

## Factores asociados a las neoplasias quísticas del páncreas en pacientes atendidos en el Hospital “Arnaldo Milián Castro”. 2004-2014

Halbert Hernández-Negrín<sup>1\*</sup>, Joaquín Zurbano Fernández<sup>2</sup>, Norma E. Batista Hernández<sup>3</sup>, Rey Cosme Rodríguez Vázquez<sup>4</sup>, Rafael Fleites Pérez<sup>5</sup>, Ricardo Duménigo Rodríguez<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup>Estudiante de 5<sup>o</sup> año de Medicina. Alumno Ayudante en Medicina Interna. Hospital “Arnaldo Milián Castro”. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara-Cuba.

<sup>2</sup>Especialista en Segundo Grado en Cirugía General. Máster en Educación Médica. Profesor Asistente. Hospital “Arnaldo Milián Castro”. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara-Cuba.

<sup>3</sup>Especialista en Primer Grado en Medicina General Integral y Bioestadística. Unidad de Investigaciones Biomédicas. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara-Cuba.

<sup>4</sup>Especialista en Segundo Grado en Cirugía General. Profesor Consultante. Hospital “Arnaldo Milián Castro”. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara-Cuba.

<sup>5</sup>Especialista en Primer Grado en Medicina General Integral y Cirugía General. Profesor Asistente. Hospital “Arnaldo Milián Castro”. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara-Cuba.

<sup>6</sup>Especialista en Primer Grado en Cirugía General. Profesor Asistente. Hospital “Arnaldo Milián Castro”. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara-Cuba.

\*Este trabajo se presentó como ponencia de investigación en el XXVI Fórum Nacional de Ciencias Médicas Villa Clara 2015.

Recibido: 31/03/16 | Revisado: 10/05/16 | Aceptado: 11/03/17 | Online: 01/09/17

\* Autor para correspondencia: (H. Hernández-Negrín). Correo electrónico: [halberthn@infomed.sld.cu](mailto:halberthn@infomed.sld.cu)

**Cómo citar este artículo:** Hernández-Negrín H, Zurbano J, Batista NE, Rodríguez RC, Fleites R, Duménigo R. Factores asociados a las neoplasias quísticas del páncreas en pacientes atendidos en el Hospital “Arnaldo Milián Castro”. 2004-2014. 16 de Abril. 2016;55(262):1-8.

### Resumen

**Introducción:** Las neoplasias quísticas del páncreas son tumores cuya incidencia ha ido incrementándose en las últimas décadas. No abundan las investigaciones enfocadas en identificar factores que permitan distinguir entre las neoplasias quísticas del páncreas y lesiones quísticas pancreáticas no neoplásicas.

**Objetivo:** Identificar los factores asociados a las neoplasias quísticas del páncreas en los pacientes atendidos en el Hospital “Arnaldo Milián Castro”.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles en el Hospital “Arnaldo Milián Castro” en el período 2004-2014. Conformaron el grupo caso 15 pacientes con neoplasias quísticas pancreáticas y el grupo control 30 pacientes con lesiones quísticas pancreáticas no neoplásicas.

**Resultados:** Predominó el sexo femenino (93.3%) y el color de piel blanca (66.7%), la edad promedio en el grupo caso fue de 38.9 años; en ellos fue significativamente mayor la presencia de hábito de fumar (OR=2.471; IC=1.068-5.717), diabetes mellitus (OR=2.333; IC=1.094-4.975), pérdida de peso (OR=5.250; IC=2.462-11.193), anorexia (OR=3.532; IC=1.664-7.499), ausencia de síntomas (OR=2.909; IC=1.493-5.670) y la localización de la lesión en la cola del páncreas (OR=3.692; IC=1.647-8.277). Se presentó con mayor frecuencia en el grupo caso el cistoadenoma mucinoso

(53.3%). Se identificaron como factores de riesgo para el desarrollo de neoplasias quísticas pancreáticas a la edad entre 20 y 40 años (OR=1.21; IC=1.256-3.995), el sexo femenino (OR=1.81; IC=1.658-5.009) y el hábito de fumar (OR=1.95; IC=1.336-9.455).

**Conclusiones:** Fueron identificados los factores que con mayor fuerza se asociaron a la presencia de neoplasias quísticas pancreáticas. Su reconocimiento en la práctica clínica diaria podría contribuir a distinguir entre lesiones quísticas pancreáticas neoplásicas y no neoplásicas.

**Palabras clave:** quiste pancreático, neoplasias pancreáticas, páncreas, riesgo

**Factors associated with cystic neoplasms of the pancreas in patients treated at Hospital "Arnaldo Milián Castro". 2004-2014**

### Abstract

**Introduction:** Cystic neoplasms of the pancreas are tumors whose incidence has been increasing in the last decades. There is not a lot of research focused on identifying factors that allow distinguishing between cystic neoplasms of the pancreas and non-neoplastic pancreatic cystic lesions.

**Objective:** To identify factors associated with cystic neoplasms of the pancreas in patients treated at Hospital "Arnaldo Milián Castro".

**Material and methods:** An observational and analytical case-control study was performed at Hospital "Arnaldo Milián Castro" in the period 2004-2014. The case group consisted of 15 patients with pancreatic cystic neoplasms and the control group of 30 patients with non-neoplastic pancreatic cystic lesions.

**Results:** Female gender (93.3%) and white skin color predominated (66.7%); mean age in the case group was 38.9 years. On them, there were significantly higher the presence of smoking habits (OR=2.471; CI=1.068-5.717), diabetes mellitus (OR=2.333; CI=1.094-4.975), weight loss (OR=5.250; CI=2.462-1.1193), anorexia (OR=3.53; CI=1.664-7.499), absence of symptoms (OR=2.909; CI=1.493-5.670) and location of the lesion in the tail of the pancreas (OR=3.692; CI=1.647-8.277). Mucinous cystadenoma (53.3%) was more frequently present in the group. The risk factors for the development of pancreatic cystic neoplasms was age between 20-40 (OR = 1.21, CI=1.256-3.995), female gender (OR=1.81; CI=1.658-5.009) and smoking habit (OR=1.95, CI=1.336-9.455).

**Conclusions:** The factors that were most strongly associated with the presence of pancreatic cystic neoplasms were identified. Its recognition in daily clinical practice could contribute to distinguish between neoplastic and non-neoplastic pancreatic cystic lesions.

**Keywords:** pancreatic cyst, pancreatic neoplasm, pancreas, risk

### Introducción

El cáncer de páncreas constituye la neoplasia más letal que puede padecer un ser humano. De hecho, en estudios de supervivencia realizados en la última década se plantea que su incidencia es prácticamente igual a su mortalidad<sup>1</sup>.

Esta entidad representa la quinta causa de muerte por cáncer en el ámbito mundial siendo más frecuente

en países industrializados que en países en vías de desarrollo y por grupos étnicos más frecuente en afro-americanos<sup>1,2</sup>.

En España se diagnostican unos 4.000 casos al año con una supervivencia estimada para todos los estadios inferior al 5% a 5 años y una esperanza de vida media de entre 6-10 meses<sup>1</sup>. En los Estados Unidos constituye la cuarta causa de muerte por cáncer con 37,600 muertes

en el 2011<sup>3</sup>. En Cuba, en el 2008, ocupaba la sexta posición, y entre los digestivos el segundo lugar<sup>4</sup>. El Anuario Estadístico de Salud del 2013, lo reporta como la novena causa de muerte por tumores malignos, con una tasa de mortalidad de 7,9 y 6,7 para el sexo masculino y femenino respectivamente<sup>5</sup>.

El adenocarcinoma ductal constituye el 90% de todos los tumores de dicho órgano y el 10% restante, los tumores endocrinos y los tumores quísticos del páncreas. Estos últimos representan un pequeño grupo con identidad propia y tradicionalmente “olvidados”. Las neoplasias quísticas pancreáticas (NQP) son procesos raros, pues solo representan el 10-15% de todas las lesiones quísticas del páncreas y el 1% de las neoplasias benignas o malignas de dicha glándula<sup>6</sup>.

La prevalencia de las NQP es incierta en la población general<sup>7</sup>. En series de registros quirúrgicos y radiológicos de lesiones pancreáticas se identificó una tasa de 1,2% para NQP de los cuales la mitad era asintomáticas<sup>8</sup>. Se ha estimado que 0,7-1,2% de los adultos de Estados Unidos tienen algún tipo de NQP<sup>9</sup>. No se dispone de reportes que brinden este tipo de información en Cuba.

Dentro de los NQP se encuentran: el cistadenoma seroso (CAS), la neoplasia quística mucinosa (NQM), la neoplasia mucinosa papilar intraductal (NMPI) y el tumor sólido pseudopapilar (TSSP), neoplasias que varían en cuanto a su histología, potencial maligno, prevalencia, sexo y edad de presentación<sup>8</sup>.

Los CAS, NQM, NMPI y TSSP conforman el 90% de las NQP. El 10% restante lo constituyen otras neoplasias que, aunque menos frecuentes, se debe tener en cuenta a la hora del diagnóstico diferencial junto con las lesiones quísticas pancreáticas no neoplásicas (LQPNN) tales como: quiste congénitos, quiste linfopitelial, quiste de retención, quiste de la pared duodenal parampular, quiste endometrial, quiste parasitario y pseudoquiste<sup>10,11</sup>.

Las NQP, a pesar de ser raras, representan un grupo importante de tumores cuya incidencia ha ido incrementándose en las últimas décadas. El manejo de estas

lesiones sigue siendo controversial por varias razones: constituyen un reto diagnóstico porque no existen criterios clínicos ni de laboratorio que sean totalmente confiables y los hallazgos imagenológicos se superponen entre lesiones neoplásicas y no neoplásicas, lo que puede conllevar al error diagnóstico preoperatorio y por consiguiente a una terapéutica ineficaz, pues son entidades de origen, pronóstico y tratamiento completamente distintos.

Por otra parte, su comportamiento biológico varía desde lesiones benignas, premalignas y hasta malignas. Además, su tratamiento quirúrgico implica resecciones pancreáticas que se asocian a un alto riesgo de morbilidad y considerable mortalidad.

Estos argumentos han guiado al estudio de factores que puedan ayudar a distinguir entre procesos quísticos pancreáticos neoplásicos y no neoplásicos. Sin embargo, este tipo de investigaciones no abundan a nivel internacional.

Cuba no está exenta de esto, no existiendo informes en la literatura consultada de estudios sobre el tema, por lo que se realizó la presente investigación con el objetivo de identificar los factores asociados a las NQP en pacientes atendidos en el Hospital “Arnaldo Milión Castro” en el período 2004-2014.

## Material y Métodos

### Diseño y población

Se realizó un estudio analítico de tipo casos y controles en pacientes con lesiones quísticas del páncreas que fueron atendidos en el Hospital “Arnaldo Milión Castro” en el período del primero de marzo de 2004 al primero de marzo del 2014.

El universo estuvo constituido por 72 pacientes. El grupo caso quedó conformado por todos los pacientes diagnosticados con NQP (n=15) y el grupo control lo constituyeron 30 pacientes con LQPNN seleccionados al azar a través de un muestreo aleatorio simple.

### Variables

Las variables estudiadas fueron: sexo, color de la piel, edad, antecedentes patológicos personales de interés

(pancreatitis crónica, pancreatitis aguda, hábito de fumar, litiasis biliar, trauma abdominal, neoplasia sólida de páncreas, diabetes mellitus y alcoholismo), manifestaciones clínicas (asintomático, vómitos, náuseas, llenura pospandrial, dolor abdominal, fiebre, masa palpable, ictericia, pérdida de peso y anorexia), tamaño de la lesión (en cm), localización de la lesión (cabeza, cuello, cuerpo, cola, cuerpo-cola) así como los hallazgos anatomopatológicos.

#### Análisis estadístico

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron almacenados y procesados en el paquete estadístico SPSS vs 21 para Windows. Para caracterizar la muestra según las variables de interés se usaron frecuencias absolutas y relativas expresadas en número y por ciento. Para determinar las diferencias entre los grupos establecidos, según variables cualitativas, se usó el test estadístico Chi cuadrado basado en su hipótesis de homogeneidad y el test exacto de Fisher según correspondiera.

Para las variables cuantitativas, edad y tamaño del tumor, se utilizaron medidas de resumen como media y desviación estándar, se realizaron pruebas de normalidad (Shapiro Wilk) para ambas variables, en el caso de la edad siguió distribución normal por lo que se realizó la prueba t de Student de comparación de medias para grupos independientes y en el caso del tamaño del tumor como no se distribuyó normalmente se utilizó pruebas no paramétricas de comparación para 2 grupos independientes (U de Mann Whitney).

Se determinó el *Odds Ratio* (OR) y sus intervalos de confianza (IC) para cada uno de los factores hipotéticamente influyentes en la ocurrencia de las NQP. Además se realizó una Regresión Logística con el objetivo de identificar las variables que constituyeron factores de riesgo para el desarrollo de NQP. Se trabajó con una confiabilidad del 95%.

#### Aspectos éticos

Se cumplieron estrictamente los principios éticos establecidos en las normas relacionadas al manejo de historias clínicas, así como los parámetros que determi-

na el reglamento ético interno del Hospital "Arnaldo Milián Castro".

#### Resultados

En la **Tabla 1** se observa que predominó el sexo femenino (93.3 %) en el grupo caso, siendo 13 veces (OR=13.391) más frecuente la afectación de las mujeres por las NQP. En ambos grupos predominó el color de piel blanco.

Fue significativamente mayor ( $p=0.018$ ) el número de pacientes con NQP en las edades comprendidas entre los 20 y 40 años (53.3%). La edad media del grupo caso (38.9 años) y del grupo control (47.6 años) fueron significativamente diferentes ( $p=0.018$ ).

Resultó significativamente mayor el número de pacientes del grupo caso que presentaron diabetes mellitus y hábito de fumar ( $p=0.043$  y  $p=0.030$  respectivamente). En el grupo control predominaron los pacientes que padecen de alcoholismo ( $p=0.020$ ). El hábito de fumar y la diabetes mellitus incrementaron el riesgo de padecer NQP en 2.4 y 2.3 veces (OR=2.471 y OR=2.333) respectivamente, mientras que el alcoholismo lo incrementó en 1.6 veces (OR=1.635) el riesgo de padecer LQPNN. (**Tabla 2**)

Los resultados mostrados en la **Tabla 3** evidencian un predominio significativo del número de pacientes que no presentaron síntomas en el grupo caso (OR=2.909). En este grupo las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la pérdida de peso y la anorexia (OR=3.532 y OR=5.250 respectivamente).

A pesar de que el tamaño de la lesión quística tuvo una media menor en el grupo de estudio ( $6.78 \pm 2.72$ ) que en el grupo control ( $8.25 \pm 3.17$ ), estas diferencias no resultaron significativas ( $p=0,126$ ).

En el grupo caso existió un predominio de la localización de las lesiones quísticas en la cola del páncreas (60.0%), mientras que en el grupo control prevaleció la localización de las lesiones quísticas en cabeza (30.0%).

Las lesiones quísticas que se localizan en la cola del páncreas tuvieron 3.6 veces (OR=3.692) más posibilidades de ser NQP.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según sexo, color de piel y edad.

Variables	Grupos				Total	
	Caso		Control			
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>	$\chi^2=16.052$ $p=0.000$ OR=13.391 IC (1.919-13.442)					
Femenino	14	93.3	9	30.0	23	51.1
Masculino	1	6.7	21	70.0	22	48.9
Total	15	100	30	100	45	100
<b>Color de piel</b>	$\chi^2=0.067$ $p=0.967$					
Blanco	10	66.7	19	63.3	29	64.4
No blanco	5	33.3	11	36.3	16	35.5
Total	15	100	30	100	45	100
<b>Edad</b>	38.93±15.67*		47.60±7.97*			
<20	2	13.3	0	0	2	4.4
20-40	8	53.3	7	23.3	15	33.3
40-60	4	26.7	21	70.0	25	55.6
>60	1	6.7	2	6.7	3	6.7
<b>Total</b>	15	100	30	100	45	100

t=2.46 p=0.018 IC (1.570-15.763)

\*Edad expresada en media ± desviación estándar (DE)

Tabla 2. Distribución de los antecedentes patológicos personales según grupos.

Antecedentes patológicos personales	Grupos				$\chi^2$	p
	Caso		Control			
	N	%	n	%		
Pancreatitis aguda	3	27.3	9	34.6	0.511	0.475
Pancreatitis crónica	3	27.3	10	38.5	0.865	0.352
Alcoholismo <sup>1</sup>	3	27.3	17	65.4	5.445	0.020
Hábito de fumar <sup>2</sup>	9	81.8	8	30.8	4.727	0.030
Trauma abdominal	1	9.1	1	3.8	0.262	0.609
Diabetes mellitus <sup>3</sup>	6	54.5	4	15.4	4.114	0.043
Litiasis biliar	6	54.5	9	34.6	0.450	0.502
Neoplasia sólida de páncreas	0	0.0	2	7.7	1.047	0.306

<sup>1</sup>OR=1.635-IC(1.075-2.486) <sup>2</sup>OR=2.471-IC(1.068-5.717) <sup>3</sup>OR=2.333-IC(1.094-4.975)

Los hallazgos anatomopatológicos en el grupo estudio fueron: cistoadenomas mucinosos (53.3%), tumores sólidos pseudopapilares (26.1%), cistoadenocarcinomas

mucinosos (13.3 %) y cistoadenoma seroso (6.7 %), no se encontraron otros tipos de NQP. En el grupo control la totalidad de las lesiones fueron pseudoquistes (100%).

La regresión logística realizada identificó como factores de riesgo más asociados a la presencia de NQP a los siguientes: la edad entre 20-40 años ( $p=0.039$ ;  $OR=1.21$ ;

$IC=1.256-3.995$ ), el sexo femenino ( $p=0.030$ ;  $OR=1.81$ ;  $IC=1.658-5.009$ ) y el hábito de fumar ( $p=0.025$ ;  $OR=1.95$ ;  $IC=1.336-9.455$ ).

**Tabla 3.** Distribución de las manifestaciones clínicas según grupos.

Manifestaciones clínicas	Grupos				$\chi^2$	$p$
	Caso		Control			
	N	%	n	%		
Asintomáticos <sup>1</sup>	4	26.7	1	3.3	5.513	0.019
Vómito <sup>2</sup>	2	13.3	16	53.3	6.667	0.010
Dolor abdominal <sup>3</sup>	8	53.3	29	96.7	12.846	0.000
Náuseas	4	26.7	12	40.0	0.776	0.378
Fiebre	2	13.3	6	20.0	0.304	0.581
Masa palpable	6	40.0	8	26.7	0.829	0.362
Llenura pospandrial	4	26.7	4	13.3	1.216	0.270
Ictericia	2	13.3	1	3.3	1.607	0.205
Pérdida de peso <sup>4</sup>	9	60.0	1	3.3	18.579	0.000
Anorexia <sup>5</sup>	8	53.3	3	10.0	10.167	0.001

<sup>1</sup>OR=2.909 IC (1.493-5.670) <sup>2</sup>OR=1.714 IC (1.151-2.554) <sup>3</sup>OR=6.270 IC (0.995-39.527)  
<sup>4</sup>OR=5.250 IC (2.462-11.193) <sup>5</sup>OR=3.532 IC (1.664-7.499)

## Discusión

Es reconocido que los tumores quísticos del páncreas se han convertido en un tema de gran interés debido al aumento en su frecuencia de aparición en los últimos años. Las NQP son frecuentes en las mujeres de mediana edad<sup>12</sup>. Con lo anterior coincide una investigación realizada en Massachusetts en el 2012 en la cual se reportó que el 65 % de los pacientes con NQP eran féminas y la edad media de estas era 60 años<sup>13</sup>. Igualmente, Jones y colaboradores<sup>14</sup> afirman que las lesiones quísticas malignas tienden a ser diagnosticadas en pacientes ancianos; sin embargo, aseguran que las lesiones benignas fueron más comunes en mujeres.

En esta serie las mujeres en las edades comprendidas entre 20 y 40 años fueron las más afectadas por las NQP, lo que podría estar en relación con el comporta-

miento de las neoplasias más frecuentes en esta muestra: NQM y el TSSP, las cuales son característica en mujeres premenopáusicas y entre los 30-40 años de edad, respectivamente<sup>8</sup>.

Dos estudios del 2010, uno de Estados Unidos y otro de México, plantean que los pseudoquistes son más frecuentes en hombres y hay más probabilidades de padecerlos a mayor edad. En adición, explican que hay un predominio de este sexo cuando hay antecedentes de alcoholismo<sup>15,16</sup>. Lo anterior se relaciona con lo encontrado en este reporte, donde 21 pacientes masculinos presentaron pseudoquistes, comprendidos entre los 40 y 60 años de edad (70%) y en su mayoría con antecedentes personales de alcoholismo.

En las últimas décadas se han estudiado diversos factores de riesgo asociados al desarrollo del cáncer



pancreático. De ellos, el tabaco ha sido el más ampliamente evaluado, considerándose como responsable de una cuarta parte de los casos. Otros como la dieta hipercalórica, la poca actividad física diaria, y el consumo de alcohol presentan una asociación más que discreta<sup>1</sup>.

Recientemente ha adquirido gran relevancia el papel de la diabetes mellitus como marcador precoz de desarrollo del cáncer pancreático<sup>17</sup>. En el presente estudio los antecedentes patológicos se comportaron similar a lo descrito pues fueron observados con mayor frecuencia en el grupo estudio el hábito de fumar y la diabetes mellitus; mientras que para el grupo control predominaron el alcoholismo, la pancreatitis aguda y crónica.

Varios autores plantean que las NQP (dentro de ellas las mucinosas, por ser las más frecuentes) son casi en un 75% asintomáticas y cuando están presentes los síntomas, generalmente son producto del efecto de la masa por el gran tamaño que alcanzan<sup>18</sup>. Los datos anteriores coinciden con los resultados de este estudio, donde el 26.7 % de los pacientes que presentaron neoplasias NQP se mostraron asintomáticos, siendo 2.9 veces más frecuente encontrarlos en el grupo caso que en el grupo control. Este fenómeno podría explicarse porque la mayoría de los pacientes incluidos en el grupo estudio presentaron diagnóstico de NQM.

Resulta prudente destacar que en esta muestra se presentan pocos pacientes asintomáticos. Esto se puede atribuir a que por los escasos recursos económicos que dispone Cuba no se cuenta con una amplia cobertura por parte de los equipos de imagen y endoscopia de última generación; tampoco se indican estos costosos métodos diagnósticos indiscriminadamente, lo que se traduce en una menor incidencia de hallazgos accidentales y con ello un menor número de pacientes con NQP asintomáticas.

Algunos autores sugieren que el tamaño de las lesiones quísticas pancreáticas es un indicador de su potencial maligno. Las NQP de más de 2 cm requieren un manejo agresivo por su relación con un alto potencial

de malignidad<sup>12</sup>. En la muestra estudiada, a pesar de que las lesiones tuvieron mayor tamaño en los pacientes con LQPNN con respecto a las NQP, dichas diferencias no fueron significativas. Al comparar estos resultados con otras investigaciones, el tamaño de las neoplasias reportado es menor que en esta serie, lo que podría atribuirse a que ellos cuentan dentro de su muestra con un elevado número de pacientes que fueron diagnosticados accidentalmente, los cuales en su mayoría no presentaban síntomas, a diferencia de los de este estudio, donde la mayor cantidad de pacientes fueron sintomáticos, lo que está en relación directa con el tamaño alcanzado por las neoplasias pues muchos autores plantean que la mayoría de las NQP menores de 3 cm no se acompañan de síntomas<sup>12,14,15</sup>.

Ramírez<sup>19</sup> reporta como el sitio de localización más frecuente a la cabeza pancreática coincidiendo con Marangoni y colaboradores<sup>18</sup>, los cuales afirman que la localización en la cabeza y en la cola del páncreas predomina en las neoplasias quísticas (en su caso mayormente las tipo seroso y mucinoso). En un estudio sobre pseudoquistes pancreáticos realizado en México en el 2012, se observó que 10 casos se encontraron en la cola del páncreas (83.33%) y 2 casos en el cuerpo y cola (16.66%) mostrando diferencia con este estudio y con otras series revisadas, en donde hasta un tercio de los casos se localizan en la cabeza del páncreas<sup>16</sup>.

Los resultados de esta investigación señalan que las lesiones quísticas localizadas en la cola del páncreas tuvieron 3 veces más posibilidades de ser NQP. Esto se atribuye a que un gran porcentaje de los pacientes con NQP posee la variedad de NQM y los tumores de esta variedad son más frecuentes en cola y cuerpo, tal como se observa en esta serie.

Los resultados del análisis multivariado de regresión logística coinciden con lo expuesto por Fallas<sup>21</sup> en una revisión publicada en el 2013 donde comenta que la diferenciación de un tumor quístico y un pseudoquiste pancreático es a menudo difícil; pero que hay que tener en cuenta la presentación clínica teniendo en consideración que la presencia de una NQP se vuelve más

probable al encontrarse ante pacientes del género femenino, relativamente jóvenes, sin antecedentes previos de abuso del alcohol.

A pesar de las limitaciones propias de un estudio retrospectivo y de contar con pocos pacientes con NQP por reflejar esta investigación la experiencia de una sola institución, el reconocimiento de los factores identificados en la práctica clínica diaria podría contribuir a distinguir entre lesiones quísticas pancreáticas neoplásicas y no neoplásicas.

#### Autoría

Todos los autores participaron en la concepción y diseño del estudio, obtención, análisis e interpretación de los datos, tratamiento estadístico, búsqueda bibliográfica, redacción del trabajo, revisión crítica con aportaciones intelectualmente relevantes y aprobación de la versión final.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

#### Agradecimientos: Ninguno.

#### Referencias

- Noia JL. Últimos avances sobre los tumores pancreáticos. *Gastroenterol y Hepatol.* 2013;36:90-7.
- Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2011;61(2):69-90.
- Siegel R, Ward E, Brawley O, Jemal A. Cancer Statistics 2011. *CA Cancer J Clin.* 2011;61:212-36.
- Hurtado de Mendoza J, Fábregas C, Montero T, Fuentes A, Alvarez R, Coello RA. Cáncer del páncreas: un acercamiento a la mortalidad en Cuba. *Rev Cub Med Mil.* 2008;37(4):1-9.
- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico de Salud 2013 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2014 [citado 29 Ene 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2014/05/anuario-2013-esp-e.pdf>
- Pérez RP, Torres PR, Peláez RP, Prieto VAH, Vargas ET. Tumor sólido quístico pseudopapilar del páncreas. Reporte del primer caso en Cuba. *Rev Col Gastroenterol.* 2010;25(3):307-11.
- Fasanella K, McGrath K. Cystic lesions and intraductal neoplasms of the pancreas. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2009;23(1):35-48.
- Mosquera MS, Kadamani A, Chau CF, Bohórquez H, Pignalosa CAS, de Guzmán GS. Tumores quísticos del páncreas: visión quirúrgica y cohorte de pacientes. *Rev Col Gastroenterol.* 2012;27(3).
- Morales-Oyarvide V, Guzmán-Huerta EA. Cistadenoma seroso macroquístico del páncreas enmascarado como cistadenoma mucinoso. Reporte de un caso. *Cir Cir.* 2012;80:278-82.
- Jorba R, Fabregat J, Borobia FG, Busquets J, Ramos E, Torras J, et al. Neoplasias quísticas del páncreas. Manejo diagnóstico y terapéutico. *Cir Esp.* 2008;84(6):296-306.
- Kosmahl M, Pauser U, Peters K, Sipsos B, Lüttges J, Kremer B, et al. Cystic neoplasms of the pancreas and tumor-like lesions with cystic features: a review of 418 cases and a classification proposal. *Virchows Archiv.* 2004;445(2):168-78.
- Gomez D, Rahman SH, Won L, Verbeke CS, McMahon MJ, Menon KV. Characterization of malignant pancreatic cystic lesions in the background of chronic pancreatitis. *Jop.* 2006;7(5):465-72.
- Valsangkar NP, Morales-Oyarvide V, Thayer SP, Ferrone CR, Wargo JA, Warshaw AL, et al. 851 resected cystic tumors of the pancreas: a 33-year experience at the Massachusetts General Hospital. *Surgery.* 2012;152(3):S4-S12.
- Jones NB, Hatzaras I, George N, Muscarella P, Ellison EC, Melvin WS, et al. Clinical factors predictive of malignant and premalignant cystic neoplasms of the pancreas: a single institution experience. *HPB.* 2009;11(8):664-70.
- Parra-Herran CE, Garcia MT, Herrera L, Bejarano PA. Cystic lesions of the pancreas: clinical and pathologic review of cases in a five year period. *Jop.* 2010;11(4):358-64.
- Murguía-Pérez M, Lazos-Ochoa M, de Jesús Navarro-Córdoba F. Pseudoquiste pancreático. Estudio retrospectivo de 12 casos de autopsia en el Hospital General de México. *Rev Esp Patol.* 2010;43(4):201-6.
- Mizuno S, Nakai Y, Isayama H, Takahara N, Miyabayashi K, Yamamoto K. Diabetes is a very useful clue to improve the prognosis of pancreatic cancer. *Pancreatol.* 2013;13:285-9.
- Marangoni A, Buccolini T, Marangoni M, Marchegiani S, López Galletti N. Caracterización de tumores quísticos pancreáticos mediante Tomografía Computada y Resonancia Magnética. *Imagenes.* 2012;1(1).
- Ramírez AM, Morató AE, Valenzuela J, Castillo A. Evaluación de lesiones focales neoplásicas pancreáticas por tomografía computarizada multidetector. *Gac Méd Méx.* 2012;148:358-70.
- Domínguez J, Lariño-Noia J, Iglesias-García J. Diagnóstico diferencial de las lesiones quísticas pancreáticas. *Medicine.* 2012;11(8):505-9.
- Fallas LE. Pseudoquiste Pancreático. *Rev Méd Costa Rica y Centroamérica.* 2013;605:87-93.