



Revista
Digital
Quincenal

FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS



CARRERA DE MEDICINA

Nombre del Ensayo

PANCREATITIS CRÓNICA, FORMAS
CLÍNICAS Y COMPLICACIONES

Autor

Karla Tatiana Carrillo Espinal

Curso & Paralelo

Cuarto Semestre "B"

Asignatura

Fisiopatología

Fecha

24/12/2019

Manta- Manabí - Ecuador



RESUMEN

La Pancreatitis Crónica (PC) es un proceso progresivo del páncreas; en el cual se produce inflamación y fibrosis con cicatrización irreversible. Se ven alteradas las funciones tanto exócrinas como endócrinas; el órgano afectado al perder su fisiología frecuentemente desencadena el dolor crónico, siendo una de sus principales manifestaciones clínicas. La etiopatogenia es de carácter multifactorial, en pacientes adultos el alcohol es el principal factor de riesgo, seguido en ocasiones del tabaquismo; por otro lado, ciertos tipos tienen como factor predisponente y desencadenante la DM, especialmente en adultos jóvenes, entre otras causas está la genética y por Pancreatitis Aguda. Al disminuirse la secreción de las enzimas se desencadena una malabsorción, produciéndose en casos graves desnutrición, pérdida de peso y la absorción de vitaminas también se reduce; las obstrucciones a nivel del duodeno o del conducto biliar, pseudoaneurismas o pseudoquistes son algunas de las complicaciones. El diagnóstico imagenológico ideal se realiza mediante Tomografía Computarizada con contraste. En su mayoría los pacientes requieren de intervención quirúrgica, es de destacar que antidepresivos proporcionan el mayor alivio contra el dolor. En las últimas décadas, la endoterapia se ha valorizado como terapia en primera línea en la mayoría de las patologías inflamatorias ya sean agudas o crónicas, el tratamiento es sintomatológico.

PALABRAS CLAVES: Pancreatitis Crónica, Estenosis, Cálculos, Endoterapia, Complicaciones.

ABSTRACT

Chronic Pancreatitis (PC) is a progressive process of the pancreas; in which inflammation and fibrosis with irreversible scarring occur. Both exocrine and endocrine functions are altered; The organ affected by losing its physiology frequently triggers chronic pain, being one of its main clinical manifestations. The pathogenesis is multifactorial in nature, in adult patients alcohol is the main risk factor, sometimes followed by smoking; On the other hand, certain types have DM as a predisposing and triggering factor, especially in young adults, among other causes is genetics and acute pancreatitis. By decreasing the secretion of enzymes a malabsorption is triggered, in severe cases malnutrition, weight loss and absorption of vitamins is also reduced; Obstructions at the level of the duodenum or bile duct, pseudoaneurysms or pseudocysts are some of the complications. The ideal imaging diagnosis is made by CT scan with contrast. Mostly, patients affected by surgery, it is noteworthy that antidepressants have the greatest relief against pain. In recent decades, endotherapy has been valued as a first-line therapy in most inflammatory pathologies, whether acute or chronic, the treatment is symptomatic.

KEYWORDS: Chronic Pancreatitis, Stenosis, Calculations, Endotherapy, Complications.

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis crónica (PC) es una enfermedad inflamatoria crónica progresiva pancreática irreversible con una prevalencia de 4/100 000 años-persona. El alcohol es una de las principales causas que pueden lesionar el páncreas y el consumo a largo plazo junto a otros factores genéticos pueden llevar a un proceso inflamatorio crónico: PA y luego a una PC, DM. (OPS 2013).

En un 25% de los casos la patología es grave y está asociado con insuficiencia orgánica o necrosis pancreática, que requiere cuidados críticos y una prolongada estancia en el hospital. (NICE 2018). En general, el síntoma principal es el dolor, el cual se presenta como ataques que imitan a la pancreatitis aguda o como un dolor constante y discapacitante. A pesar de décadas de investigación, el tratamiento de la pancreatitis crónica sigue siendo empírico en la mayoría de los pacientes, lo que conlleva a diversos procedimientos.

La mayoría de las personas con pancreatitis crónica han tenido 1 o más ataques. En otros, tiene un inicio más insidioso y el retraso en el diagnóstico es común. En el Reino Unido, El alcohol es responsable del 70–80% de los casos de pancreatitis crónica y fumar cigarrillos está fuertemente asociado con la enfermedad; y se cree que exacerba la condición. (The National Pancreas Foundation 2019). A pesar de los avances en los métodos de diagnóstico, la pancreatitis crónica continúa representando uno de los mayores desafíos de la gastroenterología y su etiología sigue siendo difícil de establecer.

DESARROLLO**1. CONCEPTO GENERAL**

Pancreatitis es el término general utilizado para denominar la inflamación del páncreas, se clasifica en aguda o crónica, ambas pueden ser graves y conllevar complicaciones. La Pancreatitis Crónica (PC) no tiene cura, por lo cual lleva a daño permanente. (Álvarez 2005).

La pancreatitis crónica es un proceso inflamatorio crónico del páncreas que implica la presencia de fibrosis irreversible y pérdida de células acinares, conductos e islotes de Langerhans. (Ródenas, Tornero, y Álvarez 2016). Por lo tanto, hay pérdida de la función, pudiendo desencadenar en un futuro Diabetes y trastornos en la digestión.



Imagen 1. Pancreatitis Crónica. Desaparición irreversible del parénquima pancreático exócrino. (Carámbula 2014).

2. ETIOPATOGENIA

La PC es de etiología multifactorial, pero sobre todo es causada por la ingesta de alcohol. Según estudios las mujeres pueden verse mayormente afectadas por la absorción del alcohol en el organismo femenino.

En los países en desarrollo, la PC Calcificada se presenta en forma casi exclusiva en niños y adultos jóvenes, la etiología se desconoce en dichos pacientes, es multifactorial, no relacionada con el alcohol y en el caso de Pancreatitis Nutricional existe privación proteica y déficit de Zinc, Selenio, Cobre, vitaminas o ácidos grasos esenciales. (Kelley 1993).

Por otra parte, la Pancreatitis Autoinmune ha sido clasificada como una parte del espectro por lo que se ha denominado Enfermedad Sistémica asociada a IgG4 más que como una variante de pancreatitis crónica.

El avance producido en los últimos años en el conocimiento etiopatogénico de la PC hace que progresivamente vayan disminuyendo los casos alcohólicos e idiopáticos, mientras aumentan básicamente los casos autoinmunes y, sobre todo, aquellos relacionados con mutaciones genéticas.

3. EPIDEMIOLOGÍA

La PC es una enfermedad poco común con una prevalencia anual reportada de 42/100 000 en USA y 26/100 000 casos en Europa respectivamente y una incidencia global que ha permanecido estable a lo largo de las últimas tres décadas de aproximadamente 4/100 000 personas-año. La incidencia y prevalencia de la PC en Latinoamérica no es bien conocida, aunque se cree que su frecuencia ha aumentado en las últimas décadas. (Czul, Coronel, y Donet 2017).

4. FISIOPATOLOGÍA

El metabolismo de la tripsina y la activación de células estrelladas juegan un papel fisiopatológico central. Whitcomb ha propuesto un modelo que describe la PC

como consecuencia de dos sucesos. El primer suceso se da cuando se manifiesta la Pancreatitis Aguda (PA) por los procesos de lesión; produciéndose por la activación prematura de la tripsina o la persistencia de la tripsina activa en la célula acinar pancreática lo cual lo vuelve vulnerable a una lesión inflamatoria aguda y puede causar PA. El segundo suceso en la progresión a la pancreatitis crónica generalmente es asociado con factores que promueven la inflamación crónica o modifican la respuesta inflamatoria normal que conduce a la activación sostenida de las células estrelladas pancreáticas, lo que termina en fibrosis crónica.

Las células estrelladas pancreáticas (PSC) se activan directamente por toxinas como el alcohol o por citocinas producidas localmente durante el proceso necroinflamatorio por la destrucción de células acinares durante un ataque de PA. Dichas células contribuyen a la destrucción de células acinares y ductales ya que existen depósitos de proteínas en la MEC en el espacio intersticial, como consecuencia final e irreversible se produce la pérdida progresiva de la arquitectura lobular y la estructura del conducto pancreático; además los cambios a nivel estructural y morfológico conllevan a pérdida de las funciones exócrinas y endócrinas; favoreciendo a la adquisición de otras patologías tales como Diabetes e Insuficiencia Pancreática.

El mecanismo de fibrosis crónica observado en la pancreatitis crónica puede ser similar al observado en la cirrosis hepática, ya que ambos parecen estar mediados por la activación y el funcionamiento anormales de las células estrelladas. (Parekh y Natarajan 2015).

5. CLASIFICACIÓN

Según la clasificación TIGAR-O ¹los factores predisponentes para el desarrollo de esta patología pueden ser divididos en: Tóxico-metabólicos, idiopáticos, genéticos, autoinmunes, pancreatitis aguda severa y recurrente y obstructivos. (Quevedo Guanche 2007).

Clasificación	Factores de riesgo
Toxico-metabólicas	Alcohol Insuficiencia renal crónica Hypercalcemia Hyperlipidemia Medicamentos Tabaco Toxinas
Idiopática	De iniciotemprano o tardío Pancreatitis tropical
Genéticas	PRSS-1 SPINK-1 CFTR CTRC
Autoinmune	Tipo 1 -esclerosantelinfoplasmático Tipo 2 -ductocentricaidiopática
Pancreatitis aguda severa y recurrente	Irradiación Post-necrótica Pancreatitis aguda recurrente Isquemia Pancreas divisum
Obstrucciona	Disfunción del esfínter de Oddi Obstrucción del ductopancreático

Tabla 1. Sistema de clasificación TIGAR-O de Pancreatitis Crónica. (Czul, Coronel, y Donet 2017).

La PC abarca un número de enfermedades y puede clasificarse en:

PC Calcificante: Es el fenotipo más común de la patología, caracterizada por el cuadro clínico manifiesto de PA, produciéndose posteriormente Cálculos Intraductales, con distorsión y estenosis de los conductos pancreáticos y atrofia, además de esteatorrea y en ocasiones Diabetes.

¹ Acrónimo de las principales causas de Pancreatitis:

(1) Tóxico-metabólico (2) Idiopático (3) Genético (4) Autoinmune (5) Pancreatitis aguda recurrente y grave o (6) Obstrucciona. (Medical Dictionary 2017).

PC Obstructiva: Resulta de la lesión primaria en la cual hay obstrucción parcial de los conductos. En la forma pura, solo está afectada la parte del órgano proximal a la obstrucción en cambio, el páncreas distal a la obstrucción permanece sano, suele ser asintomática.

PC Autoinmune: También denominada Pancreatitis sensible a los esteroides es una forma particular en la que la inflamación responde rápidamente a los corticoesteroides; a su vez se clasifica en dos subtipos:

- **PCA Tipo 1:** Manifestación pancreática de un Síndrome Fibroinflamatorio multiorgánico, Enfermedad relacionada con la Inmunoglobulina G4, conlleva aumento de las concentraciones séricas de IgG4, afectación multiorgánica, presencia de signos histológicos típicos y una rápida respuesta a los corticosteroides y la terapia para el agotamiento de las células B.

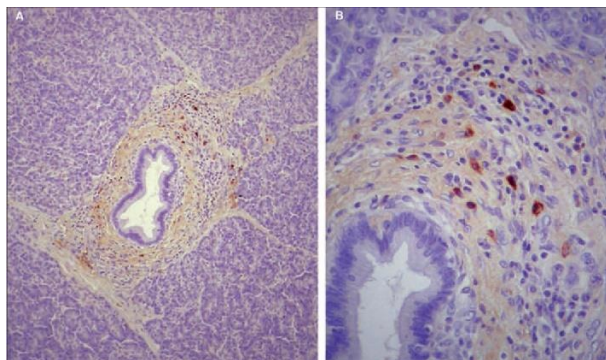


Imagen 2. Inmunohistoquímica de tejido pancreático. Infiltración linfoplasmática y fibrosis periductal con células plasmáticas IgG4+ x100 : x400. (Quereda 2008).

- **PCA Tipo 2:** Llamada también PC idiopática centrada en el conducto; difiere en su histología por presentar una lesión de los granulocitos epiteliales que puede conllevar a la obliteración ductal. (Majumder y Chari 2016).

6. CLÍNICA

Los pacientes no suelen presentar signos asociados a la PC clásica. A menudo, clínicamente los pacientes presentan PA Recurrente. Durante un variable periodo de tiempo se producen cambios progresivos en el páncreas. Inicialmente, estos cambios son visibles solo en la ecografía endoscópica. Con el tiempo, los pacientes con PC desarrollan la tríada clínica de dolor abdominal, insuficiencia pancreática y diabetes. El síntoma que prevalece es el dolor y está presente hasta en el 85% de los pacientes. La insuficiencia exocrina se manifiesta como esteatorrea. (ECURED 2019).

El mecanismo del dolor en la PC es poco conocido. Las teorías tradicionales que apoyan una causa mecánica del dolor lo relacionan con la hipertensión ductal pancreática y la hipertensión del parénquima pancreático. Más recientemente se han implicado la activación de los nociceptores intrahepáticos, la hipertrofia y la inflamación de los nervios intrapancreáticos y el procesamiento anormal del dolor en el sistema nervioso central. La remodelación neural y los cambios similares en la corteza viscerosensitiva parecen ser factores importantes que contribuyen a la patogénesis del dolor crónico asociado con esta enfermedad. (Majumder y Chari 2016).

El dolor puede ocurrir durante las primeras etapas de la pancreatitis crónica, antes del desarrollo de aparentes anomalías estructurales en el páncreas en los estudios de diagnóstico por imágenes. Es generalmente posprandial, se localiza en el área epigástrica y se alivia parcialmente al sentarse o inclinarse hacia adelante. Las crisis de dolor son inicialmente episódicas, pero luego tienden a ser continuas.

Alrededor del 10-15% de los pacientes no refiere dolor, pero tienen síntomas de malabsorción. Las manifestaciones clínicas de la insuficiencia pancreática incluyen flatulencia, distensión abdominal, esteatorrea, desnutrición, pérdida de peso y fatiga. (Bansal 2017).

Entre otros rasgos clínicos se encuentran: Obstrucción Biliar Hepática, Ascitis Pancreática y Derrame Pleural. Y otras presentaciones clínicas son: Úlcera Péptica, Hemorragia gastrointestinal y Necrosis Metastásica. (Kelley 1993).

7. CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO

La afección es causada con mayor frecuencia por el consumo excesivo de alcohol durante muchos años. Los episodios repetidos de PA pueden llevar a PC. La genética puede ser un factor en algunos casos. Algunas veces la causa se desconoce o es causada por cálculos biliares. Otras afecciones que se han asociado son:

- Alteraciones inmunitarias.
- Obstrucción de los conductos pancreáticos.
- Fibrosis quística.
- Triglicéridos elevados.
- Uso de ciertos medicamentos (especialmente sulfamidas, diuréticos tiazídicos).
- Pancreatitis hereditaria.

Se presenta más comúnmente en hombres que en mujeres. La afección a menudo se presenta en las edades que oscilan los 30 y 40 años. (U.S. National Library of Medicine 2019).

8. DIAGNÓSTICO

En los pacientes con sospecha de PC, los análisis de laboratorio de rutina podrían revelar Diabetes incipiente, hiperlipidemia tipo 1 o hipercalcemia. Si hay sospecha de enfermedad autoinmune tipo 1, la serología mostrará una concentración elevada de γ -globulina, IgG (predominantemente IgG4), y varios anticuerpos, incluyendo antilactoferrina, antianhidrasa carbónica, factor reumatoideo y anticuerpo antinúcleo.

La disponibilidad de estudios de imágenes es impresionante: TC; la TC multidetector (TCMD); la RM y la CPRM, las cuales proporcionan imágenes de excelente calidad de los conductos pancreáticos principales pero no siempre detectan las alteraciones de las ramas colaterales como lo hace la CPRM; la CPRM mejorada por secretina, que también muestra el llenado duodenal por las secreciones pancreatobiliares y es más segura que la MRCP estándar para identificar la enfermedad en los conductos pequeños; la ecografía endoscópica (EE), la cual permite identificar lesiones parenquimatosas y de los conductos (criterios de Rosemont), pero que es observador dependiente y tiende a sobrediagnosticar la enfermedad. (Braganza 2011).

Para un diagnóstico de certeza debe existir:

- Alteración morfológica del páncreas, demostrada mediante estudio endoscópico de la vía pancreática, escáner o ecoendoscopia.
- Deterioro de la función pancreática demostrada mediante pruebas especiales de función pancreática. (Súbtel 2019).

9. COMPLICACIONES

La PC puede presentar complicaciones graves, las más frecuentes incluyen los pseudoquistes pancreáticos y la estenosis del colédoco intrapancreático con ictericia obstructiva secundaria.

- ▶ Pseudoquiste pancreático.
- ▶ Absceso pancreático.
- ▶ Estenosis biliar.
- ▶ Obstrucción duodenal.
- ▶ Cáncer de páncreas.
- ▶ Trombosis de la vena esplénica y/o portal.
- ▶ Pseudoaneurisma.
- ▶ Enfermedades extrapancreáticas.

Tabla 2. Complicaciones de la Pancreatitis Crónica. (Domínguez 2013).

10. PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO

Deben analizarse los objetivos terapéuticos y son el alivio del dolor agudo y crónico, la detención del proceso patológico para evitar la repetición de los ataques, la corrección de las consecuencias metabólicas como la diabetes y la malnutrición y, el manejo de las complicaciones y los problemas psicosociales. El tratamiento endoscópico, la cirugía, o ambos, solo son necesarios cuando el tratamiento médico óptimo no alivia el dolor ni consigue manejar las complicaciones específicas. (Braganza 2011).

Analgésicos: Los pacientes con ataques esporádicos no requieren la administración regular de analgésicos, la que debe seguir los lineamientos de la OMS. El tratamiento analgésico comienza con el paracetamol o los antiinflamatorios no esteroides, o ambos, seguidos de un antidepresivo neuroléptico.

Esteroides y tratamiento enzimático: En la pancreatitis autoinmune, el tratamiento con esteroides se asocia con un alivio rápido de los síntomas. La dosis inicial es de 30–40 mg/día de prednisolona, la cual se debe ir disminuyendo a lo largo de 3 meses mientras se monitorea la concentración de IgG sérica y los signos en las imágenes.

Tratamiento con micronutrientes: Este tratamiento está destinado a aportar los metilos y tioles esenciales para la exocitosis y al mismo tiempo protegerla contra el ataque electrofílico, como las EOR derivadas del CYP o las especies de xenobióticos activos. Seis trabajos han demostrado que los micronutrientes controlan el dolor y los ataques en los pacientes con pancreatitis crónica.

Los estudios de Manchester, en Reino Unido, comprobaron que las formulaciones con micronutrientes deben incluir metionina, vitamina C y selenio (evaluado según las concentraciones en sangre). La vitamina E (necesaria hasta la detención de la esteatorrea) y el caroteno B fueron estudiados, pero no están disponibles en preparaciones comerciales. La combinación de todos estos factores ha mejorado el número de ataques, las internaciones y el diario del dolor.

Tratamiento de la esteatorrea y la diabetes: Comienza con 30.000 UI de lipasa por comida en una preparación enzimática ácido resistente. En los pacientes que no responden, están indicados una dieta hipograsa (50–75 g/día) con aumentos paulatinos del contenido graso, inhibidores de la bomba de protones o una combinación de ellos. Es conveniente constatar el estado de las vitaminas liposolubles. El objetivo principal en el tratamiento de la diabetes en pacientes con

pancreatitis crónica es evitar la hipoglucemia causada por la deficiencia de glucagón; se prefieren los regímenes con insulina corriente.

Tratamiento endoscópico: Se puede utilizar para facilitar el drenaje transmural de los pseudoquistes que no están conectados al conducto pancreático; los stents colocados en el conducto a través de la papila por vía endoscópica son útiles cuando el escape de líquido del conducto lleva a la ascitis pancreática o el derrame pleural, como primer lugar y en segundo lugar, la colocación de stents endoscópicos en la vía biliar es una medida de utilidad temporal en los pacientes con estenosis del conducto distal.

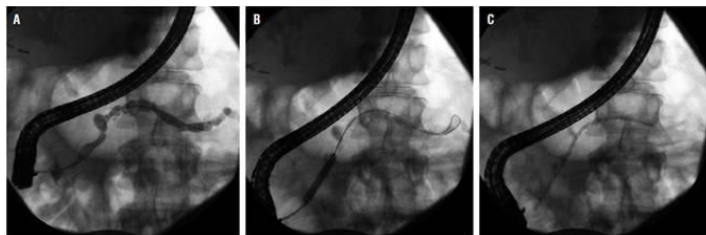


Imagen 3. Manejo de estenosis benigna con dilatación y stent en un paciente con PC. **A.** Estenosis en la cabeza del páncreas. **B.** Dilatación con balón de la estenosis. **C.** Paso del stent pancreático. (Castaño Llano et al. 2019).

Cirugía: Los objetivos son la descompresión de los conductos obstruidos (para aliviar el dolor) y al mismo tiempo la preservación del tejido pancreático y los órganos adyacentes (para preservar la función), al mismo tiempo que se reconoce que la cabeza del páncreas es el marcapasos de la pancreatitis crónica. (Sánchez 2016).

CONCLUSIÓN

La Pancreatitis Crónica al ser una enfermedad crónica irreversible no tiene cura, sin embargo; un diagnóstico oportuno acompañado de un óptimo tratamiento propone una vida sin demasiadas complicaciones.

La PC ha sido clasificada según la etiopatogenia y formas clínicas. En muchos casos la causa está en la ingesta de alcohol diariamente o su consumo excesivo, pero se han realizado importantes avances en la patogénesis de la enfermedad y con ello se ha descubierto que existe predisposición genética, entre otros factores de riesgo, la cual cada vez abarca más terreno. Los avances en las modalidades de diagnóstico no invasivas ahora permiten un mejor diagnóstico en una etapa temprana.

No obstante, aún es una enfermedad de difícil manejo y la cirugía de resección sigue siendo el tratamiento definitivo del dolor persistente, aunque no es lo ideal para una enfermedad con un proceso inflamatorio crónico. El tratamiento con micronutrientes podría ser una alternativa viable, es importante por parte no únicamente de los gastroenterólogos sino de toda la población que adquiramos conocimientos actualizados para así comprender los enfoques, fisiopatología, clínica y tratamiento de esta enfermedad que, aunque no tiene un alto grado de prevalencia al no ser tratada puede desencadenar en la muerte. El tratamiento para la malabsorción por insuficiencia pancreática es la administración oral de medicamentos que contienen las enzimas pancreáticas.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, Marcelo E. 2005. *Semiología Médica*. Ed. Médica Panamericana.
<https://books.google.com.ec/books?id=22ALNKLPnMcC&pg=PA761&dq=pancreatitis+cronica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjOi-atxs3mAhWnUt8KHXuiBNUQ6AEIMDAB#v=onepage&q=pancreatitis%20cronica&f=false>.
- Bansal, Raghav. 2017. «Pancreatitis crónica - Trastornos gastrointestinales». Manual Merck versión para profesionales. 2017.
<https://www.merckmanuals.com/es-us/professional/trastornos-gastrointestinales/pancreatitis/pancreatitis-cr%C3%B3nica>.
- Braganza, Joan. 2011. «Pancreatitis crónica - Artículos - IntraMed». 2011.
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=70133>.
- Carámbula, Patricia. 2014. «Pancreatitis crónica». Sanar. 22 de enero de 2014.
<https://www.sanar.org/enfermedades/pancreatitis-cronica>.
- Castaño Llano, Rodrigo, Everson L. A. Artifon., Rodrigo Castaño Llano, y Everson L. A. Artifon. 2019. «Endoscopic Intervention in Chronic Pancreatitis». *Revista Colombiana de Gastroenterología* 34 (1): 38-51.
<https://doi.org/10.22516/25007440.354>.
- Czul, Frank, Emmanuel Coronel, y Jean A. Donet. 2017. «Una actualización de pancreatitis crónica: artículo de revisión». *Revista de Gastroenterología del Perú* 37 (2): 146-55.
- Domínguez, J Enrique. 2013. «43 Pancreatitis crónica y sus complicaciones», n.º 5: 12.
- ECURED. 2019. «Pancreatitis crónica». 2019.
https://www.ecured.cu/Pancreatitis_cr%C3%B3nica#S.C3.ADntomas.
- Kelley, William N. 1993. *Medicina interna*. Ed. Médica Panamericana.
- Majumder, Shounak, y Suresh T Chari. 2016. «Chronic Pancreatitis». *The Lancet* 387 (10031): 1957-66. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00097-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00097-0).
- Medical Dictionary. 2017. «TIGAR-O». TheFreeDictionary.com. 2017.
<https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/TIGAR-O>.

- NICE, National Guideline Centre (Reino. 2018. *Pancreatitis*. Instituto Nacional de Excelencia en Salud y Atención (Reino Unido).
- OPS. 2013. «Páncreas y sus patologías». Pan American Health Organization / World Health Organization. 7 de mayo de 2013. https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=837:enero-26-27-28-2013&Itemid=972.
- Parekh, Dilip, y Sathima Natarajan. 2015. «Surgical Management of Chronic Pancreatitis». *Indian Journal of Surgery* 77 (5): 453-69. <https://doi.org/10.1007/s12262-015-1362-0>.
- Quereda, Luis Aparisi. 2008. «Pancreatitis crónica autoinmune». En . <https://doi.org/10.4321/S1130-01082008000800008>.
- Quevedo Guanche, Lázaro. 2007. «Pancreatitis crónica: Definición, clasificación, diagnóstico y tratamiento». *Revista Cubana de Cirugía* 46 (3): 0-0.
- Ródenas, G. Antón, M. Muñoz Tornero, y F. Carballo Álvarez. 2016. «Pancreatitis crónica». *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, Enfermedades del aparato digestivo (VIII) Patología pancreática y biliar, 12 (8): 421-29. <https://doi.org/10.1016/j.med.2016.03.019>.
- Sánchez. 2016. «La pancreatitis crónica ¿Qué es y cuál es su tratamiento?» Blog de Cirugía del Páncreas. 28 de noviembre de 2016. <https://www.barnaclinic.com/blog/cirugia-del-pancreas/pancreatitis-cronica/>.
- Súbtíl, José Carlos. 2019. «Pancreatitis crónica: Síntomas, diagnóstico y tratamiento». Clínica Universidad de Navarra. 2019. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/pancreatitis-cronica>.
- The National Pancreas Foundation. 2019. «Pancreatitis crónica». 2019. <http://www.pancreasanimado.com/es/pancreatitis-cr%C3%B3nica-presentaci%C3%B3n-de-diapositivas.phtml#>.
- U.S. National Library of Medicine. 2019. «Pancreatitis crónica: MedlinePlus enciclopedia médica». 2019. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000221.htm>.