

EPIGENÉTICA: A MEDICINA NA FRONTEIRA DO AGORA

O importante é não parar de questionar. [Albert Einstein](#)

GENÉTICA

A genética está presente em todas as células do nosso corpo, sendo 46 cromossomos em cada célula, com exceção do espermatozoide e do óvulo que contêm 23 cromossomos. Cada cromossomo tem sua característica própria e lá existe o DNA (genoma) humano. Uma alteração na genética humana pode demorar de 1.000 a 10.000 gerações para que possa ocorrer.

As chamadas doenças genéticas são **cristalizadas**, ou seja, hoje em dia, clinicamente ainda não existe solução.

EPIGENÉTICA

Epigenética estuda as mudanças no comportamento de um gene, porém não ocorre alteração na sequência do DNA. O termo epigenética foi criado Waddington (1942).

A herança epigenética é transmitida entre diferentes gerações, em média da **quinta geração ancestral** e até a **quinta descendência**. Para que entenda, vou citar um portador de rinite, ou seja, independente dos pais, avós, bisavós... que sofreram a patologia não importa onde ela ocorreu vai se manifestar no portador hoje. No caso da **rinite alérgica** por exemplo pode afetar as células do nariz, da garganta e do hipocampo esquerdo. Corrigindo o marcador ou marcadores a pessoa deixa de ter crises de rinite alérgica.

As modificações epigenéticas não alteram a sequência do DNA são processos coordenados, que não restringem a uma fase da vida, as modificações ocorrem desde a fecundação e continuam durante toda vida. Os marcadores epigenéticos são o **MetilDNA**, **Histona**, expressão não-codificada do **RNA (ncRNA)** e **Fatores transcricionais**.

MARCADORES - EPIGENÉTICOS

Metil-DNA - A metilação do DNA ocasiona o silêncio do gene, ou seja, o gene deixa de se expressar.

Histona - As histonas são importantes na regulação gênica, pois a cauda terminal da fita de DNA possui resíduos de aminoácidos que servem de local para a fosforilação, metilação e acetilação. A **acetilação** das histonas resulta na abertura da cromatina, possibilitando que os fatores de transcrição acessem o DNA, por outro

lado a desacetilação ocasiona a compactação do DNA, fechando a cromatina. A **metilação** pode tanto ativar, quanto inativar dependendo do aminoácido que foi alterado e quantos grupos metila foram adicionados.

ncRNA – Atua em diversas modificações epigenéticas influenciando nos processos transcripcionais e alterando quimicamente estes processos.

Fatores transcripcionais atuam somente no portador e não é passado para a geração seguinte.

APLICAÇÕES MÉDICAS

A epigenética aplicada aos seres humanos está abrindo as portas para solucionar muitas doenças que afligem a humanidade desde o início dos tempos. As doenças epigenéticas são muito mais frequentes do que as genéticas como, **doenças respiratórias** (asma brônquica, rinite alérgica, rinite vasomotora...) **dores crônicas** (enxaqueca, fibromialgia, endometriose...).

Dra **Laura Stuve** é uma cientista que trabalhou no genoma humano e depois criou a técnica da epigenética. A técnica que utilizo foi criada por ela. Acho que sou um dos precursores na aplicação da medicina.

Visite o site: www.alergiarespiratoria.com.br

IMPORTANTE

AS DÚVIDAS E PERGUNTAS DEVERÃO SER LEVADAS AO SEU ESPECIALISTA PARA ESCLARECIMENTO.
As informações disponíveis no site www.bodytalklondrina.com.br possui caráter informativo e educativo.

Londrina (PR), 10 novembro 2021

Dr. Luiz Carlos Bertoni