

AMILASURIA EN LAS AFECCIONES HEPATOBILIOPANCREATICAS

Su valor diagnóstico — Estadística de 210 casos

Dr. Enrique E. Emeric (hijo)

(Jefe de Laboratorio de la Clínica Quirúrgica F.)

En el servicio del Profesor P. Larghero, desde 1948 a la fecha, hemos practicado más de 1000 dosificaciones de “unidades pancreáticas” en la orina, correspondiendo a unas 300 historias clínicas.

Hemos sustituido por el término “Amilasuria” el nombre de “Diastasa urinaria” con que se le denomina en los países anglosajones y el de “Unidades pancreáticas” que se le da entre nosotros, porque “Diastasa” es un nombre genérico equivalente a *fermento soluble* y que puede ser aplicable a cualquier transformación química que tenga analogía con las fermentaciones vitales y que se produzca, sin intervención de un ser vivo. Sustituimos también el de “Unidades pancreáticas” que presupone un origen, que si casi con seguridad es exacto, no está ni total ni definitivamente aclarado.

La denominación “Amilasa Urinaria” significa pues: *substancia enzimática*, de acción sobre los amiláceos (almidones) y *amilasuria*, tasa de amilasa en la orina.

La amilasa que normalmente se encuentra en la orina, guarda relación con la sanguínea, de la cual depende. Es igual a la del páncreas y a la de la saliva, y para muchos no tiene significado biológico.

Presentamos un estudio de 210 historias clínicas de las que en más del 90 % tienen intervención, por lo que los diagnósticos son correctos.

Para poder ser comprendido me es necesario dar algunos pequeños detalles de técnica, que Uds. sabrán disculpar.

La recolección de la orina debe hacerse en un bocal o en recipiente apropiado, bien limpio, previo añadido de toluol, para evitar las fermentaciones. Hay que tener especial cuidado en impedir su mezcla con materias fecales o con saliva, por razones

fáciles de comprender: Ambas contienen amilasa; las materias fecales, la amilasa de la secreción pancreática externa y la saliva contiene ptialina.

Aun cuando parece indiferente que el estudio cuantitativo pueda hacerse en la orina de una micción o en el total de las 24 horas nosotros preferimos hacerlo, *cuando no hay urgencia*, en la orina total, porque así nos ponemos a cubierto de una posible intermitencia eliminatoria y observamos la diuresis que groseramente nos indica el *funcionamiento renal*, que es un factor muy importante.

Los métodos de determinación de la amilasa se basan todos en el estudio de su actividad sobre un sustrato de almidón y pueden clasificarse así:

- a) métodos que determinan el poder sacarificante;
- b) métodos que señalan la disminución de viscosidad del almidón;
- c) reacción con el yodo.

Consecuentes con nuestro criterio de que en los exámenes clínicos se deben dar preferencia, sobre las técnicas complicadas, aunque más precisas, a las técnicas que dentro de una exactitud aproximada, tengan facilidad de realización y rapidez, hemos utilizado casi sistemáticamente, la reacción con el yodo, que no necesita más que suero fisiológico, engrudo de almidón al 1 o|oo; lugol y una estufa a 37° y que se efectúa en un poco más de 30'.

La técnica que utilizamos, algo modificada, es la de Winslow que poco difiere de la tan conocida de Wohlgenuth.

Las "Unidades de amilasa" que dan los textos, varían con la técnica empleada; las que determinan el poder reductor expresan los resultados en *miligramos de glucosa* por litro de orina; las que utilizan el yodo, emplean "Unidades de almidón", es decir, la cantidad de c.c. de solución de almidón, que pueden ser hidrolizados por 1 c.c. de orina.

Por la técnica de Winslow los valores normales varían entre 8 y 32 unidades. Las cifras superiores se expresan así: 64 - 128 - 256 - 512, etc., es decir, que como las soluciones se hacen tipo "Reacción de Widal", los valores expresados por un tubo son siempre doble del anterior.

ENFERMEDADES DEL PANCREAS

Tomando como base los valores normales Winslow, comenzaremos estudiando la amilasuria en enfermedades quirúrgicas del páncreas.

a) **Pancreatitis agudas.** Sabemos que el diagnóstico clínico de las afecciones inflamatorias agudas del páncreas, sin intervención, pueden ser solamente hechas, con exactitud en un 50 % de los casos. Es comprensible que se efectúen rutinariamente exámenes de laboratorio, para tratar de aumentar las posibilidades de un diagnóstico positivo precoz.

Si se observa nuestra estadística, vemos que ese resultado puede obtenerse. Presentamos 22 casos de pancreatitis aguda todos comprobados, por la operación, inmediata o diferida. En todas ellas se hizo diagnóstico positivo, por la amilasuria. La curva presenta características propias muy interesantes, que es necesario conocer y que nosotros vamos a puntualizar.

1º) El examen debe practicarse dentro de las 24 horas del comienzo del cuadro, porque rápidamente, en 24-48 horas, excepcionalmente en más tiempo, la amilasuria se hace prácticamente normal. Pasadas esas 24 horas, el examen puede ser negativo.

Es una curva en campanario, con valores *enormemente aumentados*, 30 - 60 - 120 - 240 veces los valores normales.

En la gráfica N° 1 presentamos un ejemplo típico.

H. C. 5757. Enferma con dispepsia hepatovesicular datando de 19 años, con dolor en epigastrio, irradiado a izquierda datando de 24 horas, náuseas, hipo, 38°, vientre excavado, dolor generalizado a la decompresión.

Amilasuria 4.096 unidades. Operación: Pancreatitis aguda edematosa y hemorrágica. A las 72 horas: Amilasuria 256 u.

En la gráfica N° 2. Curva típica en campanario. 4.096 unidades a las 24 horas; 126 a las 48 horas. No operada. Anestesia de los esplácnicos.

En la gráfica N° 3. Otra curva típica de Pancreatitis aguda: cuadro agudo de vientre alto. 8.142 unidades, a las 72 horas 128 unidades. Operación: Pancreatitis aguda.

Cuando los empujes de Pancreatitis aguda se repiten. Cada empuje se señala con un campanario, en la curva más o menos normal.

La gráfica N° 4 es típica: cuadro agudo de vientre alto de mediana intensidad. Amilasuria al ingreso, 2.048 unidades. A las 48 horas 128. Tratamiento médico. A los 8 días de su ingreso, nuevo cuadro agudo: Amilasuria 1.024 unidades (30 veces lo normal). Operación: Pancreatitis.

Estos empujes de pancreatitis pueden pasar inadvertidos dando al cuadro otra interpretación, cuando el examen se efectúa después de las 48 horas.

La gráfica N° 5. Es muy interesante. Se trata de una *pancreatitis aguda en un postoperatorio*. Enferma colecistectomizada, con drenaje de colédoco. Dada de alta, reingresa porque se le ha salido el tubo de drenaje del colédoco. Dolores intensos, empastamiento de la herida, subictericia, fiebre. Amilasuria 1.024 unidades; a las 48 horas 64 unidades: curva típica; la caída del tubo es seguida de espasmo del oddi, distensión de vías biliares y reflujo de bilis al canal pancreático.

En muchos cuadros abdominales agudos que pueden simular "Pancreatitis agudas" la amilasuria es normal, pero a condición de que el proceso esté alejado del páncreas y el examen practicado dentro de las 24 horas: Así: apendicitis, anexitis, cólicos nefríticos, ruptura de embarazo ectópico, etc., no presentan nunca amilasuria aumentada, como lo hemos podido comprobar.

b) **Pancreatitis crónica.** El hallazgo es inconstante y no tiene valor.

c) **Procesos secundariamente localizados al páncreas.** En nuestra estadística figuran 10 casos de úlceras gastroduodenales y neos de estómago. En el 30 % de los casos hay aumento muy discreto de la amilasuria, indicando que el proceso se extendió hasta el páncreas. Todos comprobados operatoriamente.

d) **Neoplasma del páncreas,** hemos estudiado la amilasuria en 14 casos de neo de páncreas; 12 de cabeza y 2 de cuerpo. La amilasuria estaba muy débilmente aumentada en 2 casos (precisamente en los 2 casos del neo de cuerpo). En los 12 casos de neo de cabeza, la amilasuria fué normal en el 100 %.

La gráfica N° 9 es típica. Ictericia fría. 4 dosificaciones a intervalos regulares fueron normales.

La gráfica N° 8 es interesante. Ictericia fría. La amilasuria.

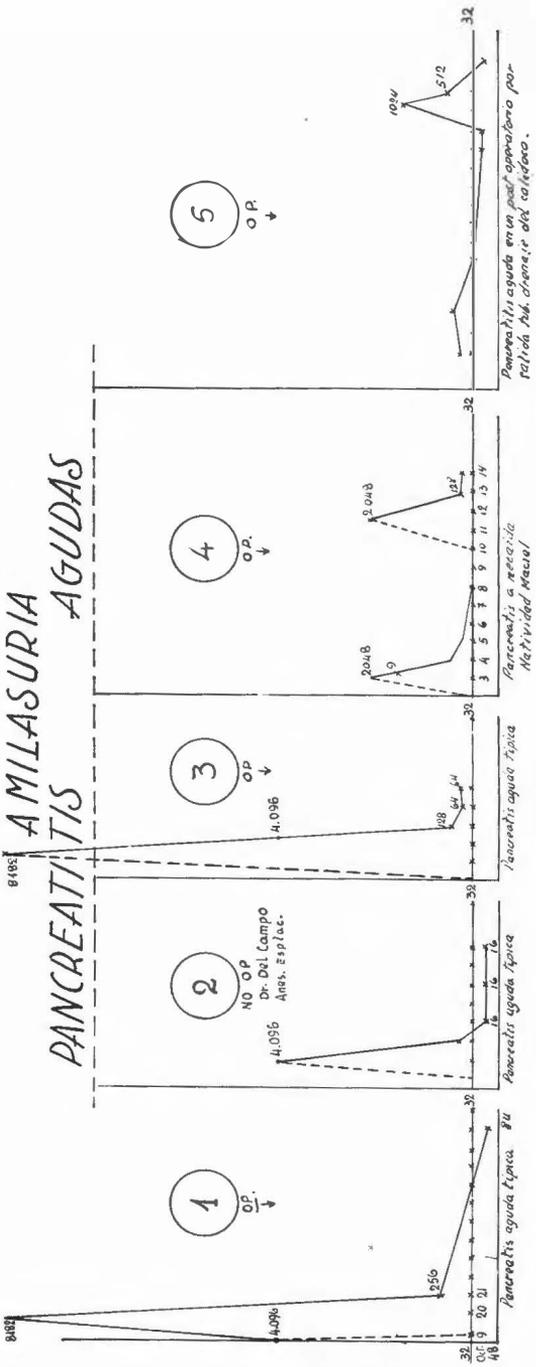
A MILASURIA ESTADISTICA

210 casos

PANCREATITIS AGUDAS 22	NORMALES - 0 → 0% AUMENTADOS - 22 → 100%	
LITIASIS COLEDOCO 48	NORMALES - 19 → 40% AUMENTADOS - 29 → 60%	
COLECISTITIS 38	NORMALES - 26 → 68% AUMENTADOS - 12 → 32%	
LITIASIS VESICULAR 60	NORMALES - 43 → 70% AUMENTADOS - 17 → 30%	
Q.H. HIGADO ^{abierto} V. Billates 3	NORMALES - 0 → 0% AUMENTADOS - 3 → 100%	
Q.H. HIGADO ^{HALINO SUPURADO} 8	NORMALES - 8 → 100% AUMENTADOS - 0 → 0%	
NEO PANCREAS 16	NORMALES - 14 → 87% AUMENTADOS - 2 → 12%	
HEPATITIS 6	NORMALES - 6 → 100% AUMENTADOS - 0 → 0%	
U.L.C.G. DUODENAL ^{Y NEO ESTOMAGO} 10	NORMALES - 7 → 70% AUMENTADOS - 3 → 30%	

CLINICA : Prof. P. LARGHERO.

AMILASURIA AGUDAS PANCREATITIS



Pancreatitis aguda en post-operación por
fallo de la drenaje del coledoco.

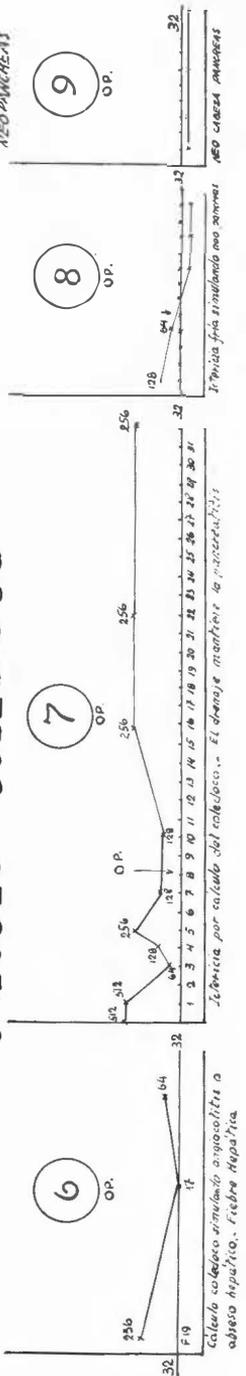
Pancreatitis aguda
No típica

Pancreatitis aguda típica

Pancreatitis aguda típica

Pancreatitis aguda típica

CALCULO COLEDOCO



Calculo coledoco simulando angiocolitis o
absceso hepático. Fiebre Hepática

Técnica por calculo del coledoco. El drenaje mantiene la pancreatitis

Trípica fría simulando una anemia
NO CÁNCER PANCREAS

moderadamente aumentada, 128 unidades, inclina al diagnóstico de “Cálculo de colédoco”, comprobado en la operación.

LITIASIS DEL COLEDOCO

Presentamos 48 casos de litiasis de colédoco, comprobadas todas ellas en la operación. En el 60 % de los casos la amilasuria está aumentada en grados de débiles (64 unidades) a intensa 512 unidades.

La gráfica N° 6 muestra un cálculo de colédoco, simulando una angicolitis: ictericia, fiebre a oscilaciones, mal estado general; la amilasa aumentada indica cálculo del colédoco porque ningún tipo de supuración hepática da la amilasuria aumentada.

La gráfica N° 7 es muy interesante. Litiasis vesicular, colecistitis litiasis del colédoco. Operada: tubo de drenaje en colédoco. 25 días después de operada, persiste amilasa alta. El tubo en el colédoco mantiene una irritación pancreática persistente.

COLECISTITIS Y LITIASIS VESICULAR

En 32 casos de colecistitis, en 12 ó sea en un 32 % hay amilasuria aumentada.

En 60 casos de litiasis vesicular, en 17 ó sea en un 30 %, hay amilasuria aumentada. Estos aumentos son discretos y raramente sobrepasan las 128 unidades.

QUISTE HIDATICO DE HIGADO

En la estadística presentamos 11 casos de quiste hidático de hígado. De ellos 8 eran hialinos o supurados pero no abiertos en vías biliares: *todos presentaron amilasuria normal*, es decir, 100 % normal. Por el contrario, los 3 casos de quistes hidáticos abiertos en vías biliares presentaron amilasuria aumentada: 100 %.

HEPATITIS

En nuestra estadística figuran 6 hepatitis con ictericia; en el 100 % de los casos la amilasuria fué normal.

ICTERICIA

El estudio de la amilasuria es de un valor extraordinario si recordamos que no dan aumento:

- 1) hepatitis agudas o crónicas
- 2) neoplasma hepáticos
- 3) ictericias hemolíticas
- 4) angiocolitis y abscesos
- 5) quistes hidáticos, hialinos o supurados
- 6) cáncer de cabeza de páncreas.

Por ello, si encontramos *en una ictericia valores de amilasuria aumentados*, se puede afirmar con casi certeza, que se trata de un cálculo de colédoco.

CONCLUSIONES

Para concluir, resumiendo, afirmamos:

- 1º) Que el estudio de amilasuria, es superior a cualquier otro test para indicar una *lesión pancreática* aguda, que cuando se practica precozmente permite hacer el diagnóstico en el 100 % de los casos.
- 2º) Como factor de diagnóstico *en los cálculos del colédoco un resultado positivo mantenido*, habla tan fuertemente en su favor, que si hay ictericia, es casi una certidumbre.
- 3º) La amilasuria (por los datos que puede dar) justifica su estudio sistemático en los siguientes cuadros:
 - a) En todos los cuadros abdominales agudos dudosos, especialmente cuando se sospecha una afección pancreática.
 - b) En las afecciones de las vías biliares.
 - c) En las ictericias.
 - d) En las complicaciones postoperatorias, en especial de las operaciones adjuntas al páncreas.

Este estudio sistemático lo efectuamos en la clínica del Profesor P. Larghero, lo que nos ha permitido ofrecer a Uds. esta comunicación, que creemos interesante.

Cololó 2822
Montevideo
Uruguay