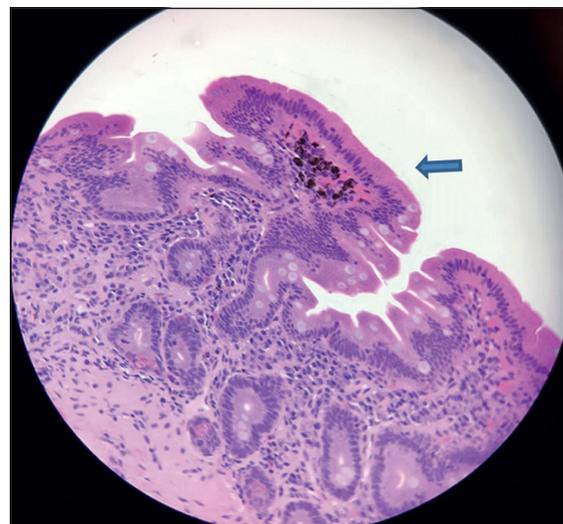
Aceptado: 22 de septiembre 2021

**Correspondencia a:** Dr. Juan Orosco Abril Gastroenterólogo Hospital Ricardo Valenzuela Sáez. Rengo, Chile. juan77orosco@gmail.com

## Artículo Original



**Figura 1.** Vista endoscópica de la mucosa duodenal en D2, se observa pigmentación negra puntiforme difusa en el vértice de las vellosidades.



**Figura 2.** Vista Histológica 4X, se observa presencia de macrófagos con pigmento de color negro en su citoplasma, dispuestos en lámina propia, con características de Pseudomelanosis duodeni.

se debe esencialmente al depósito de hierro dentro del citoplasma de los macrófagos, que se encuentran en la lámina propia situados alrededor de los vértices de las vellosidades duodenales, detectado por histoquímica y microscopía electrónica, se debería a la auto-oxidación de sulfuro de hierro a óxido de hierro dentro de los macrófagos lo que produce la coloración característica<sup>3-5</sup>. La patogenia no es clara, puede estar relacionada con el depósito de hierro secundario a hemorragia intramucosa o a alteración del transporte después del suplemento de hierro sulfato oral, difiere de la “melanosis” coli en la naturaleza del pigmento descrito por lipofuscina y no melanina, la melanina no contiene hierro y los melanocitos no están presentes en la mucosa gastrointestinal, la pigmentación marrón negruzca de la mucosa se debe a la administración de laxantes antraquinónicos derivados de plantas como la cáscara sagrada, el sen, la frángula, el aloe autoadministrados en casos de estreñimiento crónico<sup>6,7</sup>. Esta alteración se ha observado entre la sexta y séptima década de la vida, la mayoría son mujeres, con antecedentes de hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca crónica, insuficiencia renal crónica, hemorragia gastrointestinal, usuarios de propanolol, hidralazina e hidroclorotiazida, la

terapia con hierro oral tiene la más fuerte asociación<sup>8-10</sup>. Se considera una condición benigna y puede ser reversible, su patogénesis y significación clínica aún no se han definido, se ha propuesto que puede haber una correlación entre la pigmentación de la Pseudomelanosis Duodeni y la absorción deteriorada de nutrientes, lo que puede resultar clínicamente en dispepsia, esto explica que los pacientes presenten malestar e indigestión, otros son asintomáticos<sup>11,12</sup>.

### Conclusión

La Pseudomelanosis es una rara condición de la mucosa gastrointestinal, de hallazgo incidental endoscópico, caracterizado por la presencia de un pigmento oscuro en el vértice de las vellosidades duodenales por depósito de óxido de hierro, asociado con mayor frecuencia a enfermedad renal crónica, pacientes en diálisis, hipertensión arterial, diabetes, pacientes que reciben suplementos de hierro, fármacos antihipertensivos. La patogenia no es clara y tampoco existe una interpretación de la evolución clínica ni del pronóstico, ya que es una condición al parecer reversible.

## Referencias

---

1. Yamase H, Norris M, Gillies C. Pseudomelanosis duodeni: a clinicopathologic entity. *Gastrointest Endosc.* 1985; 31:83-6.
2. Costa MHM, Pegado MGF, Vargas C, Castro MEC, Madi K, Nunes T, Zaltman C. Pseudomelanosis duodeni associated with chronic renal failure. *World Journal of Gastroenterology.* 2012; 18: 1414-16.
3. Sunkara T, Caughey ME, Gaduputi V. Rare finding of concomitant pseudomelanosis of stomach and duodenum; case report and literature review. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench.* 2018; 11: 86-9.
4. West B. Pseudomelanosis duodeni. *J Clin Gastroenterol.* 1988; 10: 127-9.
5. Kim SY, Choung RS, Kwon BS, Hyun JJ, Jung SW, Koo JS, et al. Small Bowel Pseudomelanosis Associated with Oral Iron Therapy. *Journal of Korean Medical Science.* 2013; 28: 1103-6.
6. Qureshi NUA, Younus MF, Alavi K, Sheikh MY. Gastric and Duodenal Pseudomelanosis: An Extended Unusual Finding in a Patient with End Stage Kidney Disease. *Case Rep Gastrointestinal Med.* 2016; 2016:2861086.
7. Rex DK, Jersild RA Jr. Further characterization of the pigment in pseudomelanosis duodeni in three patients. *Gastroenterology.* 1988; 95:177-82.
8. Jain SS, Shah DK, Khot AA, T NR, Gharat AR, Rathi PM. Pseudomelanosis Duodeni of Undetermined Etiology. *Gastroenterology Research.* 2012; 5: 171-3.
9. Schuerle T, AounE, Clarke K. Pseudomelanosis duodeni in a postrenal transplant patient. *BMJ Case Rep.* 2013 10;2013: bcr2013200466
10. Samiullah S, Bhurgri H, Babar A, Samad F, Choudhary MM, Demyen M. Peppered and rare - Gastric and Duodenal Pseudomelanosis: A case series. *Pak J Med Sci.* 2017; 33: 757-60.
11. Waghray A, George N, Waghray N. Gastrointestinal pseudomelanosis. *Ann Gastroenterol.* 2016; 29: 92.
12. Giusto D, Jakate S. Pseudomelanosis duodeni: associated with multiple clinical conditions and unpredictable iron stainability - a case series. *Endoscopy.* 2008;40:165-7.