

Anatomía quirúrgica de la papila duodenal

Dres. Gonzalo Estapé, Sonia Boudrandi,
Gustavo Veirano, Ricardo Cardozo,
Rubens Neirotti, Guillermo Carriquiry

Se realizó el estudio macroscópico y topográfico de la papila en 123 piezas anatómicas de duodeno-páncreas, y en 200 colangiografías, comprobándose que en el 68% está situada distalmente al tercio medio de DII, es de forma cónica en el 79.5% y plana en los restantes; los pliegues característicos (capuchón y frenillo) se encuentran en su totalidad en el 78.3%. Del estudio de la irrigación surgen tres pedículos constantes. Se discuten los resultados y se extraen las principales conclusiones que tienen trascendencia anátomo-quirúrgica.

PALABRAS CLAVE (KEY WORDS, MOTS CLÉS) MEDLARS:
Vater's Ampulla / Anatomy.

SUMMARY: Surgical anatomy of the duodenal papilla.

A macroscopic and topographic study was made of papilla in 123 duodeno-pancreas anatomic pieces and 200 cholangiographies finding that in 68% of cases they are distally located at the mid third of DII, they are conic in 79,5% of cases and flat in the other; the characteristic folds (cap and frenum) are complete in 78,3% of them. In the irrigation exam there appear three constant pedicles. Results are discussed and conclusions drawn on main points of anatomic-surgical relevancy.

Dpto. de Anatomía. (Director Prof. Dr. G. Estapé). Fac. de Medicina. Montevideo.

RÉSUMÉ: Anatomie chirurgicale de la papille duodénale.

On a effectué l'étude macroscopique de la papille dans 123 pièces anatomiques du duodéno-pancréas et dans 200 cholangiographies. On a pu constater que dans 68% elle es située distalement au tiers moyen de D II, elle a une forme cônica dans 79,5% et plate dans le reste de cas; les plis caractéristiques (capuchon et filet) se trouvent dans leur totalité dans le 78,3%. L'étude de l'irrigation a mis en évidence l'existence de trois pédicules constants. On discute résultats et on tire les principales conclusions qui ont une transcendace anatomico-chirurgicale.

INTRODUCCION

La alta incidencia de la patología bilio-duodeno-pancreática y la gravedad de la misma, el número de intervenciones que sobre ella se realizan, así como la introducción de nuevos métodos de estudio y tratamiento, obligan a un conocimiento anatómico preciso del confluente bilio-duodeno-pancreático.

Son numerosas las descripciones de dicha región, las que se admiten desde los clásicos^{11, 16}) como verdades incontrovertibles; sin embargo, hay hechos muy diferentes que exponemos en este trabajo. Desde el punto de vista anatómico, señalamos las variaciones topográficas de la papila duodenal, la morfología macro y microscópica. Se señalan la forma de la desembocadura del colédoco y del Wirsung en la pared duodenal,

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 22 de mayo de 1985.

Profesor, Asistentes y Ayudantes del Dpto. de Anatomía.
Dirección: Blanca del Tabaré 2950. Montevideo (Dr. G. Estapé).

realizándose una correlación entre el material cadavérico y el colangiográfico. Se estudia la irrigación de la papila, que cobra jerarquía por la frecuente realización de la papilotomía endoscópica, que tiene como una de sus principales complicaciones a la hemorragia. Consulta la bibliografía^(2, 3, 11, 12, 15, 16, 19) no se describe este punto en forma detallada.

MATERIAL Y METODO

Se disecaron 123 duodeno-páncreas formolados en los que se estudió: a) topografía, morfología (forma y pliegues) y unión wirsungo-coledociana en 83 de ellas. En las otras 40 piezas se estudió: b) la irrigación, mediante el decolamiento de la mucosa, separándola del plano muscular circular del duodeno hasta llegar al colédoco, identificando los pedículos vasculares y analizando la topografía y tamaño de los mismos, así como la relación con la ventana duodenal y la pared del colédoco⁽⁴⁾.

Se analizaron 200 colangiografías donde se estudió la topografía de la papila y la forma de terminación del colédoco⁽¹⁷⁾.

Se realizaron cortes microscópicos a nivel papilar utilizando técnicas de tinción con hematoxilina y eosina, tricrómico y Gomory y Cajal Gallego, PAS alcian-blue-pas, Wilder reticulina y fuscina nesoscina⁽⁷⁾.

RESULTADOS

A) Topografía: el estudio topográfico de la papila en cuanto a su localización en la pared duodenal, nos mostró los siguientes porcentajes: DII, tercio medio: 76%; DII, tercio distal: 12%; DII, tercio proximal: 10.8%; ángulo DII-DIII: 1.2%. Estos datos concuerdan con las descripciones clásicas.

Coincidimos con Costamagna⁽⁹⁾ al decir que los estudios colangiográficos son los que más se acercan a la realidad, y en ellos encontramos los siguientes resultados: DII, tercio distal: 38%; DII, tercio medio: 30%; ángulo DII-DIII: 20.5%; DIII, mitad proximal: 8.5%; DII, tercio proximal: 2%, y DIII, mitad distal: 1%.

Por lo tanto, en el 68% de los casos la papila está ubicada distalmente al tercio medio de DII. Estas cifras se aproximan a las citadas por autores como: Aguiar⁽¹⁾ que señala que la papila se ubica de la mitad de DII hacia abajo y en un 50% en el ángulo DII-DIII; mientras que Fristch⁽⁸⁾ señala que se localiza en el 73% de los casos en el genu inferior.

B) Macroscopía: la exposición de la papila una vez abierto el duodeno mostró que su forma puede ser: plana, cuando no hay relieve mucoso alrededor del ostium: 20.5%; cónica menor, cuando el relieve mucoso es entre 0.5 y 3 mm: 30.1%; cónica mayor, cuando dicho relieve es mayor de 3 mm: 49.4%.

Se estudiaron los pliegues mucosos peripapilares (capuchón y frenillo) los que son completos en el 78.3% e incompletos en el 21.7% restante.

El estudio mostró un orificio único en el 89.2% de las papilas y dos orificios en el 10.8%; estos datos concuerdan con el estudio de la unión wirsungo-coledociana, ya que estos dos conductos excretores no se unen entre sí en el 10.8% de los casos. De los restantes casos (89.2%) en los que se unen, sólo en el 27.7% de los mismos se forma la dilatación denominada ampolla de Vater.

En las colangiografías se analizó la forma de terminación del colédoco, encontrándose que es cónica en el 56.5%, tubular en el 30.2% y filiforme en el 13.3%.

C) Irrigación: se comprueba que la irrigación de la papila depende fundamentalmente de tres pedículos vasculares, dos superiores y uno inferior. Estos están topografiados a las horas 1, 11 y 6. Habitualmente, los pedículos de los cuadrantes superiores son más voluminosos y presentan con frecuencia anastomosis submucosas entre sí y con el inferior. Es de destacar que estos pedículos superiores son yuxtacanaliculares y dependen de los vasos duodenales que nacen de las arcadas vasculares duodeno-pancreáticas, penetran perpendicularmente a la pared duodenal y adoptando un trayecto submucoso, pasan entre las fibras musculares del duodeno y la pared coledociana a nivel de la ventana duodenal. De los casos analizados se destacan los siguientes resultados: número de pedículos: 3 en el 77.5%, 4 en el 15% y 2 en el 7.5% de los casos. En el 100% de los casos se encontró un pedículo voluminoso y yuxtacanalicular entre las horas 10 y 11, al igual que el de la hora 1. El pedículo inferior o del frenillo estaba alejado de la pared canalicular en el 87.5% de los casos.

D) Microscopía: hemos comprobado los siguientes hechos: a) los conductos biliar y pancreático mantienen su independencia en sus recorridos hasta prácticamente la desembocadura en la papila. b) de ambos, el mayor es el colédoco que está rodeado de bandas concéntricas de fibras musculares lisas, que corresponden al esfínter papilar de Boyden, mientras que en las porciones periféricas, las fibras son de disposición longitudinal; las más externas se van incorporando oblicuamente y se entremezclan con las fibras musculares lisas propias de la pared duodenal. c) La mucosa de ambos conductos es de disposición festoneada formando criptas muy profundas; por fuera de una aparente limitante formada por el inicio de la capa muscular, se observan abundantes glándulas que segregan mucus, que asientan en verdaderos nichos que dejan entre sí las fibras musculares entrecruzadas. d) Hemos comprobado corpúsculos de Vater-Paccini en la submucosa duodenal vecina al colédoco terminal. e) La zona prominente de la papila en la luz duodenal muestra una lámina de submucosa del duodeno fusionada a la muscularis mucosa y fibras musculares lisas de las porciones terminales de ambos conductos^(14, 18, 19).

DISCUSION

Las variaciones de la topografía de la papila tienen sus implicaciones quirúrgicas. Su situación alta, por encima del tercio medio de DII, hacen correr el riesgo de su inclusión en el cierre duodenal durante la gastrectomía. Cuando se sitúa en el sector distal de DII en el genu inferior o en DIII, implica una situación inframesocólica y por lo tanto su abordaje se verá facilitado a través de dicho sector de la cavidad abdominal^{6, 13}. La situación distal de la papila lleva implícito que la dirección del colédoco sea vertical; por lo tanto el uso de exploradores rígidos (Beniqué) con una curva preformada (que se adaptaría a la disposición cadavérica) y el intento de su pasaje a la luz duodenal puede producir una herida lateral del colédoco.

Estos hallazgos topográficos nos llevan a plantear: a) que para la exploración coledociana deberán utilizarse instrumentos flexibles (sonda cónico-olivar). b) Antes de emplazarse la duodenotomía para el abordaje directo de la papila se deberá realizar una colangiografía que permita señalar con exactitud su punto de implantación^{5, 6, 9, 10}.

La situación de la papila en DIII tiene sus consecuencias funcionales según Caroli y Costamagna⁵, ya que en estos casos se observa una mayor frecuencia de reflujo al Wirsung aún en colangiografías realizadas bajo control manométrico.

De la forma de la papila y la presencia de sus pliegues va a depender la facilidad de su reconocimiento tanto quirúrgico como endoscópico. La presencia de papilas planas en un 20%, unido al hecho de pliegues incompletos en el 21.7%, explica la dificultad de su identificación.

La presencia de pedículos vasculares de topografía constante en un alto porcentaje de casos tiene trascendencia en la papilotomía endoscópica. Habitualmente ésta se realiza a la hora 11, lugar donde hay un pedículo principal, lo que explica que frecuentemente se produzcan hemorragias importantes que obligan a reposición sanguínea e incluso al abordaje papilar por laparotomía para hemostasis directa.

CONCLUSIONES

a) Topografía: - la situación de la papila por las colangiografías es distal al tercio medio de DII en el 68%; - en el material cadavérico, probablemente por la retracción, ésta se localiza en el tercio medio de DII en el 76%.

b) Morfología: - la papila es cónica mayor en el 50% de los casos, cónicamente menor en el 30% y plana en el 20%; - los pliegues mucosos peripapilares se encuentran en su totalidad en el 78.3%; - la desembocadura por separado del colédoco y el Wirsung se comprobó en el 10.8%; - la ampolla de Vater está presente sólo en el 37.7%; - la

vascularización de la papila depende de tres pedículos, dos superiores (hora 11 y 1), voluminosos, constantes y yuxtacanaliculares, y uno inferior alejado, a nivel del frenillo.

c) Microscopía: el estudio histológico mostró: - la desembocadura del colédoco está rodeada por el esfínter músculo papilar de Boyden; - la mucosa del colédoco y del Wirsung tiene disposición festoneada, críptica, con glándulas mucosas; - en la submucosa peripapilar corpúsculos de Vater-Paccini.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- AGUIAR A. — Canales excretores del páncreas. Trabajo de Adscripción de Cirugía de 1er año. Fac. de Medicina. Montevideo, 1960.
- BELOUP P. — Anatomía de los conductos biliares y de la arteria cística. Tesis. Fac. de Ciencias Médica de Bs. As., 1915.
- BOYDEN E.A. — The Anatomy of the choledoco-duodenal junction in man. Surg. Gynecol. Obstet. 104; 641, 1957.
- BOUDRANDI S., VEIRANO G., CARDOZO R. et al. — Estudio anatómico macroscópico de la disposición de la terminación del conducto de Wirsung y el colédoco en el duodeno. Congreso Rioplatense de Anatomía, 20°. La Plata, 1983.
- COSTAMAGNA G., NUZZO G., PUGLIONISI A. — La variación de impianto duodenale della papilla di Vater. Minerva Chir. 15: 37, 1982.
- DELGADO B., PUIG R., LIARD W., CARDOSO T., VOELKER R. — Abordaje inframesocólico de la papila duodenal. Cir. Urug. 45: 149, 1975.
- ESTAPE G., FALCONI L., SICILIANO J. — Estudio preliminar de las estructuras histológicas del confluente bilio-duodeno-pancreático. Congreso Rioplatense de Anatomía, 20°. La Plata, 1983.
- FRISTCH A. — La disposition anatomique des voies pancreatiques d'après les données de la radiologie. Der Chirg. 28: 250, 1957.
- GAMBARELLI S., FLEURY R., SARLES H. — Topographie radiographique de la papille duodenale. Marseille Chir. 3: 264, 1955.
- HERNANDEZ N.A. — Papiloesfinterotomía por vía inframesocólica, indicaciones, técnica. Dta Med. Argent. 45: 212, 1973.
- LATARJET M., RUIZ LIARD A. — Anatomía Humana. Bs. As. Panamericana, 1983, v.2.
- MICHELS N. — Blood supply and anatomy of the upper abdominal organs. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1955.
- PEDINIELLI L., PONTHEU A., SILVEN S. — Les variations topographiques de l'implantation papillaire dans le duodenum. Conséquences chirurgicales. J. Chir. 98: 413, 1969.
- PERA C., FERNANDEZ L. — El sistema esfinteriano de Oddi. Rev. Esp. Enfer. Apar. Dig. 30: 649, 1970.
- RIOBRANCO P. — Sur l'anatomie et la Medicine opératoire du tronc coeliaque et ses branches. De l'artère hepaticque en particulier. Tesis. Paris, 1912.
- TESTUT-LATARJET. — Anatomía Humana. 8ª ed. Barcelona, Salvat, 1952.
- VEIRANO G., BOUDRANDI S., CARRIQUIRY G. y cols. — Aspectos de interés anatómico del estudio colangiográfico de las vías biliares extrahepáticas. Congreso Rioplatense de Anatomía, 20°. La Plata 1983.
- VELASCO SUAREZ C. — The Santorini Valves. Mt. Sinai J. Med. 48: 149, 1981.
- VELASCO SUAREZ G. — Structure of the major duodenal papilla. Mt. Sinai J. Med. 49: 31, 1982.