

CLASIFICACION MORFOLOGICA DE LOS CALCULOS BILIARES EN GUAYAQUIL 410 CASOS

DR. FRANCISCO PARODI ZAMBRANO
DR. JULIO CAMPOS SALTOS

**Profesor Auxiliar de Cirugía Universidad Estatal.
Cirujano Adscrito del Hospital Luis Vernaza
Cirujano de planta de la Clínica Alcívar*
**Profesor Auxiliar de Cirugía Universidad Estatal
Cirujano Adscrito Hospital Luis Vernaza
Cirujano de planta Clínica Galeno.*

INTRODUCCION

La litiasis biliar es considerada actualmente como un síntoma más que como una enfermedad, cuya etiología se encuentra localizada en trastornos funcionales de la actividad hepatobiliar, de la cual la litiasis es tan sólo una consecuencia metabólica lógica. (1).

Calcular la frecuencia real de esta entidad en nuestro medio es bastante difícil por cuanto no es una enfermedad de denuncia obligatoria. Pero según datos del INEC. (Instituto nacional de Estadísticas y Censos) la enfermedad causada por litiasis ocupa el 2,23% de los egresos hospitalarios lo que quiere decir que de cada 43 pacientes que egresan,

uno lo hace luego de haber recibido tratamiento por lesión de las vías biliares. El sexo predominante es el femenino en una porción de 6:1. (2).

DATOS HISTORICOS: La enfermedad que causa la litiasis biliar es muy antigua y se pierde en el tiempo. Los cálculos biliares más viejos han sido reportados por el profesor Elliot Smith en una momia Egipcia encontrada en el Valle del Nilo de la Dinastía XXI de aproximadamente 1.000 años antes de nuestra era. (3).

El primer hombre en concebir una idea de la manera como se formaban los cálculos fue Galeno, quien creía que el aumento de la temperatura corporal hacía precipitar el humor bilioso y que junto con el Moco formaba las concreciones. Esta teoría permaneció sin cambios hasta la mitad del siglo XVI, cuando Paracelso la reemplazó con la teoría del "Tartarus" publicaba en 1563. Esta Teoría, proponía que la formación de las piedras ocurrían de manera similar a como se formaba el tartrato ácido de potasio (tartaro). Como una costra cristalina en el fondo y las paredes de la vasija donde se fermentaba el vino. De manera análoga en el hombre los cálculos resultaban de sustancias impuras desarrolladas a partir de los constituyentes corporales que se solidificaban con la bilis en afán de eliminarlas. Es mérito de este científico considerar que ciertos cambios dietéticos influían, para que las impurezas mencionadas sean quemadas y consumidas por el cuerpo ya que de esa manera no precipitaban.

En el siglo XVIII, se realizaron las primeras descripciones de los cálculos biliares, el primero en hacerlo fue el Fraile August Walter en 1776. Luego surgieron una serie de estudios que desorientaron a la opinión médica de la época y se debe a Freichs la simplificación de todas las clasificaciones. Aunque sus ideas iniciales fueron modificadas por Nauhyn en 1892. (4). Actualmente existen métodos bioquímicos, de difracción de rayos X, o infrarojos que han modificado las clasificaciones y que son de alta tecnología, lo que hace que sea impracticable

en nuestro país. La clasificación Morfológica es muy práctica, fácil de realizar y se acerca mucho a la clasificación bioquímica de los componentes. (figura 1)

FORMACION DE LOS CALCULOS BILIARES.- Cuando se realiza el análisis químico de los cálculos, se concluye que existen dos tipos de ellos. El primero en cuya composición mayoritaria entra el colesterol en diferentes proporciones para formar diversas formas de cálculos. El otro grupo es aquel cuyo componente mayoritario se encuentra el bilirrubinato de calcio y que son los cálculos pigmentarios. (1).

La formación de un cálculo de colesterol implica tres pasos bien diferenciados: a) saturación de la bilis. b) cristalización de las moléculas de colesterol generalmente tomado como Núcleo a un fragmento de moco y c) crecimiento del cálculo.

En la bilis normal existen: sales biliares, lecitina y colesterol como componentes básicos (5). Las dos últimas sustancias son insolubles en agua, pero sin embargo se mantienen en solución gracias a la formación de "Micelas" por las sales biliares, la misma que no permite que el colesterol cristalice, lo que si ocurre cuando la cantidad de colesterol supera la cantidad de sales biliares para mantenerlo en solución, a este tipo de bilis se la ha llamado "Litogénica", parece ser que en la célula hepática, al faltar una enzima reductora 7 alfa no permite que la mayor parte del colesterol se convierta en sales biliares, dejando una gran cantidad del primero en forma libre, los factores por los cuales existe una disminución de esta enzima se desconoce.

La formación de cálculos Pigmentarios estuvo durante mucho tiempo oculta a los investigadores, es frecuente encontrarlos en pacientes que padecen de hemólisis, obstrucción biliar y colangitis. (6-7). La teoría supone que la Enzima Beta Glucoronidasa, presente en bac-

terias y parásitos, transforman la bilirrubina conjugada en bilirrubina libre, conjugándose esta última con el calcio para transformarse en bilirrubinato de calcio insoluble y constituyendo los cálculos de pigmento

TIPOS DE CALCULOS

Como se dijo anteriormente, existen dos vías claras para la formación de cálculos: una la del colesterol y otra la del bilirrubinato de calcio. En los cálculos de la primera de estas vías el colesterol se concentra en diferentes cantidades dándole a las piedras diferentes formas. Así tenemos por ejemplo, que los cálculos llamados Solitarios poseen en su constitución hasta un 92% de colesterol, los llamados mixtos hasta un 75% y los de pigmento no más del 10%.

DESCRIPCION DE LOS CALCULOS ENCONTRADOS

CALCULOS SOLITARIOS: Son también llamados de colesterol puro aunque en tal forma nunca existen, morfológicamente son ovoides o redondos pudiendo medir hasta 6 centímetros en su diametro mayor. El color es generalmente amarillo brillante, a veces son de color oscuro cuando la bilis vesicular ha sido infectada. (foto 1). La superficie es rugosa, al corte generalmente se observa el núcleo del moco y algo de pigmento en su conformación, pero lo más característico son los cristales de colesterol que en forma de rayos de bicicleta avanzan desde el centro a la superficie (foto 2). La frecuencia encontrada fue de 73/410, lo que da un 18%.

CALCULOS AGREGADOS: Son cálculos que en su inicio son de colesterol puro y que frente a procesos inflamatorios repetidos se van rodeando de capas diferentes a expensa de calcio y bilirrubinato for-



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

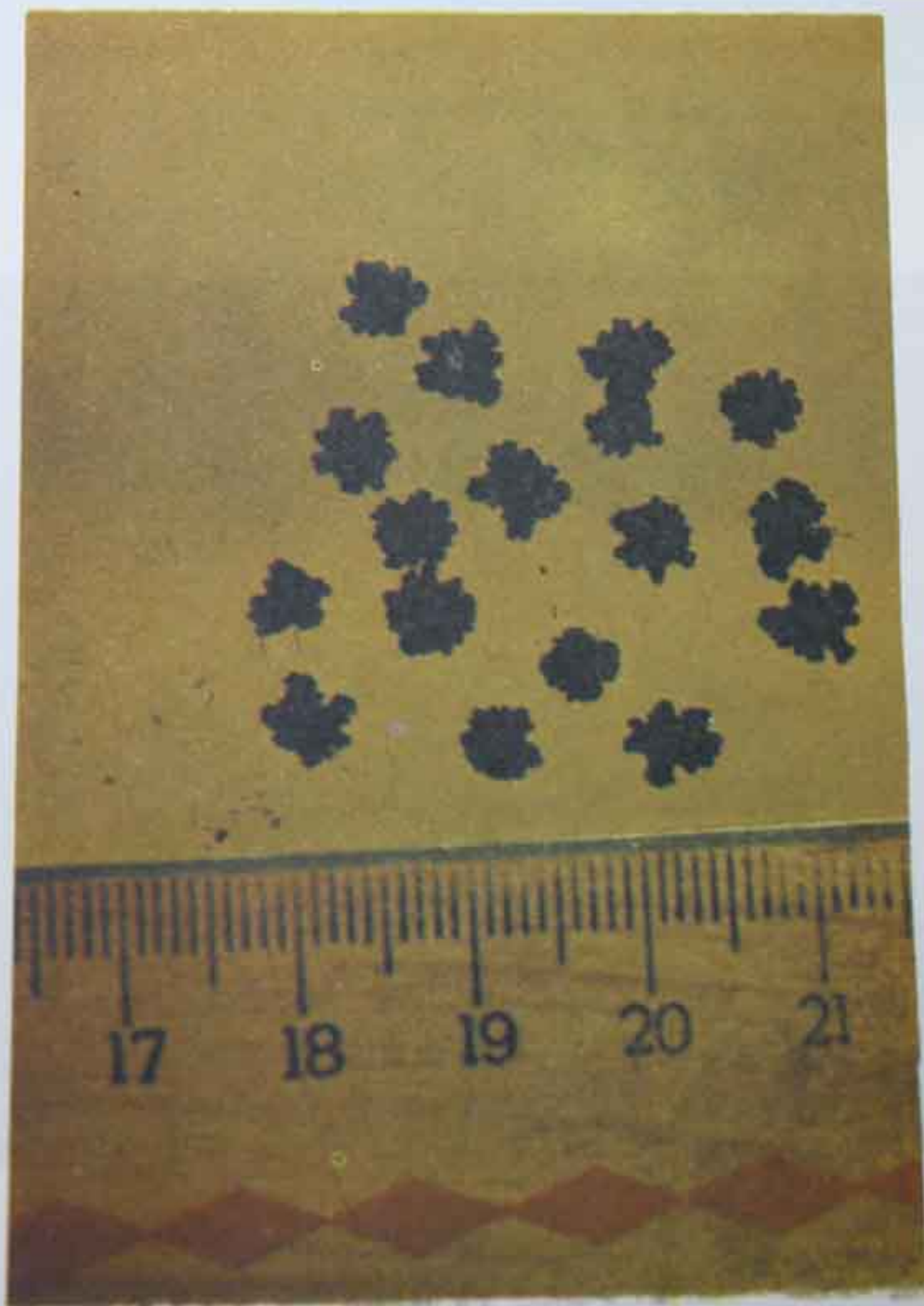


Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12

madras en la bilis infectada y secretada por la pared vesicular inflamada, la superficie es terrosa y fácilmente se desintegra, al corte se observa en el centro el cálculo de colesterol rodeado de capas concéntricas de material amorfo (foto 3). La frecuencia encontrada es de 25/410 (6%).

CALCULOS FACETADOS: También llamados mixtos, son los más frecuentes y pueden ser de diferentes colores, verdes, amarillos, marrón, etc., siempre son múltiples, tenemos en nuestro servicio quirúrgico un caso que presentó 2.730 piedras. Morfológicamente se caracterizan por la formación de facetas y aristas producidas al chocar con otras piedras. (foto 4). Al corte puede observarse un núcleo café o negro rodeado de capas concéntricas de diferentes colores debido a los diferentes constituyentes. Se encontraron 185/410 pacientes con cálculos mixtos obteniendo un porcentaje de 45%.

CALCULOS EN MORA: Son rodeados u ovalados siempre múltiples pero nunca más e 5 piedras, la superficie es granular asemejándose a la fruta de donde toma su nombre. Algunas veces hemos observado a estas piedras en proceso de fundición para formar un solo cálculo. (foto 6). Al corte se observa un centro de pigmento estrellado que puede contener gas formado por bacterias dando a veces el signo radiológico del Mercedes Benz.

De los casos estudiados encontramos este tipo de piedra en 54/410 pacientes, lo que totaliza un 13%.

CALCULOS DE PIGMENTOS: Son de dos clases, unos que se encuentran en la vesícula biliar y que por su aspecto los hemos llamado pulidos, son de color negro azabache brillosos y de formas múltiples, facetados, planos, ovalados, espiculados, etc. son numerosos pudiendo llegar a treinta, al corte son duros y se parecen al carbón de piedra (foto 7-8), se forman en la hemolisis. En Guayaquil los hemos encontrado en una frecuencia de 24/410 o sea un 6%, muchos de estos pacientes eran completamente normales, sería de provecho, que algún investiga-

dor tratara de relacionar este tipo de cálculos con el paludismo.

El otro tipo de cálculos de pigmento son los que hemos llamado terrosos, se forman en los conductos biliares cuando existen cuerpos extraños (foto 9), obstrucción (foto 10) o infección (foto 11-12), son de color marrón o negros y cuando son grandes obtienen la forma de los conductos biliares, es característica su facilidad para disgregarse entre los dedos al ejercer presión. La frecuencia encontrada fue de 49/410 casos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Lagarriga: Litiasis Biliar, Editorial Diana 1978
- 2.- Datos Estadísticos Hospital "Luis Vernaza" 1987.
- 3.- Womack Nathan. Zeppa R. Irvin L: Ann Sur., Vol 157. 1963
- 4.- Bogren H. The composition and Structure of human gallstone Acta radiológica, 1964
- 5.- Caldwell T. Levitski K: The Gallblader and Gallstones Formation. Ann Surg. 1967.
- 6.- Thomposon J.: Factors in management of acute Cholangitis. Ann Surg. vol 195 (2) 137-147, 1982.
- 7.- Russell I: The composition of Human Gallstone Brithish J. Surg. 1968.