

o fígado e a diabetes

O fígado

O fígado tem um papel vital no controlo dos níveis de glicose no sangue. É o único órgão do corpo humano que pode fabricar glicose a partir de outras substâncias. Também armazena glicose em excesso, convertendo-a numa "fonte de energia" pronta a ser utilizada, conhecida como glicogénio.

Hormonas

Duas hormonas controlam a capacidade do fígado para manter um metabolismo equilibrado. Estas hormonas são a insulina e o glucagon. Estas hormonas trabalham em conjunto, para assegurar que os níveis de glicemia se mantêm dentro de limites saudáveis. Também impedem a entrada de muita glicose ao mesmo tempo no sangue.

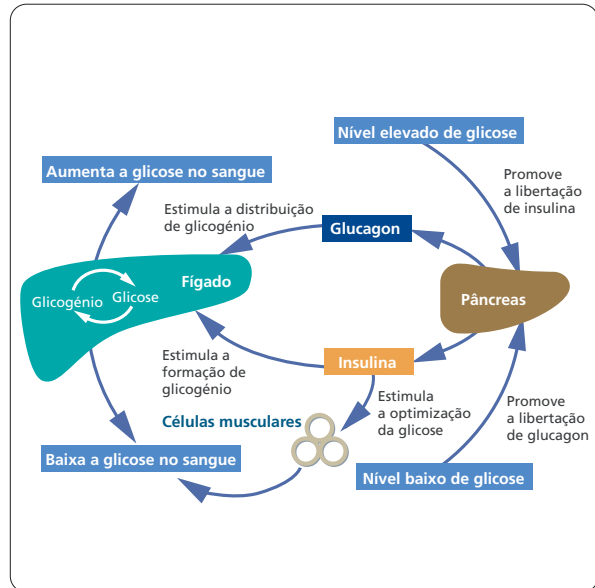
A insulina diminui a quantidade de glicose produzida pelo fígado, enquanto que o glucagon aumenta a produção da mesma.

Aquelas hormonas conseguem este equilíbrio através do controlo da quantidade de glicose libertada ou armazenada pelas principais reservas de energia do corpo humano: o fígado, o músculo e o tecido adiposo.

Insulina – ação no fígado

A ingestão de alimentos aumenta o nível de glicose no sangue. Este aumento estimula a produção de insulina pelo pâncreas, diminuindo por sua vez, a produção de glicose pelo fígado. O fígado responde a qualquer excesso de glicose no sangue convertendo esse excesso em glicogénio, uma fonte de energia que pode ser convertida de novo em glicose, quando necessário. O glicogénio é armazenado no fígado e nas células musculares.

A redução da produção de glicose pelo fígado e a conversão do excedente em glicogénio, resulta na diminuição dos níveis de glicemia.



o fígado e a diabetes

Glucagon – acção no fígado

A acção do glucagon no fígado é a oposta à da insulina – promove a produção de glicose quando os níveis de glicemia estão baixos. O glucagon é produzido quando o corpo precisa de energia extra, por exemplo quando os níveis de glicose no sangue baixam ou quando é necessária energia extra para exercício físico.

Se os níveis de glicemia estão baixos, o glucagon converterá primeiro qualquer glicose armazenada sob a forma de glicogénio em glicose novamente. Uma vez convertido todo o glicogénio (do fígado e músculos), e se os níveis permanecerem baixos, precisará encontrar novas fontes de açúcar.

Para produzir mais açúcar, o glucagon precisa converter as outras duas substâncias básicas do corpo – proteínas e gordura – em glicose. Os triglicéridos que circulam no sangue e que estão armazenados nas células gordas são usados em primeiro lugar, seguidos pelas proteínas do músculo.

Estas são as principais fontes para o fígado realizar esta conversão.

Manter o equilíbrio

Se tem diabetes, os níveis de glicemia e de insulina estão em desequilíbrio, pelo que o seu organismo pode não funcionar adequadamente. Os seus níveis de glicemia sobem a seguir a uma refeição e o seu corpo pode não conseguir produzir a insulina necessária ou ser resistente à sua acção, não conseguindo assim, usar eficazmente a insulina produzida. Isto significa que a glicose que chega às células não é suficiente para a obtenção de energia, e o corpo assumirá que esta situação se deve ao baixo nível de glicemia no sangue, embora exista no sangue mais glicose que o normal.

O efeito resultante será a produção de glucagon para converter, em primeiro lugar, a glicose armazenada, e de seguida os triglicéridos e as proteínas para produzir novos açúcares. Assim aumentarão ainda mais os níveis de glicose no sangue. Se não houver um controlo, estes níveis podem ficar perigosamente altos; neste caso, é necessária a administração de insulina para corrigir este desequilíbrio. Por estas razões, é importante que administre insulina e vigie regularmente a glicemia.