

CANCER DEL PANCREAS

Prof. Luis Piñeros Suárez

Lamento no poder en esta conferencia agregar algún detalle personal al estudio del Cáncer del Páncreas, y las razones son claras; es una lesión rara y en los tres casos que he diagnosticado la entidad, no ha sido posible llegar a una comprobación operatorio, o mejor anatomo-patológica. Además, como deseo demostrar en esta lección clínica, el diagnóstico anatómico presenta dificultades muy grandes al principio de la enfermedad. Nosológicamente se puede hacer cuando el tumor se localiza en la cabeza del páncreas o en períodos muy avanzados si el tumor se localiza en el cuerpo o en la cola del órgano. Esto es muy explicable si se tiene en cuenta que de los síntomas de las lesiones pancreáticas sólo parte, los funcionales, pertenecen en propiedad a la glándula. La rica sintomatología que presentan sus lesiones, es tomada de las íntimas relaciones anatómicas que ellas tienen con los órganos importantes de la región.

El páncreas es un órgano alargado, que se sitúa profundamente en la parte superior del abdomen, inmediatamente por encima del mesocólon transversal, cuya cabeza situada a la derecha está limitada por las cuatro porciones del duodeno; cuyo cuerpo reposa sobre la primera y segunda vértebras lumbares; y cuya cola termina en el ángulo formado por el hilo del bazo y su segmento inferior, solamente está cubierto por el peritoneo en su cara anterior. La hoja peritoneal que lo cubre es la de la pared posterior de la trascavidad de los epiploones: es pues, un órgano retroperitoneal. Su conducto excretor recorre la glándula de izquierda a derecha y desemboca junto con el canal Colédoco en la ampolla de Vater situada en la porción descendente del duodeno. Inmediatamente por detrás del páncreas pasan en dirección sagital, la arteria y la vena Mesentéricas superiores, que irrigan el intestino delgado. La cabeza del páncreas, ligeramente acodada en dirección dorsal, rodea estos vasos y se puede decir que pasan al través de la glán-

dula. La arteria mesentérica superior da la pancreático duodenal inferior que sigue el borde interno de la porción descendente del duodeno y rodea la cabeza del páncreas. En muchos casos la vena porta que pasa por detrás de la cabeza del páncreas, hace un trayecto intraglandular. El borde superior del páncreas es seguido por la arteria esplénica, hasta el bazo. Por el lado derecho, junto a la columna vertebral y por detrás del páncreas, pasan la vena cava inferior y la arteria aorta.

La irrigación está a cargo de las arterias pancreatoduodenal superior y la esplénica, ramas del tronco celiaco, y de la pancreatoduodenal inferior, rama de la mesentérica superior. Las venas del páncreas desembocan en la porta. Está innervado por el plejo pancreático, que acompaña a las arterias pancreáticas, plejo que es, a la vez, rama de los plejos esplénicos y mesentéricos superiores, que dependen del plejo solar y de los ganglios semilunares. Plejo solar y ganglios semilunares que está colocados a los lados de la columna vertebral y directamente en relación con el borde superior del páncreas. Esta pequeña descripción anatómica de las relaciones, circulación e innervación del órgano, nos son necesarias, para darnos cuenta de la fisiología patológica de los síntomas que el cáncer del páncreas presenta, y que son en su mayoría como lo dije atrás, expresión del sufrimiento de los órganos vecinos, comprimidos por el páncreas aumentado de volumen.

El cáncer del páncreas puede ser primitivo o secundario; como resultado de la propagación al páncreas de los cánceres de los órganos vecinos. La mayor parte de los autores basándose en su frecuencia, dan más importancia al cáncer secundario de origen gástrico. Yo en este estudio daré únicamente importancia al cáncer primitivo, por tener la firme convicción de que el cáncer secundario está más allá de todo recurso médico o quirúrgico que pueda aliviar al paciente.

Considerado así, el cáncer del páncreas es una afección rara y esta rareza está confirmada por las estadísticas de la literatura médica que solamente anota en total unos pocos centenares de casos.

Como toda enfermedad cancerosa, poco y nada cierto se conoce de su etiopatogenia. Aparece con mayor frecuencia entre los 40 y los 60 años de edad y sus víctimas las escoge entre los bulímicos y dipsómanos obesos que hayan sufrido procesos pancreáticos crónicos. Según varios autores, entre ellos Bard y Pic, es más frecuente en el hombre, en proporción de tres a uno. Se ha señalado igualmente entre las causas provo-

cadoras del cáncer, a los traumatismos profundos del abdomen que hayan podido producir contusiones del páncreas.

El tumor se sitúa con más frecuencia en la región de la cabeza de la glándula. La estadística de d'Oser, con 32 casos en total, muestra que 20 de ellos están localizados en la cabeza y el resto en el cuerpo, la cola o en toda la glándula.

El tamaño del tumor, es casi siempre pequeño; como un huevo de gallina, o una manzana común, y solamente, como en el caso de Terrier, puede llegar al tamaño de una cabeza de adulto. Esto es explicable si tenemos en cuenta que los trastornos funcionales que el tumor acarrea, son tan grandes, que matan al paciente antes de que el tumor haya alcanzado un gran desarrollo.

Macroscópicamente puede presentar el tumor dos formas: atrófica e hipertrófica; en la forma atrófica, la región invadida del páncreas presenta una disminución de volumen, color amarillo, consistencia dura. En la forma hipertrófica el color es el mismo pero hay aumento de tamaño en el sitio afectado. Cuando el aumento no es muy grande, la consistencia es uniformemente dura; pero en los casos en que el tumor alcanza gran volumen la consistencia no es uniformemente dura sino que se alterna con sitios donde es blanda y hasta fluctuante si se han formado cavidades quísticas. Este cambio de consistencia de la glándula, que indica un grado de infiltración avanzado por las células neoplásicas, produce una compresión de los órganos que atraviesan el páncreas, los canales de Wirsung y de Santorini se dilatan y estas dilataciones se pueden enquistar. El coledoco comprimido se dilata, y esta dilatación se propaga al cístico y a la vesícula biliar, al hepático y a los canales intrahepáticos, al hígado (cirrosis biliar hipertrófica). O también este aumento puede comprimir el duodeno y el píloro y originar estenosis relativas. Las venas porta y cava pueden ser comprimidas y esto explicaría la ascitis, los edemas y las hemorragias. El carcinoma pancreático se propaga rápidamente al hígado por los ganglios del hilio y hasta se encuentran adenitis cancerosas de los ganglios suprapancreáticos, retropancreáticos y lombo aórticos.

Desde el punto de vista histológico, puede presentar dos formas; la glandular y la canalicular. En la forma glandular, la trama conjuntiva contiene pelotones de células epiteliales formados por células que presentan la forma de las pancreáticas, pero que se diferencian por su coloración intensa. En el tipo canalicular, el tumor es lobulado, las células tienen forma cilín-

drica. Esta forma canalicular se encuentra siempre en el cáncer de la ampolla de Vater.

El cáncer del páncreas, como ya lo dije, puede localizarse en la cabeza, el cuerpo, la cola, o estar generalizado. Esta variedad de situación acarrea una sintomatología distinta en cada caso y solamente tienen de común los síntomas generales, que por otra parte son muy importantes, pues con ellos se inicia la enfermedad y su análisis detallado puede llevarnos a sospechar que es el páncreas el órgano que está sufriendo.

Las diferentes localizaciones del cáncer pancreático me llevan a estudiar cuadros sintomáticos variados y a considerar problemas de diagnóstico nosológico y diferencial en cada una de estas localizaciones.

Los síntomas generales señalados más frecuentemente y comunes a cualquier localización son: Enflaquecimiento, astenia, pérdida del apetito, hipotensión arterial, anemia, tinte subictérico, sialorrea. El enflaquecimiento es el síntoma que en la mayor parte de los casos aparece primero. La pérdida de peso preocupa al enfermo y lo lleva a la consulta del médico. Es una pérdida de peso muy rápida, que puede llegar a diez y hasta treinta kgrms. en un mes. Este carácter "rapidez" es dominante y no se parece al enflaquecimiento producido por el cáncer en ningún otro órgano del cuerpo; ni aún a la pérdida de peso del cáncer del estómago. Este enflaquecimiento viene seguido muy de cerca por la astenia. El enfermo pierde toda su capacidad para el trabajo físico y mental. Los movimientos más simples le producen gran cansancio y sólo desea descansar. La pérdida del apetito se instala lentamente y a veces tiene el carácter de repugnancia selectiva como en el cáncer del estómago, pero en el caso del páncreas, la repugnancia es invencible y la pérdida del apetito más marcada. La inmovilidad, la pérdida del apetito y la astenia, llevan como consecuencia la baja de la tensión arterial, signo importante si se tiene en cuenta que estos enfermos de cincuenta años, buenos comedores, son generalmente hipertensos. Es un síntoma que puede apreciar mejor el médico de la familia que conoce las reacciones individuales de su paciente.

El color del enfermo es pálido y el número de glóbulos rojos se encuentra disminuido desde los comienzos de la enfermedad. El tinte sub-ictérico de ictericia crónica se aprecia especialmente en las conjuntivas oculares, como síntoma prematuro de insuficiencia hepática. La sialorrea es un síntoma bien particular y que podría explicarse por un anticipo de las glándulas salivares en su empeño por compensar la insuficiencia

pancreática que a esta época de la enfermedad sin duda ya se ha iniciado.

En este cuadro de síntomas generales considerado en conjunto, se ve que el síntoma más llamativo es la pérdida de peso con sus caracteres no igualados por ninguna otra enfermedad crónica y que acompañada de la aparición de los otros componentes del cuadro, pueden llevar al Clínico a pensar en una lesión del páncreas y a buscar sus síntomas especiales. Estos síntomas se encuentran en el estudio de las funciones de la glándula y del hígado y en el descubrimiento de los signos de compresión de los órganos vecinos.

La localización del cáncer en la cabeza del páncreas, da la sintomatología más variada y rica. A más de los síntomas generales ya estudiados y especialmente cuando la pérdida de peso ha presentado caracteres alarmantes; aparece la ictericia al principio rubínica y acompañada de prurito intenso y rebelde a todo tratamiento. Luégo vienen los trastornos digestivos caracterizados por dolores gástricos tardíos, cuatro a seis horas después de las comidas; náuseas y vómito que no alivian al enfermo, al contrario de lo que sucede en los casos de lesiones gastroduodenales. Aparecen luégo los signos físicos más importantes: Palpación de tumor en el epigastrio, vesícula biliar dilatada, hepatomegalia y esplenomegalia.

La presencia del tumor epigástrico no es constante, pues podría tratarse de una forma atrófica. En estos casos a la palpación abdominal en el epigastrio, se encuentra defensa muscular y gran sensibilidad en la zona pancreático coledociana de Chauffard. Cuando el tumor epigástrico es palpable, que lo es con poco que sea su desarrollo, gracias al enflaquecimiento del paciente, tiene una forma redondeada, pero difícil de delimitar fijo a la pared posterior del abdomen, inmóvil con los movimientos de respiración; separado por un surco notorio del borde inferior del hígado. Cuando pequeño, sonoro a la percusión, más tarde mate, pero rodeado de una zona sonora que corresponde arriba al estómago abajo al colon transversal, pues es sabido que esta vía es la que con más frecuencia sigue el tumor, empujando el epiplón gastrocólico y situándose en posición intergastrocólica, las situaciones supragástrica o infracólica son muy raras; la insuflación gástrica y cólica sirve eficazmente para aclarar la situación del tumor y para estudiar las relaciones que pueda tener con estos órganos.

Antes de continuar con el estudio de los signos físicos que fuera de la presencia del tumor, los demás son debidos a la compresión de los órganos vecinos, me parece más didáctico

agrupar estos signos bajo la denominación general de Síntomas de compresión.

Cuando el tumor adquiere cierto desarrollo, aparecen los síntomas de sufrimiento de los órganos vecinos, que son rápidamente comprimidos por el tumor, dadas las íntimas relaciones de estos órganos con el páncreas.

Estos síntomas en el cáncer de la cabeza del páncreas, son: Ictericia, dilatación de la vesícula biliar, Hepatomegalia, Esplenomegalia, Dolor solar, Estenosis duodenal, Ascitis, Edema de los miembros inferiores, Compresión aórtica, Compresión del canal de Wirsung.

La ictericia intensa, ya anotada entre los síntomas generales, es debida a la compresión que el tumor ejerce sobre el colédoco en su trayecto intra o retropancreático. Raras veces falta este signo y en estos raros casos se ha pensado en anomalías en la desembocadura del colédoco. La ictericia se instala insidiosamente, pero pronto pasa de las conjuntivas a todos los tegumentos, es progresiva y continua. No regresa nunca una vez aparecida y este carácter la diferencia claramente de las ictericias por obstrucción calculosa. Los tegumentos toman un color amarillo que es cada vez más intenso, "ictericia rubínica". A medida que se hace más acentuada, el color de los tegumentos es amarillo verdoso "ictericia verdínica" y por último este color toma un aspecto bronceado, debido a la compresión con alteración del plejo solar. Esta ictericia se acompaña de prurito intenso, lentitud del pulso, acolia, colemia y coluria. Las materias fecales toman un color blanco amarillo o ceniza de aspecto grasoso. Las orinas toman un color vino tinto, manchan las vasijas y el suero sanguíneo presenta un color amarilloso.

Como consecuencia de la compresión del colédoco en su porción terminal, el conducto se dilata por la presión de la biliar y ésta, no encontrando salida, retrocede hacia la vesícula biliar, venciendo las válvulas del cístico y hasta el hígado puede refluir, dilatando los canales intra-hepáticos.

La vesícula puede palparse como un tumor piriforme, de superficie lisa, móvil, que sigue los movimientos de la respiración. La dilatación vesicular fue comprobada por Courvoisier y Terrier, quienes llegaron a la conclusión de que cuando en una oclusión del colédoco se presentaba la dilatación de la vesícula, debía pensarse en una oclusión neoplásica, siempre que los síntomas fueran permanentes y progresivos. Y por el contrario, en el caso de obstrucción coledociana sin vesícula dilatada, debía pensarse en una causa calculosa de la obstrucción. Este signo se llama de Courvoisier-Terrier, que en mi concepto

no es absoluto, pero sí de gran valor en el diagnóstico de la naturaleza de la obstrucción del colédoco. Tiene la desventaja de que no siempre puede apreciarse de manera clara debido al aumento de volúmen del hígado.

Igualmente como consecuencia del retroceso biliar, los canales hepáticos se dilatan y la bilis invade los espacios intra-hepáticos, produciendo una cirrosis hepática hipertrófica de tipo biliar. El borde inferior del hígado se palpa grueso, ligeramente endurecido, poco doloroso. Esta hipertrofia, se transforma en atrofia en el período final de la enfermedad.

La esplenomegalia, debida sin duda a la dificultad en la circulación en las venas esplénicas, nunca es de gran tamaño y es más frecuente en la localización del cáncer en el cuerpo y en la cola del páncreas.

El dolor debido a la compresión del plejo solar, es un síntoma variable en intensidad cuando el tumor se localiza en la cabeza del órgano. Adquiere toda su violencia en el cáncer del cuerpo. En aquella localización se presenta como ardor hipertardío, de la cuarta a la sexta hora, que no se alivia con la ingestión de alimentos, que lo mejoran los cambios de posición, y que guarda por estos caracteres, cierta similitud con los dolores de la úlcera péptica del asa eferente de los gastroenterostomizados.

La estenosis duodenal puede ser muy clara en sus síntomas y muy fácil de explicar. Ya dije que el duodeno forma con sus cuatro porciones un verdadero marco a la cabeza del páncreas. Cuando la estenosis es completa, presenta sus síntomas característicos, dilatación gástrica, signo de Bouverel, signo de Kussmaul, presencia de líquido gástrico en ayunas, vómitos de sustancias ingeridas la víspera, pero con la particularidad de que los vómitos nunca contienen bilis. Además en la mayor parte de los casos no se trata de estenosis completas, sino incompletas cuyos síntomas se confunden con los de la dispepsia pancreática, que no falta nunca en esta enfermedad por alteraciones en la secreción externa de la glándula. Esto se comprueba por medio de la radiografía.

La ascitis es un síntoma frecuente, yo la he observado en los tres casos que he podido diagnosticar el cáncer pancreático. No es muy grande al principio, pero sí en los períodos finales. En los casos por mí puncionados, el líquido obtenido tenía un aspecto serofibrinoso, pero es frecuente encontrarlo quiloso, debido a la compresión del canal torácico.

El edema de los miembros inferiores ha sido señalado como síntoma a veces prematuro de la enfermedad. No se trata

de una caquexia final sino que es debido a la compresión de la vena cava inferior por el tumor y es más frecuente en el cáncer del cuerpo que en el de la cabeza.

La compresión de la aorta abdominal se manifiesta por la transmisión al tumor del pulso de la arteria y en ocasiones se puede percibir un soplo sistólico, que si el examen no es muy atento, puede llevar a confundirlo con un aneurisma de la aorta abdominal; confusión posible si se tiene en cuenta que es el síntoma más frecuente en el cáncer del cuerpo, donde no existen compresiones del colédoco ni del canal de Wirsung y por consiguiente la sintomatología es menos ruidosa que en el cáncer de la cabeza.

La compresión del canal de Wirsung y del canal de Santorini por el tumor, acompañada de la destrucción de los elementos nobles de la glándula por el neoplasma, da origen a los síntomas funcionales que tienen grande importancia. Antes de aparecer una obstrucción completa, se presenta una obstrucción relativa, que produce estasis en la salida de la secreción pancreática y que por retroceso lleva a cabo un infarto de la glándula y por consiguiente perturba igualmente por este mecanismo, las funciones externas e internas del páncreas. Estos síntomas funcionales son prematuros en su aparición y yo creo que si por los síntomas generales se ha podido sospechar la lesión pancreática; un estudio cuidadoso de las alteraciones funcionales y una juiciosa interpretación de los resultados puede llevarnos a resolver rápidamente el problema del diagnóstico anatómico y localizar definitivamente en el páncreas la causa de la enfermedad.

Como el páncreas es una glándula de doble secreción; a la vez interna y externa, sus trastornos funcionales deben estudiarse en cada una de ellas. En el caso del cáncer de la cabeza, que estoy describiendo, priman desde luego, los trastornos de la función externa por dos razones: 1º Porque en la cabeza del páncreas hay pocos islotes de Langerhans y 2º porque la alteración de la función externa no sólo depende de la alteración funcional de la glándula invadida por el tumor, sino también por la obstrucción de su canal excretor.

El Páncreas por su secreción externa vierte en el duodeno su jugo digestivo, en el que se pueden reconocer varios fermentos, de los cuales son tres los principales: tripsina, esteapsina y amilasa. En cuanto a la tripsina, es secretada por el páncreas en estado de protripsina y sólo viene a ser activa mezclándose con la enteroquinasa del jugo duodenal. Este fermento digiere las albúminas y las lleva al estado de peptonas y ácidos amina-

dos. La esteapsina es una lipasa que mezclada con la bilis emulsiona y saponifica las grasas. La amilasa transforma los azúcares en dextrina y maltosa; y luego a la maltosa en glucosa asimilable.

Se comprende desde luego, que una alteración funcional del páncreas por invasión y destrucción de los elementos nobles y por obstrucción de su canal, debe llevar serios trastornos en la digestión de los alimentos; pero para la correcta interpretación de los resultados, hay que tener en cuenta que los fermentos secretados por el páncreas son iguales, guardadas proporciones de mayor actividad de los pancreáticos, a los del estómago, glándulas salivares e hígado, y que éstos pueden reemplazar en determinada medida, a los fermentos pancreáticos, en la digestión de los alimentos. Esto quiere decir en fisiología patológica, que las pequeñas insuficiencias del páncreas no presentarán síntomas indirectos, reconocibles en las materias fecales, de deficiencia digestiva, y que en estos casos de pequeña insuficiencia, la interpretación de los resultados en el exámen directo de los jugos pancreáticos, en las materias fecales, la orina, la sangre y el jugo duodenal, es bastante delicada, pero en cambio la interpretación de todos estos resultados viene a ser fácil y manifiesta en las grandes insuficiencias pancreáticas y en especial en el cáncer de la cabeza del páncreas, en el que se combinan la insuficiencia y la obstrucción.

Por su secreción interna, el páncreas tiene un importante papel en el metabolismo de los azúcares. Laguesse ha demostrado que esta secreción interna viene de los islotes de Langerhans lo que fue confirmado más tarde con el descubrimiento de la insulina por Banting y Best. Pero para que aparezcan la hiperglicemia y la glicosuria es necesario que haya una destrucción casi completa de la glándula, o la supresión de la función como lo han demostrado los fisiologistas Mering y Heden. Según estos datos, las perturbaciones en el metabolismo de los azúcares sólo se encuentran en el período final de la enfermedad y además son inconstantes.

El examen de la función pancreática puede hacerse por procedimientos indirectos, buscando la incompleta digestión de los alimentos por el examen macroscópico, microscópico y químico de las materias fecales, o bien por el examen directo, buscando los fermentos pancreáticos en las materias fecales, la orina, la sangre y el jugo pancreático extraído por sondeo duodenal.

El procedimiento indirecto de examen de las materias fecales, debe hacerse dando al paciente una comida de prueba con grasas, albúmina e hidratos de carbono en cantidad determinada de acuerdo con los regímenes de Gaultier y de Schmidt.

El enfermo tomará unas obleas con carbón antes y después del régimen para saber el momento en que las muestras deben tomarse. En el examen indirecto sólo es importante la busca de la digestión incompleta de los albuminoides y las grasas, pues los azúcares se prestan a error por la presencia en el jugo intestinal de la ptialina salivar y de la amilasa intestinal. En el caso de el cáncer de la cabeza del páncreas, el examen macroscópico de las materias fecales presenta en conjunto los signos de insuficiencia biliar y pancreática. Las deposiciones son muy abundantes y de mal olor, de color gris y aspecto arcilloso, de consistencia blanda. La falta de asimilación de las grasas se manifiesta en el aspecto aceitoso que mancha el papel; hay a veces grumos blancos de grasa solidificada por el enfriamiento, esta es la esteatorrea clásica. Pueden encontrarse especialmente después del lavado de las materias fecales, fragmentos de carne que aparecen como tejidos deshilados de color oscuro junto con celulosa, fragmentos de frutas y verduras, que dan a las heces un aspecto lientérico.

El examen microscópico es más seguro, aun en ausencia del aspecto característico ya anotado. Se pueden encontrar cristales de ácidos grasos, jabones, abundantes glóbulos de grasa neutra, detritus musculares en gran cantidad y cuyas fibras están incompletamente digeridas puesto que puede notarse su estricción transversal y longitudinal y sobre todo la presencia de núcleos celulares, dato importante, puesto que está probado que los núcleos sólo son digeridos por el jugo pancreático; así pues, puede aceptarse que la presencia de núcleos celulares musculares en las materias fecales resultantes de alimentación cuya travesía intestinal no haya sido mayor de seis horas ni menor de 3, es un signo característico de insuficiencia funcional del páncreas. Esto se puede estudiar realizando la prueba de los núcleos de Schmidt, consistente en hacer comer al enfermo trocitos de carne cruda envueltos en saquitos de gasa; el examen ulterior de las materias fecales permitirá reconocer la presencia de abundantes núcleos musculares.

El examen químico es todavía más interesante; según Gaultier, la dosificación de las grasas en las materias fecales en los estados normales y patológicos, ha dado este resultado; en estado normal el intestino utiliza el 95% de las grasas inge-

ridas; en ausencia de jugo pancreático se utiliza solamente el 33%; en ausencia de bilis se utiliza el 60%, y cuando faltan la bilis y el jugo pancreático, se utiliza solamente un 10% de las grasas ingeridas. En el caso del cáncer de la cabeza del páncreas con obstrucción de los canales pancreático y biliar, la utilización de las grasas por el intestino, llega a cifras mínimas del 5% al 10%.

El estudio de azotorrea es muy útil. El aumento del ázoe total en las materias fecales es un buen signo de insuficiencia pancreática puesto que indica una incompleta digestión de las sustancias proteicas. Además puede encontrarse peptonas y albúminas en proporción anormal. Los procedimientos de examen directo se basan en la investigación de la existencia de los fermentos pancreáticos en las materias fecales, orina, sangre y jugo pancreático.

En las materias fecales la lipasa y la tripsina son rápidamente destruidas; sólo interesa la investigación de la amilasa, que se determina por el método de Wohlgemuth, que consiste en hacer diluciones de materias fecales, cada vez más débiles, y ponerlas en contacto, en una serie de tubos, con una solución de almidón al 1% en estufa a 40 grados centígrados. Como indicador del grado de digestión se sirve de una solución de yodo. El método tiene valor cuando se compara con los resultados de la investigación de los fermentos en la orina y la sangre. Aunque es verdad que en las materias fecales se encuentran amilasas de otro origen, distintas de la del páncreas, éstas tienen un valor digestivo muy pequeño. Por ejemplo la amilasa salivar es veinte veces más débil y la intestinal doscientos cincuenta veces menos digestiva.

La investigación en la sangre y en la orina de los fermentos pancreáticos tiene interés variable; la tripsina que existe normalmente es de origen leucocitario y lo mismo puede decirse respecto a algunas lipasas; debe notarse sin embargo que la lipasa pancreática es resistente al atoxil y se puede dosificar por el procedimiento de Roná-Michaelis y determinar la lipasemia patológica que dice muy claro que el fermento se fabrica en el páncreas pero que no logra pasar al duodeno debido a la acción de un obstáculo mecánico. Más interesante todavía son las investigaciones de la amilasa en la sangre y en la orina, en donde normalmente sólo se encuentran escasas cantidades de estos fermentos; después de las demostraciones de Clerc y Loeper, que muestran que la ligadura del Wirsung conduce a un aumento de la amilasa en la sangre y en la orina, mientras que las lesiones orgánicas de la glándula acarrear

una disminución de la amilasa circulante; la amilasuria se investiga por la prueba del rebasamiento, método de Fabricius-Miller, que es exactamente igual a la prueba de Wohlgemuth, citada a propósito de la amilasa fecal, con la simple diferencia que las soluciones diluídas de materias fecales se reemplazan por soluciones de orina cada vez más débiles; los resultados se expresan en unidades de amilasa. La amilasuria fisiológica varía entre 150 y 300 unidades entre los tubos primero y tercero; si hay digestión del almidón en los tubos cuarto, quinto y sexto, debe considerarse patológico el resultado puesto que hay una amilasuria anormalmente alta; la misma prueba realizada en la sangre, es una de las demostraciones más seguras de que actualmente se dispone para el descubrimiento de una insuficiencia pancreática o de un obstáculo que obstruye los conductos excretores de la glándula.

En el caso del cáncer de la cabeza del páncreas en donde priman inicialmente los fenómenos obstructivos, se tiene un dato que se considera definitivo en referencia a la oclusión de los canales excretores pancreáticos, en el hallazgo de una baja de la amilasa en las materias fecales, junto con un aumento del fermento en la orina y en la sangre.

La investigación de los fermentos pancreáticos en el jugo duodenal se realiza mediante el sondeo; llegada la oliva hasta el duodeno, se dejan salir las bilis A y B, y se recoge la C, que contiene la tripsina, lipasa y amilasa; esta bilis C se colocará en varios tubos, con el objeto de estudiarla. Inmediatamente después se recogerán con la sonda el jugo duodenal obtenido gracias a la acción de una sustancia pancreático estimulante, tal como el éter sulfúrico, ácido clorhídrico, o leche, productos que se inyectan por la sonda; puede acudirse también a la inyección endovenosa de secretina, que determina una respuesta inmediata cuando el páncreas es normal; el estimulante más empleado es el éter sulfúrico y su empleo lleva el nombre de prueba de Katsch; extraída la bilis C, se inyectan por la sonda tres c.c. de éter sulfúrico, procediendo lentamente; cada cinco minutos se toma una muestra de líquido que se coloca en un tubo numerado (esta numeración va de uno a seis) a los treinta minutos se ha terminado la prueba y la cantidad de líquido recogido varía entre 75 y 150 c.c. Es necesario analizar tres factores:

- a) Dolor producido por el éter
- b) Cantidad de jugo duodenal recogido, y
- c) Cantidad de fermentos existentes en el jugo.

La prueba de Katsch es dolorosa, en efecto, el enfermo sien-

te un dolor en el epigastrio cuando se inyecta el éter, pero este dolor es de poca intensidad y pasajero. Cuando el dolor es intenso e irradiado al hipocondrio izquierdo, la prueba de Katsch es positiva y significa un estado inflamatorio crónico del páncreas.

La cantidad de jugo recogido dice de la permeabilidad de los conductos excretores del páncreas. Puede esta cantidad ser pequeña en los casos de obstrucción por cálculos, o puede ser nula en los casos de obstrucción completa, por ejemplo en los casos de cáncer de la cabeza del páncreas.

La cantidad de fermentos contenidos en el jugo se compara con la cantidad que contiene la bilis C. Normalmente el jugo contiene mayor cantidad de fermentos que la bilis.

La lipasa se investiga en el jugo duodenal por el procedimiento de Bondi, que se funda en la verificación de los ácidos grasos liberados cuando se hace obrar el jugo duodenal sobre el aceite de olivas.

La tripsina se investiga en el jugo duodenal por el procedimiento de Gaultier, que valora los ácidos aminados puestos en libertad cuando se hace obrar el jugo duodenal sobre la gelatina.

La investigación de la amilasa tiene poco interés, pues ella puede estar reemplazada por la ptialina y la invertina.

Existen desde luego muchas pruebas accesorias para descubrir los fermentos pancreáticos en el intestino: la de Sahli, verificada administrando al enfermo salol, que en presencia de la lipasa pancreática se desdobra en fenol y ácido salicílico. Este ácido se encuentra en la orina valiéndose del percloruro de hierro, que le da una coloración violeta. La tripsina intestinal puede investigarse administrando al paciente cápsulas de gluten, digerido únicamente por la tripsina; estas cápsulas llevan en su interior azul de metileno, cuya presencia es notoria en la orina. Estas pruebas están sujetas a muchas causas de error y por ello tienen poca importancia.

La insuficiencia de la secreción interna tiene menos importancia que la de la externa. Se limita a la investigación de la glicosuria y de la hiperglicemia. La presencia de azúcar en la orina es inconstante, especialmente en el cáncer de la cabeza del páncreas, por las razones anatómicas y fisiológicas anotadas anteriormente; pero una glicosuria positiva es sin duda un signo de gran valor, especialmente cuando viene acompañada de manifestaciones claras de insuficiencia de la secreción externa del páncreas.

El examen radiológico puede en muchos casos ser definitivo para el diagnóstico, especialmente cuando por su volumen el tumor comprime o desaloja a los órganos vecinos. La radiografía debe tomarse después de dar al paciente el citobario. En estas condiciones, las imágenes del estómago son variables, debido a que este es rechazado ya hacia adelante, ya hacia arriba, ya hacia la derecha, y en algunos casos se ha visto la imagen de falsa biloculación del estómago. La imagen del anillo duodenal se encuentra ensanchada, el bulbo se presenta alargado, se llena mal y en veces hay estasis duodenal más o menos considerable. La imagen del colon puede ser característica; rechazado hacia abajo semeja la cama del tumor, cuando el sujeto está de pie.

Tales son en detalle, los síntomas que puede presentarnos el cáncer de la cabeza del páncreas; su búsqueda, su interpretación correcta, al menos en las formas que no presentan una sintomatología tan rica, puede ser delicada; en todo caso, hay un cortejo de síntomas que nos hacen sospechar la lesión, y está el cirujano autorizado para practicar una laparotomía de precisión que ayude a definir el diagnóstico de la naturaleza de la lesión, y que sea el primer tiempo del tratamiento quirúrgico en caso positivo si es posible.

En el carcinoma del cuerpo del páncreas la sintomatología difiere en algunos detalles; los síntomas generales estudiados están presentes pero en esta localización el síntoma principal es el dolor; puede ser este de mediana intensidad y continuo, pero lo más frecuente es que se presente bajo la forma de crisis solares que aparecen a veces con ocasión de las comidas, 4 ó 6 horas después de ellas, y con deseos imperiosos de defecación. En otras ocasiones se parecen a las crisis gástricas del tabes, con irradiaciones al hipocondrio izquierdo y a la región dorsolumbar. La posición en pie los mejora algunas veces y en otras la flexión del tronco. En este caso de localización en el cuerpo no se encuentran los síntomas de estenosis biliar y pancreática; pero un examen directo o indirecto de la función pancreática puede poner de manifiesto algún grado de insuficiencia pancreática que ayudaría al diagnóstico.

La palpación de la región supraumbilical pone de manifiesto el tumor colocado en posición mesopancreática. En ocasiones es pulsátil, por la compresión que ejerce sobre la aorta abdominal; no existe signo de Courvoisier-Terrier, las radiografías tomadas de frente y de perfil pueden ser útiles para el diagnóstico.

El carcinoma de la cola del páncreas es muy raro y de pobre sintomatología; el enflaquecimiento y la astenia son los principales hallazgos; algunos dolores, alteraciones funcionales del páncreas, esplenomegalia por compresión del hilio del bazo, a veces presencia de un tumor en el hipocondrio izquierdo. nos llevarán a ordenar una radiografía que al poner de manifiesto las relaciones del tumor con los órganos vecinos, ayude a aclarar el diagnóstico anatómico.

El diagnóstico diferencial del carcinoma pancreático en un estado avanzado de su evolución es fácil, si se analizan con cuidado todos los síntomas atrás enumerados; pero en sus comienzos, es bastante difícil. Además, en todos los casos y según la localización del tumor, hay síntomas predominantes que confunden con lesiones de órganos vecinos; así, en el cáncer de la cabeza el síntoma ictericia podría pasar como debido a una calculosis biliar, o a un tumor de las vías biliares; pero la ictericia de origen calculoso no es tan permanente, ni progresiva como la del cáncer, ni se acompaña de dilatación de la vesícula biliar; el sondeo duodenal repetido muestra en ocasiones bilis en el duodeno. En esta bilis se pueden encontrar fermentos de origen pancreático; la radiografía puede demostrar la presencia del cálculo; la edad del paciente, la conservación del estado general, son todos detalles de mucha importancia para atribuir esta ictericia a una calculosis biliar. En relación con un tumor primitivo de las vías biliares, el único síntoma que podría inclinarnos a su diagnóstico sería la presencia de jugos pancreáticos en el duodeno y en las materias fecales; los demás síntomas son tan semejantes que el diagnóstico viene a hacerse imposible antes del acto operatorio.

El cáncer de la ampolla de Vater se diferencia del de la cabeza por la ictericia de tipo intermitente, la presencia de sangre en las materias fecales y la presencia de fermentos pancreáticos en el líquido de sondeo duodenal. Si el síntoma dominante es la presencia de un tumor en el epigastrio, como sucede en el cáncer superficial de la cabeza del páncreas, o del cuerpo, lejos del colédoco y del plejo solar, su evolución es durante algún tiempo silenciosa, y puede confundirse con los tumores de la región: los del borde y cara inferior del hígado, quistes no parasitarios, adenomas o adenocistomas del hígado; pero en los tumores del hígado el tumor sigue los movimientos respiratorios, a la palpación no se encuentra curso de separación entre el hígado y el tumor, la percusión no da zona de sonoridad que los separe. En estas condiciones se puede afirmar que el tumor pertenece al hígado o está fuertemente adherido

a él. En cambio, los tumores de la región que son independientes del hígado, no siguen los movimientos de la respiración, a la palpación y a la percusión se encuentra respectivamente un surco o una banda sonora que separa hígado y tumor. Los tumores de la región del epigastrio independientes del hígado son numerosos y para llegar a un diagnóstico anatómico es indispensable no olvidar ningún recurso de los estudiados en la sintomatología y no prescindir del examen radiológico. Estos tumores, por su situación, son de dos clases: los profundos y los superficiales. Los profundos están detrás de las vísceras huecas pertenecen a los planos prevertebrales, y son inmóviles. Los superficiales son mates a la percusión, son móviles y generalmente pertenecen a las vísceras flotantes o a sus mesos. Entre los primeros se encuentran los tumores del páncreas, y un estudio cuidadoso de la historia clínica, los síntomas y la radiografía, pueden llevarnos a presumir la naturaleza del tumor.

En el caso en que el síntoma dominante sea el dolor, puede confundirse con las crisis gástricas del tabes; pero la historia clínica, las reacciones serológicas del líquido cefalorraquídeo y de la sangre pueden aclarar el diagnóstico. La pancreatitis hemorrágica es un accidente súbito, a veces postraumático, con una sintomatología que la acerca a los síndromes agudos del abdomen. Los cólicos nefríticos producen un dolor con irradiaciones bajas, tienen su historia peculiar y la pielografía, en caso de duda, soluciona el problema.

El cáncer del páncreas evoluciona de manera rápida; la mayoría de los autores le dan al tumor una vez instalado una duración de seis meses y esta evolución es siempre fatal.

TRATAMIENTO

Se dice que hasta el presente, el cáncer del páncreas está fuera de los recursos de la cirugía y para creer esto nos basta solamente recordar las relaciones y conexiones del páncreas con los órganos vecinos. Sin embargo la literatura quirúrgica cita las pancreatectomías realizadas por Billroth y Franke, seguidas de éxito y algunas pancreatectomías parciales del cuerpo y especialmente de la cola.

La extirpación completa del páncreas es una operación muy difícil y que requiere operaciones complementarias; duodenectomía, gastroenterostomía, coledocoyeyunostomía, o colecistogastrostomía. En la mayoría de los casos la operación es parcial. En la región de la cola es relativamente fácil. Debe siempre emplearse el bisturí eléctrico. Después de la ligadura del ca-

nal de Wirsung se atrofia el segmento correspondiente de la glándula. Las heridas que quedan después de la extirpación parcial deben peritonizarse cuidadosamente.

Cuando se extirpan porciones del páncreas próximas al duodeno y no se encuentra canal colector del resto de páncreas, la sección del parénquima debe abocarse al duodeno y hacer una sutura muy íntima de la serosa de los dos órganos.

El tratamiento paliativo estudia la manera de aliviar la compresión sobre los órganos vecinos; la gastroenterostomía en los casos de estenosis compresiva del duodeno y las derivaciones biliares para suprimir la ictericia y la insuficiencia biliar. Entre las derivaciones la que tiene más adeptos, por ser una operación poco traumatizante para enfermos en malas condiciones generales y que he tenido ocasión de practicar en dos ocasiones en mi servicio, es la colecistogastrostomía.

La radioterapia tiene éxito como paliativo, especialmente sobre los casos dolorosos. Ricard cita supervivencias hasta de dos años después de la irradiación.