

ESTUDIO DE LA CONTAMINACION URINARIA EN CADAVERES AUTOPSIADOS.

ANTONIO BLANCO PIÑA¹

Objetivo:

Determinar la presencia de gérmenes en los cálices y pelvis renales de los fallecidos.

En la práctica de las autopsias, al abrir los riñones, he observado, en los cálices y pelvis renales, la presencia de una orina de aspecto purulento o manifiestamente purulenta, y sin la presencia en el parénquima renal de microabscesos, característicos de las pielonefritis agudas, ni deformaciones en la superficie renal debidas a cicatrices de las pielonefritis crónicas.

Durante tres semanas de guardia, en los meses de mayo, junio y julio de 1995, se procedió a tomar muestra para cultivo en aquellos cadáveres que precisaron de autopsia, judicial, desechando aquellos que por su historial habían estado ingresados en un centro hospitalario los días anteriores a su fallecimiento y que por las prácticas médicas, sondas, intervenciones quirúrgicas, infecciones nosocomiales, etc... podían ser motivo de una infección renal.

Ninguno de los fallecidos había tenido en los días anteriores, según sus familiares, sintomatología de infección urinaria ni estaba sometido a tratamiento médico antibiótico para un proceso infeccioso.

El método consistió en que durante la práctica de la autopsia y una vez vaciado el abdomen de vísceras y asas intestinales, se extraían los riñones, se abrían por el borde libre hasta alcanzar la pelvis renal. Del riñón que aparentemente estaba más contaminado, por el aspecto purulento de su contenido, se hacía una toma de muestra sobre torunda, se introducía en medio de cultivo y posteriormente se llevaba al laboratorio para su identificación y antibiograma, realizado por la Dra.Varela, Médico Bacterióloga del Centro de Salud de Coia (Vigo).

De las 23 autopsias practicadas en esas tres semanas se procedió a la toma de 14 muestras,

¹Médico Forense de los Juzgados de Instrucción números 2 y 5 de Vigo (Pontevedra).

en siete no se efectuó por haber estado ingresados, previo a su fallecimiento, en un hospital y en otros 2 por falta de material.

De las 14 muestras obtenidas, en 13 ha dado la presencia de gérmenes en las muestras, lo que indica que un 92% de las muestras estaban contaminadas.

La edad de los fallecidos osciló entre los 17 hasta los 84 años y el tiempo transcurrido desde su fallecimiento hasta la práctica de la autopsia (unas veces cierto y otras estimado) varió entre las 5 hasta las 40 horas.

Los gérmenes que con más frecuencia aparecieron fueron el *Citrobacter Freundi* y el *Enterobacter Cloacae*. Bacilos gramnegativos, de la familia de las Enterobacteriáceas, normalmente forman parte de la flora intestinal y con frecuencia son causa de infecciones nosocomiales, las más frecuentes en pacientes portadores de sonda urinaria y que han recibido previamente antibióticos.

Fisiológicamente, las vías urinarias son estériles, excepto en el tercio terminal de la uretra, donde pueden anidar especies de cocos procedentes de la piel circundante. ¿Cómo es posible que el 92% de las muestras estén contaminadas?.

Las infecciones de la pelvis renal se deben a infecciones descendentes que parten del riñón. Se atribuye también a las infecciones por vía ascendente que arrancan de la vejiga, pero existen varios mecanismos de defensa que se oponen a la progresión de gérmenes hasta los lugares más altos del sistema urinario. En primer lugar, el vaciado periódico y completo de la vejiga que tiende a arrastrarlos hacia afuera, y la existencia de mecanismos bactericidas en la pared vesical. Por otra parte, la propia orina se opone al crecimiento de muchos gérmenes.

La ascensión ureteral se ve dificultada, aparte del efecto esfínter de la unión vesicoureteral y por el flujo urinario descendente, por el mecanismo de la peristalsis que produce la coaptación de la pared ureteral en distintos tramos, creando fragmentos de orina independientes que son impulsados hacia la vejiga urinaria.

Por ello es necesario completar el estudio con toma de muestra en ambos riñones (no como se hizo hasta ahora, de un sólo riñón), cultivo de orina vesical, frotis de contenido pielocaliciario y estudio histológico de la mucosa pielocaliciaria y del riñón.

TABLA 1.-Resultados de las tomas bacteriológicas y de los datos autopsicos.

SEXO	EDAD	DATA**	CAUSA MUERTE	GERMEN*
V	68	5	C.I.(M.Súbita)	1 y 2
M	80	13	E.A.P.	3 y 4
M	59	11	C.I.(M.Súbita)	5

V	72	14	C.I.(M.Súbita)	6
V	17	7	Ahorcadura	4 y 7
V	17	8	TCE (Tráfico)	4, 8 y 9
V	32	17	ADVP	7
V	42	22	Suicidio	7 y 10
V	84	16	TCE (Tráfico)	7 y 11
M	80	15	M.Hipertrófica	7 y 11
V	70	30	Aneurisma aorta	12 y 13
V	60	20	Rot.aorta	4
V	24	13	TCE (Tráfico)	Negativo
V	50	40	TCE(Tráfico)	6

(*)Para identificar los gérmenes, ver TABLA 2.

(**)DATA: Tiempo transcurrido entre la muerte y la toma de la muestra.

TABLA 2.- Relación de gérmenes cultivados según TABLA 1.

NUMERO	GERMENES
1	Streptococcus grupo viridans
2	Staphilococcus coagulasa negative
3	Pseudomona especies
4	Citrobacter freundii
5	Staphilococcus coagulasa positive
6	Escherichia coli
7	Enterobacter cloacae
8	Enterococcus faecalis
9	Morganella morganii
10	Xanthomas Maltophilia
11	Enterobacter intermedium
12	Klebsiella pneumoniae
13	Cándida albicans