La causa y la manera de la muerte indeterminada: a propósito de un caso de muerte súbita en adolescente, portador de una tumoración quística intestinal, descubierta durante la autopsia.
Cause and Manner of Death Undetermined: regarding a case of sudden death in an adolescent with an intestinal cystic tumour, discovered during autopsy.

A. Garfia¹, M. Salguero², M.C. Martínez³ y J.C. Pimentel⁴

RESUMEN

Presentamos un caso de muerte inesperada súbita, acaecida en un sujeto de 19 años, el cual presentó, en las horas previas al fallecimiento, un cuadro de mareos, náuseas y vómitos que fue tratado en el Centro de Atención Primaria con analgésicos y antiespasmódicos. Después de pocas horas de evolución el individuo fue trasladado de nuevo, por los familiares, al Centro Médico, en estado de inconsciencia. A pesar de la aplicación de maniobras de resucitación el sujeto presentó parada cardiorrespiratoria y exitus. Durante la autopsia Médico- Legal se demostró la existencia de una tumoración mesentérica, localizada en el ileon distal. El cadáver despedía un olor "sui generis" que le recordó al Médico Forense el típico de algunos plaguicidas organofosforados. Se avanzaron los siguientes diagnósticos de la causa de la muerte en el informe de autopsia: 1) Shock séptico por absceso intestinal. 2) Intoxicación mortal por plaguicidas. 3) Muerte súbita cardíaca. La investigación químico-toxicológica resultó negativa. El estudio anatomopatológico no demostró lesiones cardíacas que pudiesen justificar la muerte y, el de la tumoración mesentérica demostró que se trataba de una duplicación intestinal, de tipo quístico, con discreta inflamación crónica de la pared; no se pusieron de manifiesto ulceraciones, hemorragias ni lesiones vasculares o isquémicas intestinales que pudiesen justificar una muerte súbita de causa digestiva. La causa y la manera de la muerte se consideraron de tipo indeterminado.

Palabras clave: muerte súbita, causa y manera de la muerte, duplicación intestinal, patología forense, autopsia médico-legal.

ABSTRACT

We present a case of sudden and unexpected death in a 19 year-old, who in the hours prior to his death presented a clinical picture of dizziness, nausea and vomiting which was treated at the First-Aid Centre with analgesics and antispasmodics. After a few hours the patient was again taken to the Medical Centre by his relatives, by then unconscious. In spite of resuscitation measures the patient presented cardio-respiratory arrest and death. During the forensic autopsy the existence of a mesenteric tumour was discovered in the distal ileum. The corpse gave off a peculiar smell which reminded the pathologist of the typical smell of some organophosphorous pesticides. The following diagnoses for the cause of death were put forward in the pathologists report: 1) Septic shock due to intestinal abscess. 2) Mortal poisoning by pesticides. 3) Sudden cardiac death. The chemical-toxicological investigation resulted negative. The histopathologic study did not show cardiac lesions which could justify the death, and the study of the mesenteric tumour showed that it was a cystic intestinal duplication, with discreet chronic inflammation of the wall; ulcerations, haemorrhage, vascular or ischaemic intestinal lesions which could have justified sudden death with digestive causes, were not seen. The cause and manner of death were considered undetermined.

Key words: sudden death, cause and manner of death, intestinal duplication, forensic pathology, forensic autopsy.

Correspondencia: Dr. A.Garfia. e-mail: a.garfiaggg@teleline.es.

¹ Jefe del Servicio de Anatomía Patológica. INT. Sevilla. Prof. Titular.

² Doctor en Medicina. Facultativo. Servicio de Anatomía Patológica. INT. Sevilla.

³ Doctora en Medicina. Facultativo. Servicio de Anatomía Patológica. INT. Sevilla.

⁴ Médico Forense. Juzgado de Primera Instancia e Instrucción nº 1 y 2. Roquetas de Mar.

INTRODUCCIÓN:

Las duplicaciones digestivas o yeyuno-ileales son malformaciones constituidas por segmentos gastrointestinales accesorios o ectópicos, adyacentes al intestino normal (formaciones dobles intestinales), de forma redondeada o tubular, que se localizan en la cara mesentérica y que pueden presentar, en algunos casos, comunicación con la luz del intestino normal. Se han descrito a cualquier nivel del aparato digestivo, aunque la localización más frecuente es hacia el final del intestino delgado, cerca del ángulo ileo-cecal [1,2,3]. Su estructura morfológica es similar a la de una pared intestinal típica, aunque puede contener elementos extraños como mucosa gástrica ectópica, con el peligro consiguiente de ulceración y hemorragia [2]. Las duplicaciones se diferencian de los quistes entéricos y de los divertículos congénitos porque el estudio microscópico de la pared demuestra una buena estructuración de la capa muscular intestinal (muscular interna y externa, aunque esta última puede estar compartida con la muscular externa del intestino normal adyacente, tal como se comprobó en nuestro caso), en la que se pueden encontrar los plexos nerviosos mientéricos de Auerbach [4]. Las duplicaciones se pueden presentar combinadas con anomalías de la rotación intestinal o del aparato genitourinario (en caso de duplicaciones del colon transversal, aunque no se acompañan de malformaciones de los cuerpos vertebrales). El hallazgo de una masa quística intestinal, durante la autopsia realizada a un adolescente que presentó una muerte súbita, despertó la sospecha de que se trataba de un absceso peritoneal y de una muerte súbita secundaria a una sepsis. Sin embargo, el estudio histopatológico demostró que se trataba de una duplicación intestinal. Las duplicaciones intestinales pueden causar la muerte por complicaciones tales como: perforación, hemorragia (debido a la presencia de mucosa gástrica ectópica) o problemas vasculares oclusivos agudos, secundarios a un vólvulo o una invaginación, situaciones que fueron descartadas en este caso. El estudio químico-toxicológico resultó negativo. La causa y la manera de la muerte se consideraron, finalmente, de tipo indeterminado [5].

DESCRIPCIÓN DEL CASO:

CIRCUNSTANCIAS DE LA MUERTE:

Varón de 19 años de edad que, sobre las 16 horas del día del óbito, acude al Servicio de Urgencias de la localidad donde reside refiriendo que -encontrándose previamente bien y careciendo de antecedentes patológicos de interés- sufre de molestias abdominales vagas que se acompañan de mareos y vómitos. Durante la exploración se detecta una tensión arterial de 100/70 mm de Hg, una temperatura de 36,5° C y se describe un tinte pálido de piel y mucosas. Fue tratado con Naloxil®, Buscapina® i.v., y Dogmatil® i.m. Se le recomendó al paciente que asistiera al Hospital de referencia, por el médico de Urgencia que le atendió, cosa que no fue aceptada por el joven, el cual se trasladó a su domicilio después de asentir que se encontraba en mejor estado. Unas 6 horas más tarde, el enfermo fue trasladado por la familia al Centro Médico de Urgencias presentando un cuadro de pérdida de conciencia, cianosis y pupilas, levemente, reactivas. Fue tratado con Naloxona®, Atropina y Adrenalina, sin respuesta del paciente que presenta, finalmente, parada cardiorrespiratoria. Se iniciaron maniobras de R.C.P. avanzadas, sin éxito.

HALLAZGOS DE AUTOPSIA:

EXAMEN EXTERNO:

Se trata del cadáver de un varón, de unos 19 años, de complexión atlética, en el que se encuentran presentes los signos de muerte cierta y fenómenos cadavéricos, en el siguiente estado evolutivo:

Frialdad: Generalizada.

Rigideces: Presentes y vencibles.

Livideces: En el plano dorsal de apoyo, con existencia de fovea mínima, a la presión.

El resto del examen revela midriasis bilateral y palidez facial. No se observan señales de lucha o de violencia.

EXAMEN INTERNO:

Cráneo y cuello.- Cuero cabelludo indemne, así como la bóveda craneal. Retirada esta se muestra un encéfalo edematoso, con marcada congestión vascular meníngea y parenquimatosa. En el examen de los cortes coronales cerebrales no se observan contusiones ni colecciones hemáticas. El sistema ventricular ofrece aspecto y morfología normal. Las arterias del polígono de Willis son permeables y carecen de placas de ateroma. Las fosas craneales y el macizo facial se encuentran conservados.

Las estructuras anatómicas del cuello, musculares, nerviosas, y vasculares no ofrecen alteraciones patológicas dignas de mención. La laringe no presenta señales de obstrucción.

Tórax y Abdomen.- Se realizó una apertura según técnica de Virchow-Mata.

Corazón.- El pericardio y el pedículo vascular se encuentran indemnes, con ausencia de derrames o trombos en las cavidades cardíacas y en el tronco de la arteria pulmonar.

Pulmones.- Son hipostásicos, congestivos, y edematosos al corte.

Estómago.- Es globuloso. A la incisión, a lo largo de la curvatura mayor, desprende gases cuyo olor recuerda, vagamente, al de los plaguicidas organofosforados. La mucosa gástrica no presenta causticaciones ni hemorragias y el contenido gástrico es de color marrón, de consistencia líquida, sin material alimenticio particulado identificable.

Riñones.- Son congestivos y, al corte, muestran buena delimitación córtico-medular.

Paquete intestinal.- Las asas de intestino delgado contienen abundante aire a tensión. A la altura de la fosa ilíaca derecha, en la unión ileo-cólica, se observa una masa quística, de unos 12 cm de diámetro, adyacente a la pared del ileon terminal en la pared posterior del mesenterio, que no presenta comunicación con la luz intestinal, ocupando el espacio retropúbico. La pared quística presenta color violáceo y una marcada vascularización, fácilmente visible al examen macroscópico. No se evidencian señales de necrosis, hemorragias, ni signos de obstrucción intestinal. No existe derrame peritoneal. El intestino grueso no presenta patología digna de mención.

Bazo.- Sin alteraciones.

Hígado y Vesícula biliar.- Sin alteraciones.

No se detectaron, durante la autopsia, otras malformaciones intestinales, vertebrales ni genitourinarias.

Se emitieron los siguientes diagnósticos médico-legales:

1.- **Shock séptico**, secundario a "masa ileo-cecal purulenta", sustentado en los hallazgos intestinales.

2.- **Intoxicación por plaguicidas**, basado en el olor que desprendía el cadáver, y la zona geográfica donde tuvo lugar la muerte (importante centro agrícola de la costa mediterránea andaluza).

3.- **Muerte súbita cardíaca**, de tipo arrítmico, en sujeto joven.

Muestras de pulmón, cerebro, el corazón, y un segmento de 43 cm de intestino delgado, incluyendo la formación quística, fueron enviados al Instituto para realizar estudio anatomopatológico, así como sangre para estudio químico-toxicológico y bioquímico.

▲ Foto nº 1.- Corresponde al aspecto macroscópico de la duplicación, de tipo quístico, la cual se encuentra incluida en el mesenterio del intestino normal, íntimamente unida a su pared. Al corte, la pared quística era similar a la del intestino normal y el interior del quiste se encontraba ocupado por material gelatinoso- sebáceo, de color marrón. No existía comunicación entre el quiste y el intestino normal.

ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO:

Corazón: de 303 g, post-fijación, presentaba -a los cortes en rebanada- un miocardio congestivo. Las arterias coronarias eran permeables y los perímetros valvulares se encontraban dentro de los rangos normales. No se detectó patología valvular. Microscópicamente, existía una acusada congestión de los pequeños vasos intramiocárdicos y discreto edema intersticial. Las arterias coronarias no presentaban alteraciones microscópicas de la pared que produjesen una significativa estenosis luminal.

Cerebro: se recibió un fragmento de cerebro de 11x7x6 cm, de dimensiones máximas. Las meninges presentaban, a la inspección externa, una congestión vascular importante. A los cortes seriados, el parénquima cerebral era -moderadamente- congestivo. Microscópicamente se confirmaba la congestión vascular, la cual se acompañaba de discreto edema del neuropilo.

Pulmón: fragmento de pulmón de 8x7x2 cm que, a la inspección externa, poseía coloración marrón rojiza; a los cortes seriados, el aspecto era hemorrágico y la consistencia se encontraba aumentada. Microscópicamente, existía una hemorragia alveolar extensa -con presencia de grupos de macrófagos pigmentados ocupando algunos bronquiolos terminales y alveolos.

Intestino delgado: se recibió un segmento de intestino, de unos 43 cm de longitud, que presentaba, en su tercio medio, una formación quística adherida al mesenterio intestinal que medía unos 12 cm de diámetro. Al corte, el quiste aparecía ocupado por un material de aspecto gelatinoso, de color marrón y muy friable. La pared quística poseía un grosor y una estructura similar- macroscópicamente- a la del intestino delgado adyacente; no se pudo demostrar que existiese comunicación alguna con la luz intestinal (Fig. 1). Aparentemente, pues, se trataba de un "**anexo**" intestinal cuya estructura macroscópica parecía similar a la de su "progenitor adyacente". La formación quística provocaba estenosis parcial de la luz intestinal vecina aunque, en ningún caso, se detectaron fenómenos oclusivos intestinales ni vasculares. Tanto la mucosa intestinal del segmento normal como la del quiste eran congestivas, y presentaban fenómenos autolíticos.

Microscópicamente, la pared quística estaba constituida por una muscular externa, compartida con la pared intestinal del segmento afectado; una muscular interna, algo más gruesa que la correspondiente del intestino normal; una capa submucosa fibrosada - constituida por tejido conjuntivo fibroso denso-; y, una mucosa en la que no se distinguía la muscularis mucosae ni la lámina propia de la mucosa (Fig. 2). Revistiendo el interior de la cavidad quística existían abundantes macrófagos espumosos y restos celulares (Fig. 3). La pared quística se encontraba focalmente infiltrada por células inflamatorias, de estirpe linfoplasmocitaria, incluyendo a la serosa peritoneal. (Fig. 4). No se detectaron ulceraciones, perforaciones, ni inflamación aguda o infarto de la pared intestinal o del quiste.

Se emitieron los siguientes diagnósticos anatomopatológicos:

Corazón.- Congestión cardíaca.

Cerebro.- Congestión vascular y edema.

Pulmón.- Congestión vascular intensa. Hemorragia alveolar extensa.

Intestino delgado.- Duplicación intestinal, de morfología quística, con inflamación crónica, discreta, de la pared.

Los análisis toxicológicos, realizados por el Servicio de Química del I.N.T., no pusieron de manifiesto la presencia de ninguna sustancia tóxica capaz de haber provocado la muerte del sujeto.

La causa y la manera de la muerte indeterminada: a propósito de un caso de muerte súbita en adolescente, portador de una tumoración quística intestinal, descubierta durante la autopsia.

Foto nº 2.- La parte superior corresponde a la pared del intestino normal. La foto inferior a la pared de la duplicación quística en la zona de contacto. Microscópicamente, la pared quística aparece bien conformada por una muscular externa ME, compartida con la del intestino normal en el lugar indicado en la fotografía por una llave; una muscular interna MI; una capa submucosa S, esclerofibrótica; y una capa mucosa M, revestida por abundantes macrófagos espumosos y restos necróticos. LI = Luz del intestino normal. LDU = luz de la duplicación quística. 25X. Tricrómico de Masson.

▲ Foto n° 3.- Corresponde al revestimiento de la pared quística o mucosa (M), la cual aparece constituida por varias capas (llave) de macrófagos espumosos, señalados por flechas, sobre las que se depositan abundantes restos celulares necróticos, hacia la luz quística. 400X. Tricrómico de Masson.

DISCUSIÓN:

Las duplicaciones intestinales son malformaciones raras, del intestino delgado o del colon, que consisten en la existencia de un segmento intestinal doble, de longitud variable, con forma tubular o quística. El segmento duplicado se localiza dentro del mesenterio del intestino normal y puede o no comunicarse con la luz del propio intestino. Las duplicaciones se diferencian de los quistes entéricos y de los divertículos congénitos porque poseen una pared muscular muy bien organizada que suele contener el plexo mientérico de Auerbach. No suelen asociarse con malformaciones vertebrales aunque, a veces, se encuentran otras anomalías genitourinarias complejas [6].

Las duplicaciones intestinales se han observado a cualquier nivel del aparato digestivo, aunque son más frecuentes en el ileon terminal [1,2,3,7]. Generalmente son de forma esférica, adquiriendo la forma quística [7]. A veces, adoptan la forma tubular por predominio de los diámetros longitudinales, adquiriendo una

▲ Foto n° 4.- Corresponde a la parte externa de la pared quística. S = Submucosa. MI = Muscular Interna. ME = muscular Externa. SP = Serosa Peritoneal. Nótese el infiltrado linfocitario, discreto, que afecta a las capas musculares y a la serosa peritoneal, de manera focal. 120X. Tricrómico de Masson.

longitud muy variable; en esas condiciones, el diagnóstico es más fácil porque el segmento duplicado aparece como un intestino doble y simétrico. En estos casos, la comunicación con el intestino normal es más habitual - y suele producirse de forma única y distal- aunque se han descrito algunos casos - excepcionales- con comunicaciones múltiples. La estructura de la pared suele ser idéntica a la del intestino, aunque puede presentar inflamación o hemorragia debido a la presencia de mucosa gástrica ectópica ulcerada.

CLÍNICA:

La mayor parte de las duplicaciones se diagnostican durante la infancia (entre el primero y el segundo años de vida), aunque algunas veces pueden permanecer asintomáticas hasta la edad adulta, tal como sucedió en este caso. La clínica, cuando existe, depende de los posibles problemas mecánicos que presenten o de la existencia de ulceración y/o hemorragia de la pared [8]. Es frecuente, como en nuestro caso, el dolor abdominal recurrente, debido a la torsión intermitente del intestino, a la ulceración o a la inflamación parietal. La producción de un vólvulo, centrado en una duplicación quística o una invaginación con aquella como punto de guía, despierta un cuadro de abdomen agudo -de tipo obstructivo- de diagnóstico muy difícil antes de la intervención quirúrgica. La hemorragia digestiva por ulceración de la pared puede ser muy intensa, similar a la que se produce en los divertículos de Meckel ulcerados. Sobre una duplicación pueden asentar neoplasias varias [9, 10].

En cuanto al diagnóstico preoperatorio, suele ser muy difícil, aunque se han utilizado algunos criterios radiológicos (calcificaciones intraluminales en la radiografía simple de abdomen); la radiología con contraste y la ecografía permiten buenos resultados en las duplicaciones quísticas. Otras técnicas diagnósticas incluyen el estudio con trazadores radiactivos para la demostración de mucosa gástrica ectópica [8].

Los estudios postmortem llevados a cabo en el I.N.T. han permitido descartar que la muerte del sujeto fuese debida a cualquiera de los tres mecanismos avanzados durante la autopsia, a saber:

- 1.- **Shock séptico**, debido a la presencia de masa ileo-cecal purulenta.
- 2.- **Intoxicación por plaguicidas**. La analítica toxicológica resultó negativa.
- 3.- **Muerte súbita cardiaca en sujeto joven**. El estudio histopatológico cardiaco no demostró más que la existencia de un hallazgo inespecífico, la congestión miocárdica.
- 4.- Como hallazgos positivos podemos hablar, únicamente, de: a) la existencia de una hemorragia pulmonar -en las muestras examinadas- que puede ser atribuida a las maniobras de resucitación aplicadas; b) el descubrimiento de una duplicación intestinal, no complicada, presente en un sujeto que presenta historia digestiva previa, de pocas horas de evolución, consistente en mareos, náuseas y vómitos -tratada con analgésicos y antiespasmódicos- y que evoluciona hacia un cuadro de pérdida de conciencia, parada cardiorrespiratoria y exitus; se trata, por lo tanto, de una muerte inesperada súbita, en un sujeto joven.

A diferencia de lo que sucede en una Autopsia Clínica [5], los objetivos de una Autopsia Médico-Legal son los siguientes:

- 1.- Diagnosticar la **Causa de la Muerte**. Es decir, la enfermedad o condición que provocó el cese de las funciones vitales.
- 2.- Determinar la **Manera de la Muerte**. En numerosos países la manera de la muerte se puede incluir, en los Certificados de Defunción, dentro de cinco categorías posibles: natural, suicida, homicida, accidental e indeterminada.
- 3.- Establecer la **"data de la muerte"**, diferenciandola de la data de las lesiones.

4.- Identificar, coleccionar y **preservar la evidencia.**

5.- **Informar a la Autoridades.**

6.- **Proporcionar un informe objetivo**, ajustado a los hechos, no asumiendo "**a priori**" la causa de la muerte hasta que no se realice un estudio completo (macro, microscópico y toxicológico) que permita establecer, con certeza, el diagnóstico diferencial entre muertes naturales y aquellas otras debidas a causas no naturales.

Cuando, después de realizado un estudio completo, no se puede llegar a un diagnóstico etiológico de la causa de la muerte, en los Certificados de Defunción de algunos países, especialmente anglosajones, se hace constar:

Causa de la Muerte: Indeterminada.

Manera de la Muerte: Indeterminada.

De esta forma, se deja la puerta abierta a la posibilidad de una posible rectificación diagnóstica si, posteriormente, apareciesen nuevos datos sobre el caso.

En un trabajo previo [5] apuntábamos que para el establecimiento de relaciones causales, entre los hallazgos anatomopatológicos y la muerte de un sujeto, se podían considerar cuatro **grados de certeza**, en Patología Forense:

1.- **Causal.** Significa que "sí", que existe relación causa-efecto entre la lesión anatomopatológica detectada y la muerte del sujeto.

2.- **Posible/compatible.** Son lesiones que pueden o no causar la muerte, dependiendo de otras circunstancias.

3.- **Coincidental.** Se trata de hallazgos patológicos, que pueden ser importantes, pero no relacionados con la causa de la muerte del sujeto.

4.- **Negativo.** No se demuestran lesiones anatomopatológicas significativas a las que se pueda atribuir, en ningún caso, la muerte de un individuo.

Los estudios realizados, en el presente caso, permiten deducir que no existe relación causal entre la duplicación intestinal y la muerte del sujeto. Se trata, en nuestro estado actual de conocimiento del caso, de un hallazgo coincidental con la muerte. No conocemos ningún mecanismo que pudiese explicar la muerte, a través de un reflejo iniciado en el área del esplácnico debido, por ejemplo, al efecto compresivo de la masa quística abdominal - dado que se descartaron todas las complicaciones graves, capaces de provocar una muerte súbita de tipo digestivo - que pueden acaecer en este tipo de malformaciones intestinales- las cuales han sido descritas con detalle, anteriormente.

Por lo tanto, entendemos que se trata de una muerte inesperada súbita, de un individuo joven, de causa indeterminada y cuya manera de la muerte es, asimismo, indeterminada. □

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Gross RE.- Duplications of the alimentary tract. In : The surgery of infancy and childhood. Philadelphia, London: WB Saunders Co 1953; 221-245.
- 2.- Bower RJ, Sieber W.K. Kiesewetter W.B.- Alimentary tract duplications in children. Ann Surg 1978; 188: 669-674.
- 3.- Ildstad ST, Tollerud DJ, Weiss RG, Ryan DP, et al.- Duplications of the alimentary tract: clinical characteristics, preferred treatment, and associated malformations. Ann Sur. 1998; 208: 184-189.
- 4.- Hazebroek FWJ et al.- Histopathological investigation of duplications of the alimentary tract. Z Kinderchir 1986; 41: 90-92.
- 5.- Garfía A.- La importancia del Laboratorio de Histopatología en la Autopsia Médico-Forense. Revista Española de Medicina Legal. nº 72-73; pp. 143-152.
- 6.- Stenberg, S.- En: Diagnostic Surgical Pathology. 2ª Ed. Raven Press. 1994. pp. 1356.
- 7.- Mariño JM, Martínez Urrutia MJ, Santamaría P, Queizana M, Utrilla JG.- Duplicaciones digestivas. An Esp Pediatr 1986; 24: 298-302.
- 8.- Díaz Rubio M.- En : Gastroenterología I. Ed. Intersistema. pp. 370.
- 9.- Horie H, Iwasaki I, Takahashi H.- Carcinoid in gastrointestinal duplication. J Pediatr Surg 1986; 21: 902-904.
- 10.- Orr MM, Edwards AJ.- Neoplastic change in duplications for the alimentary tract. Br J Surg 1975; 62:269-274.