



CIENCIAS QUIRÚRGICAS
ARTÍCULO ORIGINAL

**Factores asociados a complicaciones en pacientes con pseudoquiste pancreático.
Hospital Arnaldo Milián Castro, 2013-2017**

**Factors associated with complications in patients with pancreatic pseudocyst. “Arnaldo
Milián Castro” University Hospital, 2013-2017**

David Alejandro Rodríguez-Rojas^{1*}, Leonila Noralis Portal Benítez¹, Yoisel Duarte Linares²,
Edey Delgado Rodríguez², Maykel Nelson Morán Cuellar¹, Lisvany Muñoz Grau¹

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara; Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Villa Clara, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: davidarr@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Rodríguez-Rojas DA, Portal Benítez LN, Duarte Linares Y, Delgado Rodríguez E, Morán Cuellar MN, Muñoz Grau L. Factores asociados a complicaciones en pacientes con pseudoquiste pancreático. Hospital Arnaldo Milián Castro, 2013-2017. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 [citado]; 18(5):752-764. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2661>

**Recibido: 12 de febrero del 2019.
Aprobado: 19 de septiembre del 2019.**



RESUMEN

Introducción: Los pseudoquistes pancreáticos representan las lesiones quísticas más comunes del páncreas. Constituyen complicaciones de la pancreatitis aguda y de la crónica, aunque existen otras causas menos frecuentes como los traumatismos pancreáticos.

Objetivo: Identificar la influencia de factores clínicos y morfológicos en la evolución de los pacientes.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico longitudinal de cohorte en pacientes con pseudoquistes pancreáticos atendidos en el Hospital Arnaldo Milián Castro desde 2013 hasta 2017.

Resultado: El pseudoquiste pancreático, en la muestra estudiada, predominó en el sexo masculino y el grupo de edad entre 40 y 60 años (55 %) para ambos sexos, la edad media fue de 53 años. Se identificaron como factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones: la

pancreatitis aguda como causa (OR=2,377-IC: 0,566-9,977), el tiempo de formación menor de seis semanas (OR=2,333-IC: 0,373-14,613) y el tamaño menor de seis cm (OR=1,800-IC: 0,259-12,502).

Conclusiones: La edad superior a 53 años, el sexo masculino y el tamaño menor a seis cm tuvieron mayor riesgo relativo de fallecimiento. Los factores de riesgo de complicaciones identificados fueron la pancreatitis aguda, la formación antes de seis semanas y el tamaño menor a seis cm. El tiempo de formación y persistencia del pseudoquiste fue mayor en los pacientes con complicaciones, a diferencia del tamaño que registró mayor valor para los pacientes sin complicaciones.

Palabras clave: Pseudoquiste pancreático, páncreas, quistes pancreáticos.

ABSTRACT

Introduction: Pancreatic pseudocysts represent the most common cystic lesions of the pancreas. They are complications of acute and chronic pancreatitis although there are other less frequent causes such as pancreatic trauma.

Objective: To identify the influence of clinical and morphological factors involved in the evolution of patients.

Material and Methods: An observational longitudinal analytical cohort study was conducted in patients with pancreatic pseudocysts treated at "Arnaldo Milián Castro" University Hospital from 2013 to 2017.

Results: Pancreatic pseudocyst predominated in the male sex and in the age group between 40 and 60 years old (55 %) for both sexes in the sample studied; the median age was 53 years. We identified the following risk factors for the development of complications: acute pancreatitis as a cause (OR = 2,377-CI: 0,566-9,977), time of formation shorter than six weeks (OR = 2,333-CI: 0,373-14,613) and size smaller than six cm (OR = 1,800-IC: 0.259-12.502).

Conclusions: Patients over the age of 53 years, male sex, and size less than six cm had a higher relative risk of death. The risk factors for



complications identified were acute pancreatitis, formation before six weeks, and size less than six cm. The time of formation and persistence of pseudocysts were longer in patients with complications, unlike the size that registered

greater value for patients without complications.

Keywords: Pancreatic pseudocyst, pancreas, pancreatic cysts.

INTRODUCCIÓN

El pseudoquiste pancreático (SP) es definido como la colección localizada de líquido rico en amilasa y otras enzimas, rodeado por una pared fibrosa o tejido de granulación que resulta de un episodio de pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, trauma pancreático u obstrucción extrínseca del conducto pancreático.^(1,2,3,4,5,6)

Actualmente los SP representan la causa más común de lesiones quísticas del páncreas.⁽⁷⁾

Cuando la etiología del SP es la pancreatitis aguda, la causa subyacente puede estar relacionada con cualquier agente causal de esta entidad incluyendo cáncer, posterior a procedimientos como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica o trauma, este último representa la principal causa en la población pediátrica.^(8,9) También se hallan, con frecuencia en casos de pancreatitis crónica y en las ocasionadas por abuso de alcohol.⁽⁸⁾

La mayoría de los SP son asintomáticos, los síntomas ocurren durante el curso clínico de la enfermedad asociados con complicaciones y principalmente se presentan con dolor abdominal, fiebre, ictericia, saciedad precoz, pérdida de peso, sangrado y emesis.^(10,11,12)

Las complicaciones por la presencia del SP reportadas han sido infección, obstrucción, sangrado o ruptura.^(13,14) La obstrucción del duodeno y del colédoco se presenta en el 10 % de

los casos. Se puede encontrar sangrado de mucosa gástrica por presencia de una fístula. La erosión arterial directa ocasiona una mortalidad de 40-80 %. Otras complicaciones reportadas son la ruptura del SP hacia la cavidad pleural o abdominal y la formación de pseudoaneurismas con hemorragia masiva.

La incidencia del SP a nivel mundial es de 1 fallecido por cada 100 000 habitantes anualmente y la prevalencia es del 6,0 % al 18,5 %. Pueden afectar del 16 al 50 % de los pacientes con pancreatitis aguda y del 20 al 40 % de los pacientes con pancreatitis crónica, del 70 al 78 % de pancreatitis posalcohólica, en el 6 al 16 % de pancreatitis crónica idiopática y al 8 % en casos de pancreatitis de etiología biliar. Los traumatismos constituyen otra causa menos frecuente de SP, provocando del 3 al 8 % en la edad adulta, sin embargo en edad pediátrica representan la causa principal.^(15,16)

En Cuba, según el Anuario Estadístico de Salud de 2016, las enfermedades del páncreas se ubican en el puesto 24 entre las primeras 35 causas de muerte para ambos sexos, con un total de 196 defunciones para una tasa de mortalidad 1,7 por cada 100 000 habitantes en el año 2016.⁽¹⁷⁾ Pese a lo anterior, la incidencia y prevalencia de SP en la población cubana no está establecida pues se carece de registros estadísticos específicos para



esta enfermedad, aunque es de esperar una frecuencia considerable al constituir la enfermedad pancreática un serio problema de salud en el país.

El primero en informar la existencia de un SP en un cadáver^(18,19) fue Morgagni, G. B., anatomista y patólogo italiano en 1761, desde entonces se creía de escasa ocurrencia, pero el advenimiento de los estudios imagenológicos avanzados, ha logrado demostrar que su frecuencia es mucho mayor y que puede complicar el curso de una pancreatitis.^(13,16) Debido a ello y al reto que impone su terapéutica, en la actualidad ya no se piensa igual y se considera al SP un problema clínico importante, por lo que esta patología es de interés en la comunidad científica, así lo demuestra la amplia literatura que hoy existe sobre esta entidad nosológica que ha permitido el conocimiento de cuestiones importantes.

Tal es el caso del periodo de maduración del SP, se reporta en la literatura que ocurre aproximadamente entre dos a seis semanas, durante este tiempo el 33 % de ellos resuelven espontáneamente. Sin embargo, un sustancial número requiere tratamiento y desarrolla complicaciones como: infección, hemorragia y ruptura.⁽²⁰⁾

A lo anterior se suma la influencia o no del tamaño del SP, cuestiones que la literatura

aborda y muestra cuánto se ha avanzado en el saber de las enfermedades pancreáticas en general y del SP en particular, pero a la vez, deja al descubierto aspectos que continúan siendo una incógnita. El SP constituye un importante problema de salud en la actualidad debido a que es una complicación tanto de la pancreatitis aguda como de la crónica por lo que con el incremento de la prevalencia de pacientes con estos padecimientos es notable el aumento de su incidencia. Dado que la mayoría se mantienen asintomáticos y se diagnostican cuando ocurre una complicación, la evolución de esta enfermedad es un reto para cirujanos y gastroenterólogos; por lo que las investigaciones sobre esta temática, específicamente encargadas de identificar los factores asociados a ocurrencia de complicaciones, ponen en manos de las autoridades sanitarias herramientas necesarias para brindar una atención de excelencia.

Se desconocen los factores clínico-epidemiológicos así como las características del pseudoquiste pancreático que influyen en la evolución de los pacientes con esta enfermedad atendidos en el Hospital Arnaldo Milán Castro durante el período 2013-2017; por lo que el *objetivo* de esta investigación es identificar la influencia de factores clínicos y morfológicos en la evolución de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico longitudinal de cohortes (cohorte cerrada) en pacientes con SP atendidos en el Hospital Arnaldo Milián Castro desde 2013 hasta 2017.

Se utilizó el total de la población, a la que se le

aplicaron criterios de inclusión y exclusión, quedando el grupo de estudio constituido por 20 casos.

Se incluyeron los pacientes con diagnóstico clínico, imagenológico o transoperatorio de SP



atendidos durante el periodo mencionado, cuyas historias clínicas contaban con todos los datos necesarios para realizar la investigación. Se excluyeron aquellos que no se les pudo comprobar la existencia de SP, los que se les comprobó histopatológicamente el diagnóstico de neoplasia quística del páncreas y los que fallecieron por alguna causa no relacionada con la enfermedad.

Los datos fueron seleccionados del registro hospitalario, donde se obtuvo la información de si el paciente fue operado o no, y de allí se tuvo acceso a las historias clínicas.

Se consideraron las variables: formación, tamaño y persistencia como características del SP, así como la evolución de los pacientes atendiendo a las variables complicación y mortalidad. Además se tuvo en cuenta: edad, sexo, causa (pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, otra), localización (cabeza, cuerpo, cola), complicaciones, (infección, absceso pancreático, necrosis pancreática), manejo (médico, quirúrgico), formación (menor de 6 semanas, mayor de 6 semanas), tamaño (menor de 6 cm, mayor de 6 cm) y persistencia.

Los resultados se muestran en tablas y gráficos. Las variables cualitativas fueron expresadas en frecuencias absolutas y relativas. Las cuantitativas resumidas en medidas de tendencia central y de dispersión. Los datos se recogieron y procesaron en un fichero del paquete estadístico SPSS versión 20.0.

Para determinar la posible relación entre las variables de interés en el estudio, se utilizó el método no paramétrico de independencia basado en la distribución chi cuadrado con su

significación $p=0.05$, cuando no se cumplieron los supuestos del test anterior, se procedió a la significación exacta asociada al estadígrafo.

Para el análisis de los factores que influyeron en la ocurrencia de complicaciones, se utilizó la estrategia univariada que se basó en la estimación de los porcentajes de pacientes complicados y los riesgos relativos (RR) de ocurrencia.

Para la comparación de valores medios entre pacientes con complicaciones y sin complicaciones, se utilizó (previa comprobación de los supuestos: normalidad de los datos, igualdad de varianzas e independencia) el método paramétrico de comparación de medias para más de dos grupos independientes [Análisis de Varianza (ANOVA)], con su estadígrafo F y su significación asociada p . lo que permitió definir las diferencias existentes entre ambos grupos y excluir aquellas variables no significativas al realizar el análisis multivariado.

La estrategia multivariada se basó en el ajuste de un modelo de regresión logística binaria con todas las variables para los casos en los que se deseaba estimar la razón de las ventajas, Odds Ratio (OR) de cada variable independiente del estudio con su intervalo de confianza. Se trabajó con un nivel de confiabilidad del 95 %.

Además se contrastaron las características del pseudoquiste pancreático con la ocurrencia de complicaciones, para ello se usó el coeficiente de correlación lineal de Pearson (previa comprobación de los supuestos) para lo cual se tomó un (α) de 0.05 para la toma de la decisión estadística y según el valor del coeficiente (r): el rango de los valores se interpretó de la siguiente



manera:

-1 (Relación negativa perfecta), $-1 < r < -0,7$ (Relación negativa fuerte), $-0,7 \leq r \leq -0,3$ (Relación negativa moderada), $-0,3 < r < 0$ (Relación negativa débil), 0 (No existe correlación), $0 < r < 0,3$ (Relación positiva débil), $0,3 \leq r \leq 0,7$ (Relación positiva moderada), $0,7 < r < 1$ (Relación positiva fuerte), 1 (Relación positiva perfecta).

En la presente investigación se cumplieron los

principios éticos de beneficencia/no maleficencia, autonomía y justicia. Se cumplieron estrictamente los principios éticos establecidos en las normas relacionadas con el manejo de historias clínicas. Se siguieron todas las recomendaciones del reglamento ético interno del Hospital Arnaldo Milián Castro. Los datos nunca fueron utilizados de forma individual en ninguno de los pacientes y solo se emplearon con un fin científico.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución según edad y sexo

Grupos de Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Menor de 40 años	0	0	2	10,0	2	10,0
40-60 años	5	25,0	6	30,0	11	55,0
Mayor de 60 años	4	20,0	3	15,0	7	35,0
Total	9	45,0	11	55,0	20	100,0

p=0,554

Media ± Desviación Estándar: 53,75±10

Mediana; Valor Mínimo –Valor Máximo: 51; 39,67

En la Tabla 1 se observa la distribución de los pacientes con pseudoquistes pancreáticos de acuerdo con edad y sexo. La edad media fue de 53,75 con una desviación estándar de ±10 años.

Predominó el sexo masculino con edad entre 40 y 60 años. No existió significación estadística entre la edad y el sexo (p>0,05).



Tabla 2. Riesgo de complicaciones según variables de estudio

Variables		RR de complicación	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Edad	<53 años			
	>53 años	1,364	0,441	4,214
Sexo	Femenino			
	Masculino	1,167	0,503	2,708
Formación	<6 semanas	1,556	0,564	4,290
	>6 semanas			
Tamaño	<6 cm	1,200	0,640	2,249
	>6 cm			

En la Tabla 2 se observa la distribución de los pacientes con pseudoquistes pancreáticos de acuerdo con variables estudiadas y riesgo de complicaciones. Cuando la formación del pseudoquiste ocurrió antes de las seis semanas, la probabilidad de complicación fue casi dos

veces mayor (RR 1.56 IC 95 % 0,6-4,3) que para la formación en un periodo superior a este. Los pacientes con edad mayor de 53 años, del sexo masculino y con pseudoquiste menor de seis cm se asoció una vez más con riesgo relativo de complicación (1,36; 1,17 y 1,2 respectivamente).

Tabla 3: Distribución de los pacientes según relación entre localización del tumor y mortalidad global

Variables	Media	Desviación típica	Error típico	Intervalo de confianza para la media al 95 %	
				Límite inferior	Límite superior
Edad (años)					
Sin complicación	54,50	10,449	3,016	47,86	61,14
Con Complicación	52,63	10,239	3,620	44,06	61,19
Formación (semanas)					
Sin complicación	7,17	6,590	1,902	2,98	11,35
Con Complicación	17,13	15,468	5,469	4,19	30,06
Tamaño (cm)					
Sin complicación	12	6,00	3,275	0,945	13,92
Con Complicación	8	6,00	3,928	1,389	12,72
Persistencia (días)					
Sin complicación	23,92	21,352	6,164	10,35	37,48
Con Complicación	29,75	14,449	5,109	17,67	41,83



En la Tabla 3 se observa el análisis de varianza (ANOVA) de las variables según complicaciones. Resultó que el valor medio tanto del tiempo de formación y persistencia de los pseudoquistes pancreáticos se incrementa desde la categoría sin

complicación a la categoría con complicación en ambas variables. Importante es el hecho de que fue mayor la media del tamaño del pseudoquiste pancreático en los pacientes sin complicaciones.

Tabla 4: Distribución de las variables según complicaciones

Variables		Complicaciones				Estadístico	
		No (n=12)		Sí (n=8)		Valor	p
		No.	%	No.	%		
Grupos de Edad	<40 años	1	5,0	1	5,0	0,878	0,807 ²
	40-60 años	6	30,0	5	25,0		
	>40 años	5	25,0	2	10,0		
Sexo	Femenino	5	25,0	4	20,0	0,135	0,535 ¹
	Masculino	7	35,0	4	20,0		
Tamaño	<6 cm ^a	9	45,0	5	25,0	7,184	0,642 ¹
	>6 cm	3	15,0	3	15,0		
Localización	Cabeza	0	0	4	20,0	9,327	0,004 ²
	Cuerpo	0	0	1	5,0		
	Cola	12	60,0	3	15,0		
Causa	P. Aguda ^b	9	45,0	5	25,0	3,482	0,375 ²
	P. Crónica	3	15,0	1	5,0		
	Otra causa	0	0	2	10,0		
Formación	<6 semanas ^c	7	35,0	3	15,0	0,833	0,325 ¹
	>6 semanas	5	25,0	5	25,5		

Chi a OR=1,800-IC(0,259-12,502) ; ^b OR=2,377-IC(0,566-9,977); ^c OR=2,333-IC(0,373-14,613);

¹Estadístico exacto de Fisher; ²Significación de Monte Carlo

En la Tabla 4 se observa la distribución de las variables según complicaciones. El OR ajustado para la pancreatitis aguda como causa y para el

tiempo de formación antes de las seis semanas fue 2,377-IC (0,566-9,977) y 2,333-IC (0,373-14,613) respectivamente. Resultó más probable



la complicación en los pacientes con SP menor de seis cm, OR=1,800-IC (0,259-12,502). Otras variables, hipotéticamente influyentes no mostraron una asociación importante con la

ocurrencia de complicaciones. Existió relación estadística altamente significativa entre la localización y la ocurrencia de complicaciones ($p>0,004$).

Tabla 5: Relación lineal de las características del pseudoquiste pancreático con la ocurrencia de complicaciones

Variables	r*	P
Formación (semanas)	0,250	0,286
Tamaño (cm)	-0,082	0,732
Persistencia (días)	0,247	0,295

* Coeficiente de correlación lineal de Pearson.

En la Tabla 5 se observa la relación lineal de las características del pseudoquiste pancreático con la ocurrencia de complicaciones. La formación y persistencia del SP mostraron una relación lineal

aunque débil positiva (0,25 y 0,24). También fue importante la relación lineal negativa entre el tamaño y la aparición de complicaciones.

DISCUSIÓN

El SP se ha convertido en un tema de gran interés debido al aumento de sus posibilidades diagnósticas y con ello el incremento de su incidencia. Son más frecuentes en el sexo masculino y en la edad media.

Una investigación realizada en México (2015) reportó que el 58 % de los pacientes con SP eran hombres mientras que el 4 % eran mujeres, resultado similar al de la presente investigación (55 % hombres y 45 % mujeres) la diferencia está en que la mediana de edad fue de 44 años en dicho estudio y de 51 años en este.⁽¹⁾ Resultados análogos halló Iglesias, M.J.⁽¹³⁾ De igual modo, se describe en la literatura 54 casos con pseudoquiste intrahepático en el que predominaron los pacientes masculinos con una edad media de 49 años.⁽²¹⁾ Asimismo, un estudio

reciente⁽²⁾ encontró el sexo masculino en el 81,1 % de pacientes. Queda claro el predominio de este sexo en la mayoría de las investigaciones realizadas sobre el tema.

El análisis de la bibliografía consultada nos permite afirmar que existe diversidad de criterios en cuanto a la etiología predominante. La pancreatitis aguda representa la principal causa de SP en este trabajo (70 %), además duplicó el riesgo de complicaciones con respecto a los que presentaron otra causa (OR=2,333-IC: 0,373-14,613) mientras que la pancreatitis crónica representó un porcentaje no despreciable; sin embargo el resto de las etiologías mostraron muy baja frecuencia. Se conoce que afecta del 16-50 % de los pacientes con pancreatitis aguda y del



20-40 % de los pacientes con pancreatitis crónica.⁽¹⁶⁾

Un estudio reciente reporta la pancreatitis crónica en el 53 % de los pacientes seguido de la pancreatitis aguda con un 37 %, la causa idiopática en el 8 % y el 1 % por trauma abdominal;⁽¹⁾ lo cual difiere del presente trabajo. Sin embargo, múltiples investigaciones plantean que la principal causa es la pancreatitis crónica,^(1,2,18,22) después de su establecimiento los SP se desarrollaron en el 17,79 % del total de pacientes y se resuelven de manera espontánea en un 9 %; pero los secundarios a traumatismo tienen el menor porcentaje de regresión espontánea,⁽²³⁾ hecho que resalta la influencia de la etiología del pseudoquiste en su evolución y manejo.

La literatura difiere en cuanto al diámetro que determina la ocurrencia o no de complicaciones, además dentro de los criterios establecidos para la intervención quirúrgica del SP, el que involucra este aspecto es el más cuestionado, de modo que el dogma establecido de que ante un diámetro mayor de seis cm y con una persistencia de más de seis semanas, el paciente debía ser intervenido, ha expuesto a un número considerable de pacientes a una intervención innecesaria.⁽¹⁹⁾

La presente investigación parece concordar con el planteamiento anterior ya que el tamaño resultó un aspecto algo contradictorio; los pacientes con SP cuyo diámetro fue menor de seis cm se asociaron una vez más con riesgo relativo de complicación, además el OR ajustado (OR=1,800-IC: 0,259-12,502) demostró que se duplicó el riesgo de complicaciones con respecto

a los pacientes que no mostraron esa característica. Se encontró, además, una relación lineal negativa entre el tamaño y la aparición de complicaciones. Otros trabajos hallaron datos semejantes. La mediana de tamaño en un estudio de 2016 fue 18 cm con un rango 7-29 cm,⁽¹⁾ mientras que un reporte de 2018 define un diámetro promedio del pseudoquiste de 12 cm, con un rango entre 6-25 cm y una moda 10 cm.⁽¹⁸⁾ Un análisis retrospectivo demostró que solo el número (OR=2,03-CI: 1,10-3,76) y el diámetro (OR=1,30-CI: 1,14-1,49) de los SP estaban asociados con un alto riesgo de complicaciones locales.⁽²²⁾ Otro dato singular del presente trabajo es que la media del tamaño del SP en los pacientes sin complicaciones fue considerablemente mayor que la de los pacientes con complicaciones (sin complicaciones: 12 cm; con complicaciones: 8 cm), por lo que en los pacientes estudiados no parece que exista una estrecha relación entre el mayor tamaño y la ocurrencia de complicaciones.

Según otro estudio sobre el tamaño, 90 % de los SP menores de cuatro cm llegan a resolver espontáneamente, pero sólo 20 % de los mayores de seis cm se resuelven de este modo; además más del 65 % de los mayores de seis cm de diámetro se operan, en comparación con sólo el 40 % de los de menor tamaño.⁽²³⁾ En esta investigación se encontró que los pacientes con edad mayor de 53 años, del sexo masculino y que el pseudoquiste fuera menor de seis cm, se asociaron, una vez más, con RR de padecer alguna complicación propia de esta entidad.

Es conocido que complicaciones como la ruptura, hemorragia, infección y compresión a órganos



vecinos tienen alta morbilidad y mortalidad y se asocian con una eventual intervención. En el presente trabajo solo el 40 % de los pacientes estudiados presentó complicaciones, lo que coincidió con la literatura que recoge conjuntamente con este dato, solo un 20 % de resolución.⁽¹⁹⁾

La persistencia del SP actualmente es un hecho de gran interés, se considera que la observación de un pseudoquiste luego de 7 semanas expone al paciente a un gran riesgo de mortalidad en la cirugía electiva.⁽¹⁹⁾ En este trabajo fue mayor la media del tiempo de persistencia en los pacientes con complicaciones que en los pacientes sin estas, además esta variable mostró una correlación positiva con la ocurrencia de alguna complicación.

Los SP formados en menos de 6 semanas suelen resolverse espontáneamente en más del 40% de casos, mientras que los que se forman en más de seis semanas habitualmente no desaparecen espontáneamente y tienen mayor riesgo de

complicaciones.⁽²³⁾ Esto difiere con el presente trabajo donde la formación del pseudoquiste antes de las seis semanas fue la que mostró mayor probabilidad de complicación, casi dos veces mayor (RR 1.56 IC 95% 0,6-4,3) que la formación en un período superior a este, asimismo, esta variable tuvo relación positiva con la presencia de complicaciones.

El tiempo de evolución, la severidad de las manifestaciones clínicas y la imagenología son la pauta para considerar el tratamiento apropiado. Transcurridas seis semanas desde el diagnóstico se consigue la madurez de la pared con formación de una estructura fibrótica estable que encapsula la colección líquida. Antes de las 6 semanas sólo se tratan los SP mayores de 4-5 centímetros de diámetro muy sintomáticos.⁽¹⁵⁾ De lo anterior, se desprende que aunque el tiempo de formación como variable única no resulta de gran interés, sí permitiría estimar la ocurrencia de complicaciones e influir en el manejo de estos pacientes.

CONCLUSIONES

La edad mayor de 53 años, el sexo masculino, el tamaño del SP menor a seis cm y la formación antes de las seis semanas presentaron mayor riesgo relativo de complicaciones. Se identificaron como factores de riesgo en la ocurrencia de complicaciones la pancreatitis aguda, la formación antes de seis semanas y el

tamaño menor a seis cm.

El valor medio tanto del tiempo de formación y persistencia del SP fue mayor en los pacientes con complicaciones, mientras que la media del tamaño fue mayor en los pacientes sin complicaciones.

REREFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luis Martínez-Ordaz J, Toledo-Toral C, Franco-Guerrero N, Tun-Abraham M, Manuel Souza-Gallardo L. Tratamiento quirúrgico del pseudoquiste de páncreas. Cir Cir [Internet]. 2016 [citado 25/02/2018];84(4):[288-92].

Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009741115002297>



2. Hao L, Pan J, Wang D, Bi YW, Ji JT, Xin L, et al. Risk factors and nomogram for pancreatic pseudocysts in chronic pancreatitis: A cohort of 1998 patients. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2017 [cited 03/02/2018]; 32(7):[1403-11]. Abalilable from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jgh.13748>
3. Gurusamy KS, Pallari E, Hawkins N, Pereira SP, Davidson BR. Management strategies for pancreatic pseudocysts. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016 [cited 03/02/2018]; 4:[aprox.68.p]. Abalilable from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011392.pub2/abstract>
4. Services USNLoMDoHaH, Health NIo. Seudoquiste pancreático. [Internet]. 2018. [citado 28/02/2018]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000272.htm>
5. Muñoz L, Vélez J, Molano D, Susunaga P, Gómez M. Seudoquiste pancreático infectado por *Shewanella putrefaciens*: reporte de caso. [Internet]. 2015 [citado 3/02/2018];19(4):[179-82]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939214000666>
6. Alhassan S, Umar S, Lega M. One of the Largest Pancreatic Pseudocysts in the Literature: A Case Report. *Cureus* [Internet]. 2017 [cited 01/02/2018];9(7):[aprox.4.p]. Abalilable from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5606714/pdf/cureus-0009-0000001493.pdf>
7. Crisanto-Campos BA, Arce-Liévano E, Robles-Aviña JA, Cárdenas-Lailson LE, Trejo-Ávila ME, Moreno-Portillo M. Experiencia inicial en pancreatoduodenectomía laparoscópica en un hospital general de la Ciudad de México. *Cir Gen* [Internet]. 2016 [citado 29/02/2018];38:[59-66]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2016/cg162b.pdf>
8. Fallas Durón LE. Pseudoquiste pancreático. *Revista medica de costa rica y centroamerica* [Internet]. 2013 [citado 29/02/2018];70(605):[87-93]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc131q.pdf>
9. Dabkowski K, Bialek A, Kukla M, Wojcik J, Smereczynski A, Kolaczyk K, et al. Mediastinal Pancreatic Pseudocysts. *Clin Endosc* [Internet]. 2017 [cited 01/02/2018];50(1):[76-80]. Abalilable from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5299981/pdf/ce-2016-089.pdf>
10. Guardado F AAJ, Ardisson F J, Guerrero, L A, Villanueva E, Gómez N. Pseudoquiste pancreático. Revisión y reporte de caso. (Spanish). [Internet]. 2014 [citado 02/02/2018];82:[425-31]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/662/66231427010.pdf>
11. The Cleveland Clinic. Center for Consumer Health Information. [Internet]. Quistes y Pseudoquistes Pancreáticos. New York State: Department of Health. 2018 [cited 27/02/2018]. Abalilable from: <http://www.clevelandclinic.org/health/sHIC/html/s14627.asp>
12. Nuria Martínez Sanz FMGV, María Vicente Ruiz, Patricia Pastor Pérez, Miguel Ruiz Marín, Antonio Albarracín Marín-Blázquez. Pseudoquiste pancreático de localización intrahepática. *Rev esp enferm dig* [Internet]. 2015 [citado 09/03/2018];107(4):[247-8]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082015000400019
13. Iglesias MJ. Comportamiento del Pseudoquiste Pancreático en el Hospital Universitario “General Calixto García Íñiguez” enero 2005-abril 2008 [Tesis de Terminacion de Especialidad]. Publicado en: Biblioteca Virtual de salud/Cirured; 2008. p.43 Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/tesis.pdf>
14. Argente del Castillo Sánchez T, Aguilera Tapia B. Hemoperitoneo espontáneo secundario a rotura de pseudoquiste pancreático: una causa inusual de muerte inesperada. *Gac int cienc forense* [Internet]. 2015 [citado 25 feb 2018];(15):20-6 Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/71042188.pdf>
15. Santiago F, Tadeo Aguilar A, González G, Sánchez-Valdivieso ea. Pseudoquiste pancreático post-



- traumático en tauromaquia. Rev Chil Cir [Internet]. 2016 [citado 03/02/2018];68(2):[173-5]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v68n2/art11.pdf>
16. Gutiérrez SR. Pseudoquiste Pancreatico. Rev Med de Costa Rica Y Centroamerica [Internet]. 2014 [citado 22/02/2018];71(610):[313-6]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc142zb.pdf>
17. MINSAP. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. [Internet]. La Habana: MINSAP. 2017. Anuario de Salud del 2016. [citado 22/02/2018] Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf
18. Angel Piriz Momblant AHP, Belkis Figueras Torres, Katia Ramírez Sánchez. Seudoquiste del páncreas. Experiencia quirúrgica en 50 casos. Rev Inf Cient [Internet]. 2018 [citado 22/02/2018];97(1):[125-36]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000100125
19. Simon Bergman WSM. Operative and Nonoperative Management of Pancreatic Pseudocysts. Surg Clin N Am [Internet]. 2007 [cited 10/03/2018];87:[1447-60]. Abalilable from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjavbBmzuXkAhXmmq0KHdfZAAgQFjAAegQIABAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2Fpubmed%2F18053841&usg=AOvVaw3XK0VT4DHDOUEgEDBYgglg>
20. Pan G, Wan MH, Xie KL, Li W, Hu WM, Liu XB, et al. Classification and Management of Pancreatic Pseudocysts. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2015 [cited 03/02/2018];94(24):[aprox.5.p]. Abalilable from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4616556/pdf/medi-94-e0960.pdf>
21. Demeusy A, Hosseini M, Sill AM, Cunningham SC. Intrahepatic pancreatic pseudocyst: A review of the world literature. World J Hepatol [Internet]. 2016 [cited 01/02/2018];8(35):[1576-83]. Abalilable from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5165272/pdf/WJH-8-1576.pdf>
22. Rasch S, Notzel B, Phillip V, Lahmer T, Schmid RM, Algul H. Management of pancreatic pseudocysts-A retrospective analysis. PLoS One [Internet]. 2017 [cited 03/02/2018];12(9):[aprox.10.p]. Abalilable from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5587297/pdf/pone.0184374.pdf>
23. Valverde B. Pancreatic pseudocysts. Gastroenterol Integr [Internet]. 2000 [cited 28/02/2018];1:[341-50]. Abalilable from: <http://www.redalyc.org/pdf/3455/345546299011.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.

