

GENÉTICA, BIOLOGIA MOLECULAR E SAÚDE PÚBLICA

Neste conteúdo abordaremos:

- Ciência em saúde pública;
- Genética e biologia molecular: novas perspectivas de saúde para a população;
- O desafio da saúde pública no Brasil.

Ciência em saúde pública ¹

O direito à saúde é universal e válido para todos os seres humanos. No entanto, ainda existe uma grande diferença entre aquilo que está estabelecido nas declarações e o que acontece na realidade dos serviços de saúde prestados à população, principalmente dos países em desenvolvimento, como o Brasil. ¹

“A posse do melhor estado de saúde capaz de ser atingido constitui um dos direitos fundamentais de todo ser humano, seja qual for a sua raça, religião, opiniões políticas e condição econômica ou social” - Constituição da Organização Mundial da Saúde (OMS). ¹

Quando pensamos nos avanços científico-tecnológicos, a exemplo de ciências como a da genética, permanece a questão e o desafio do acesso aos tratamentos que resultam desses estudos, devido ao seu alto custo e consequentes dificuldades de democratização.

Além dos custos, os países menos desenvolvidos enfrentam problemas de infraestrutura e formação de recursos humanos, somados ainda, a desafios maiores na área da saúde, como: falhas sanitárias, dificuldades com moradia, dificuldades de acesso a alimentos e desnutrição, entre outros. ¹

Podemos observar abaixo as diferenças dos países em desenvolvimento em comparação com países desenvolvidos:

EXPECTATIVA DE VIDA ^{2,3}

BRASIL



MULHERES

80,5 ANOS

JAPÃO



MULHERES

87,7 ANOS

AUSTRÁLIA



MULHERES

85,3 ANOS



HOMENS

73,6 ANOS

HOMENS

81,6 ANOS

HOMENS

81,2 ANOS

MORTALIDADE INFANTIL ⁴

BRASIL



22 crianças mortas a cada **1000** nascidas

JAPÃO



3 crianças mortas a cada **1000** nascidas

NORUEGA



ISLÂNDIA



Genética e biologia molecular:

Novas perspectivas de saúde para a população

A hereditariedade biológica, ou a forma que as mais diversas características são transmitidas de geração para geração, era algo totalmente desconhecido até o início do século XX.



Pela primeira vez, informações a esse respeito foram publicadas em 1865. Porém, essas informações foram reunidas nas chamadas “Leis de Mendell” e só chegaram ao conhecimento da comunidade científica interessada em 1900. O termo “genética” foi criado em seguida, em 1906, pelo inglês William Bateson. ¹

Dessa forma, não se trata de estudos tão atuais assim. Um longo caminho percorrido até a realização do Projeto Genoma Humano, lançado em 1990 e declarado completo em 2003. ⁵

PROJETO GENOMA

O Projeto Genoma Humano tem como objetivo “identificar todos os genes responsáveis por nossas características normais e patológicas”.

A partir da análise de milhares de genes ao mesmo tempo, por indivíduo, finalmente torna-se uma possibilidade real a prevenção ou atraso da manifestação através da identificação da predisposição aumentada em cada indivíduo) de enfermidades, como: diabetes, câncer, hipertensão e doença de Alzheimer, além de vacinas de DNA que poderão eliminar outras enfermidades, como a tuberculose e a AIDS.

É grande a expectativa em relação à possibilidade de produzir remédios que serão receitados de acordo com o perfil genético de cada um, evitando-se assim os efeitos colaterais. ⁵

No entanto, nessa linha do tempo, existe ainda um grande abismo e um grande desafio: a democratização do acesso da grande maioria da população, especialmente dos países menos favorecidos, à realidade desse tipo de tratamento em todos os centros de atendimento à saúde. ¹

O desafio da saúde pública no Brasil

Os problemas que atingem as populações do Brasil e dos países em desenvolvimento são semelhantes àqueles dos países desenvolvidos. E os benefícios trazidos pela efetiva aplicação da genética e biologia molecular para esses pacientes poderá resolver, vencido o desafio do acesso e democratização dos tratamentos, grandes problemas de saúde pública, com soluções para: ¹

- **DOENÇAS INFECCIOSAS;**
- **ENFERMIDADES HEREDITÁRIAS;**
- **ABERRAÇÕES CROMOSSÔMICAS;**
- **CONDIÇÕES MULTIFATORIAIS, COMO: DIABETES, HIPERTENSÃO, CÂNCER OU MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS EM GERAL;**
- **MUTAGÊNESE, TERATOGÊNESE E CARCINOGENESE;**
- **HEMOGLOBINOPATIAS;**
- **TALASSEMIAS.**

Os desafios são amplos e envolvem diversas discussões que têm como tema: as interações entre a ciência e o meio ambiente, as questões éticas e expectativas de trabalhar com ferramentas para prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças, revolucionando a questão da saúde pública no Brasil.

Um cenário de muitas conquistas alcançadas, muitas necessidades de investimento, formação de mão de obra qualificada e diversas outras dificuldades, mas algo é tido como certo: o futuro das populações de todos os países, mais ou menos desenvolvidos, passará pela genética e pela biologia molecular.¹

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: **1.** Salzano .M., Saúde pública no Primeiro e Terceiro Mundos: desafios e perspectivas. Ciênc. saúde coletiva 7 (1). 2002 <link> . **2.** Dadosmundiais.com (site jornalístico). Comparação da esperança média de vida. Em <link> com acesso em fevereiro de 2023. **3.** IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022. <link>. **4.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). <link> com acesso em fevereiro de 2023. **5.** Zatz, M. Projeto Genoma Humano e ética. São Paulo Perspec. 14 (3). Jul 2000. <link>

NHS23.0379



Conheça a loja virtual de Nestlé Health Science

www.nutricaoatevoce.com.br



Avante
Nestlé HealthScience

Plataforma de atualização científica de Nestlé Health Science

www.avantenestle.com.br

Acompanhe as novidades do Avante Nestlé nas redes sociais:

AvanteNestle **avantenestlebr** **AvanteNestléBR**

Serviço de atendimento ao profissional de saúde: **0800-7702461**. Para solucionar dúvidas, entre em contato com seu representante.

Material destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibida a distribuição aos consumidores.

