

Mecanismos da doença: Conceitos básicos

De modo a determinar a utilização de medicamentos para o tratamento de doenças, são importantes quatro conceitos:

Sintomas

Estes são os sinais que o doente sente como não sendo normal (por exemplo, dor, hemorragia, um nódulo sentido em algum lugar, transpiração excessiva, tonturas, problemas de audição, etc.). Em seguida, o doente informa o médico destes sintomas. O médico analisa estes sintomas e tenta associá-los a uma doença ou síndrome (onde um conjunto de sintomas coexistem) de modo a chegar a um diagnóstico.

Diagnóstico

Um diagnóstico é formado com base:

- no histórico de doenças do doente e nos sintomas apresentados
- num exame físico
- em amostras de sangue
- na visualização das estruturas internas do organismo através de raios-X, tomografia axial computadorizada (TAC) e ressonância magnética (RM).

Mecanismos

Séculos de investigação descodificaram muitos dos mecanismos da doença que levam aos sintomas e, como tal, a diagnóstico. Estes sintomas podem ser observados:

- a olho nu
- através de medições físicas e elétricas (por exemplo,

tensão arterial, força muscular, fluxo de urina, tamanho de um tumor, atividade cardíaca, etc.)

- através de medições físico-químicas em amostras de sangue ou de tecidos (“biópsias”).

Alvos

A identificação do mecanismo da doença ajuda a compreender o que não está bem. É importante compreender exatamente quais as moléculas (geralmente proteínas) envolvidas. Isto constitui o “alvo” para a ação primário de um medicamento. Quando os medicamentos atuam no alvo, alteram os processos moleculares, que por sua vez, alteram os processos fisiológicos. Como tal, isto pode corrigir o desequilíbrio que levou aos sintomas da doença. Para muitas condições, não existe nenhum tratamento eficaz. Alguns dos tratamentos existentes apenas se focam no controlo dos sintomas da doença. Para estas condições, a investigação e desenvolvimento continua a trabalhar no sentido de satisfazer necessidades médicas não existentes.

O conhecimento dos mecanismos por detrás dos sintomas observados de uma doença é fundamental para conseguir iniciar a **investigação de um tratamento ou medicamento**.

O que significa o tratamento correto? Significa simplesmente voltar a estabelecer o equilíbrio correto da função corporal. Este equilíbrio também é denominado de “homeostase”. Este artigo descreve o equilíbrio existente entre todos os componentes do organismo. Uma homeostase adequada significa que uma pessoa está saudável e se sente vital (por exemplo, cheio de energia quando se acorda de manhã) e não irá sentir nada de errado com seu corpo (ou seja, nada há dores nem nenhum problema).