

## Pâncreas

### Descrição e estrutura interna

É um órgão relativamente comprido e de forma cónica, com cerca de 12-18 cm de comprimento e um peso de 65-80 g, situado transversalmente na parte superior da cavidade abdominal. Possui uma cor amarelada e a sua superfície apresenta um aspecto nodular característico, o qual reflecte a sua estrutura glandular. O pâncreas é uma glândula com uma dupla actividade, não só do ponto de vista funcional, mas também do ponto de vista estrutural. É um órgão com duas funções diferenciadas: uma digestiva e outra hormonal ou endócrina.

O pâncreas digestivo. No interior do órgão, ao longo de toda a sua espessura, encontram-se milhões de pequeníssimas estruturas glandulares constituídas por uma única camada de células situadas em redor de um núcleo central. Estas glândulas minúsculas, denominadas de ácinos pancreáticos, estão separadas por finas paredes de tecido conjuntivo e têm a forma de pequenos sacos. As suas células, com uma intensa actividade metabólica, elaboram secreções que se arrastam para o núcleo central. Cada ácino pancreático está ligado directamente a um pequeno canalículo, o qual recebe, por sua vez, secreções de muitos outros ácinos vizinhos.

Da complexa rede de canais formada, destaca-se um, para o qual se dirigem praticamente todos os outros canais menores - o canal pancreático principal ou canal de Wirsung. Este atravessa todo o pâncreas, desde a cauda até a cabeça, com um diâmetro crescente até alcançar a parede do duodeno, onde se concentra a secreção pancreática. O fim deste canal coincide com o do colédoco.

Os dois canais, nomeadamente o pancreático principal e o colédoco, atravessam juntos a parede do duodeno e chegam até um orifício situado a meio de uma pequena proeminência da superfície interna, denominada de ampola de Vater ou papila maior do duodeno. Outro dos canais, o canal pancreático secundário ou canal de Santorini, recolhe as secreções de parte da cabeça do pâncreas e termina autonomamente no duodeno, por vezes na ampola de Vater e outras vezes numa abertura específica denominada papila menor do duodeno.

O pâncreas endócrino. Distribuídos ao longo de toda a espessura do pâncreas, principalmente na cauda e rodeados por ácinos pancreáticos, encontram-se pequenos acúmulos ou ninhos de células, mais de um milhão no total, denominados ilhéus de Langerhans. Nestes ilhéus pancreáticos existem diferentes tipos de células, também elas secretoras, não das substâncias que intervêm directamente na digestão dos alimentos, mas sim de substâncias hormonais. As mais conhecidas são as células beta, que produzem a hormona insulina, e as células alfa, que produzem a hormona glucagon. Estas duas hormonas regulam os hidratos de carbono no metabolismo.

### Suco pancreático

As secreções digestivas do pâncreas, formadas nos ácinos glandulares e conduzidas pelos canais até ao duodeno, constituem o suco pancreático. Este é um líquido transparente composto

essencialmente por água e minerais (bicarbonato, cálcio, sódio, potássio), bem como por diversas enzimas (cerca de vinte), todas elas responsáveis pela digestão da maior parte das substâncias nutritivas dos alimentos.

Algumas enzimas têm uma actividade proteolítica, ou seja, encarregam-se de dividir as proteínas. As mais importantes são a tripsina e a quimotripsina. Outras enzimas são lipolíticas, ou seja, são responsáveis pela degradação dos lípidos ou gorduras, como é o caso da lipase e a fosfolipase. Por último, temos as enzimas glicolíticas, responsáveis pela degradação dos hidratos de carbono (ou glícidos), entre as quais se destaca a amilase pancreática.

A regulação da preparação e secreção do suco pancreático obedece a dois mecanismos, um neurológico e outro hormonal. O primeiro pertence ao sistema nervoso autónomo, o qual estimula inconscientemente, através do nervo vago e mediante o controlo de uma substância denominada gastrina produzida pelo estômago, a produção enzimática do pâncreas, perante os estímulos proporcionados pela visão ou percepção do aroma e do sabor dos alimentos ou simplesmente a partir da ideia da refeição. Contudo, para a secreção enzimática do pâncreas é mais determinante o estímulo proporcionado pelas hormonas produzidas pelo intestino delgado quando se distende com a chegada de alimento - a secretina estimula principalmente a secreção pancreática com água abundante e bicarbonatos. A colecistocinina produz-se em maiores quantidades, quando o alimento é rico em gorduras: para além de estimular a secreção enzimática do pâncreas, provoca também a contracção da vesícula biliar para que a bÍlis chegue até ao intestino.