

Universidade de Lisboa

Faculdade de Farmácia



Doenças transmissíveis, Doenças não transmissíveis e os desafios do século XXI.

Ana Rita Flores Bugalho

MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

2017

Universidade de Lisboa

Faculdade de Farmácia



Doenças transmissíveis, Doenças não transmissíveis e os desafios do século XXI.

Ana Rita Flores Bugalho

**MONOGRAFIA DO MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS
FARMACÊUTICAS APRESENTADO À UNIVERSIDADE DE LISBOA
ATRAVÉS DA FACULDADE DE FARMÁCIA**

Orientador: Prof. Doutor Bruno Sepodes

2017

RESUMO

Com a mudança do panorama da saúde no século XXI, e com a necessidade de adaptação dos sistemas de saúde e das decisões políticas perante a área, há um foco urgente na percepção de como o ambiente e os estilos de vida da sociedade do século se relacionam com o futuro das doenças, a nível local e global. As doenças transmissíveis, que desde o início da percepção humana da saúde, marcaram a evolução da sociedade global e permitiram avanços estonteantes na saúde, continuam a ser uma preocupação ativa para o nosso bem-estar, e ameaçam evoluir no decorrer do século. As doenças não transmissíveis, por outro lado, inimigo silencioso da raça humana, têm ganho uma força incontável nas últimas décadas e são consideradas, atualmente, o assassino principal dos tempos modernos. As duas classes de doenças, que englobam a generalidade dos problemas de saúde pública mundiais, ganharam terreno na batalha pela saúde humana, e mostram-se como a maior preocupação a debater nas políticas internas e externas, tanto dos países em desenvolvimento como nas grandes potências mundiais.

O que se pretende é uma visão generalista das problemáticas e dos desafios do século XXI e a avaliação da forma como influenciaram as alterações que verificamos nas doenças transmissíveis e não transmissíveis. Com inúmeros programas e resoluções em curso, com um exército de organizações internacionais e planos globais, resta perceber de que forma se pretende controlar o panorama evolutivo destas problemáticas, e como, em conjunto, se conseguirá ganhar esta batalha contra os inimigos mais assustadores da história.

A globalização, a evolução tecnológica, o impacto das alterações climáticas, os conflitos civis e os decorrentes movimentos em massa são exemplos dos grandes propulsores da saúde do século XXI, e dos seus inúmeros desafios. São fatores que definirão o papel complexo dos profissionais de saúde do futuro e da forma como se encara a saúde como uma peça de um conjunto maior.

Palavras-Chave: Doenças transmissíveis; Doenças não transmissíveis; saúde pública; desafios do século XXI; profissionais de saúde do séc.XXI; Planos de ação em saúde;

ABSTRACT:

With the changing health landscape in the twenty-first century, and with the need to adapt health systems and policies, there is an urgent focus on the perception of how the environment and lifestyles of the society of the century relates with the future of diseases at local and global level. Communicable diseases, which from the beginning of human perception of health have marked the evolution of global society and have led to dizzying advances in health, continue to be an active concern for our well-being and threaten to evolve over the course of the century. Non-communicable diseases, on the other hand, the silent enemy of the human race, have gained uncontrollable strength in the last decades and are now considered the major killer of modern times. The two classes of diseases, which encompass most of the world's public health problems, have gained ground in the battle for human health, and are the major concern to debate in internal and external policies, both in developing countries and in the world's top economies.

What is wanted is a general view of the problems and challenges of the 21st century and the evaluation of how they influence the changes we are observing in communicable and non-communicable diseases. With many programs and resolutions underway, with an army of international organizations and global plans, it remains to be seen how one intends to control the evolutionary panorama of these problems, and how, together, we can win this battle against the most frightening enemies in our history.

Globalization, technological change, the impact of climate change, civil war and the ensuing mass movements are examples of the great health promoters of the twenty-first century, and their many challenges. They are factors that will define the complex role of future health professionals and the way that health is viewed as a part of a larger group.

Keywords: Communicable diseases; Non communicable diseases; public health; challenges of the 21st century; health professionals of the 21st century; Health action plans;

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	7
2.1. Doenças transmissíveis.....	8
2.1.1. A evolução da saúde pública no mundo.....	8
2.2. Doenças não transmissíveis.....	10
2. OBJETIVOS.....	12
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
4. RESULTADOS.....	14
4.1. Doenças transmissíveis.....	14
4.1.1. Enquadramento histórico e panorama atual.....	14
4.1.2 . Principais desafios do séc. XXI.....-.....	15
4.1.3. Fatores de Risco.....	15
4.2. Doenças não transmissíveis.....	19
4.2.1. Enquadramento histórico e panorama atual.....	19
4.2.2 Principais desafios do séc. XXI.....	20
4.2.3. Fatores de Risco.....	23
4.3. Planos de ação globais.....	24
4.3.1. Planos de ação ao longo do século.....	26
4.3.2 Planos de ação nas doenças transmissíveis.....	27
4.3.3. Planos de ação nas doenças não transmissíveis.....	29
5. DISCUSSÃO: OS DESAFIOS DO SÉCULO XXI E O FUTURO DA SAÚDE.....	31
6. CONCLUSÃO.....	37
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38

ABREVIATURAS

DI- Doenças Transmissíveis

DNI- Doenças não transmissíveis

SARS- *Severe Acute Respiratory Syndrome*

SINAVE- Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica

ONU- Organização das Nações Unidas

OMS- Organização Mundial de Saúde

EUA- Estados Unidos da América

HIV/SIDA- *Human Immunodeficiency Virus/ Acquired Immune Deficiency Syndrome*

UE- União Europeia

PIB- Produto Interno Bruto

BRICS- Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

DM- Declaração do Milênio

FMI- Fundo Monetário Internacional

DS- Desenvolvimento sustentável

GOARN- Global Outbreak Alert and Response Network

ACNUR - Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiado

UNICEF- Fundo das Nações Unidas para a Infância

UK- United Kingdom

FCTC- Framework Convention for Tabaco Control

WHA- Assembleia Mundial de Saúde

DALY- Anos de vida perdidos por incapacidade

ODA- Official Development Assistance

1. INTRODUÇÃO

A procura incessante pelo bem-estar físico e mental, a procura contínua da longevidade e a capacidade extraordinária que a raça humana teve ao longo da história de descobrir, melhorar e reinventar para que tal acontecesse, mostra o poder incomparável que a saúde tem no ser humano e na sociedade. A nossa história foi marcada por mudanças na saúde, e eventos da história provocaram mudanças na saúde. Os estilos de vida foram influenciados pelas condições de saúde, e a nossa saúde é continuamente afetada pelos estilos de vida que levamos. Podemos definir a saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente a ausência de afeições e enfermidades” (1), mas seremos completamente capazes de definir o que influencia esta definição no século XXI?

As questões feitas na evolução dos conhecimentos de saúde serão, talvez ainda, pouco abrangentes a tudo o que envolve o ser humano e a tudo o que significa ser um cidadão integrado numa sociedade com hábitos e história. A genética, os estilos de vida e o ambiente são os pilares que sustentam os riscos para a saúde pública. (2) Os dois primeiros são nossos conhecidos de há muito. A novidade passa pela necessidade de uma maior percepção do terceiro, o ambiente. O que nos envolve, as relações que estabelecemos, os lugares em que vivemos, as viagens que fazemos, a geopolítica e a geomedicina envolvidas, a tecnologia, os hábitos que as sociedades criaram, as necessidades que estas sustentam e a probabilidade iminente de mudança em todos estes pontos, são exemplos da complexidade da influência do ambiente na saúde.

A saúde do século XXI está em mudança e as preocupações com a mesma também. A necessidade atual passa pela definição destas mudanças, pela percepção dos seus efeitos nas doenças, e na procura de soluções que sejam efetivas e acessíveis ao novo mundo, ao ser humano do século XXI.

A saúde pública pode ser dividida em dois tipos de doenças: as Doenças Transmissíveis e as Doenças Não Transmissíveis.

1.1. Doenças Transmissíveis

As doenças transmissíveis, ou doenças comunicáveis são definidas como doenças infecciosas transmissíveis através do contacto direto, ou seja, entre os seres humanos, ou através do contacto indireto através de um vetor. Também conhecidas como doenças contagiosas, podem dividir-se por:

- Doenças preveníveis por vacinação, como Difteria e Influenza;
- Doenças sexualmente transmissíveis, como o HIV, a Clamídia e a Sífilis;
- Hepatites virais, como a A, B e C;
- Doenças de origem ambiental, como o Botulismo, a Salmonela e a Toxoplasmose e outras doenças como a Legionella, Tuberculose e a Malária. (3)

As lições da história da saúde pública mundial são um ótimo ponto de partida para a percepção da problemática das doenças transmissíveis e da sua relação com a evolução do ser humano e da sociedade. Algumas doenças infecciosas persistiram por milhares de anos e ainda representam ameaças à escala global. O ser humano foi sempre um ser capacitado de uma enorme criatividade na resolução das suas adversidades. Um ser que aprendeu com a sua experiência, aprendeu com as derrotas da sua história, e que lhe permitiu a descoberta de soluções como as vacinas e os antibióticos.

É relativamente recente o progresso na prevenção e no controlo de doenças infecciosas, que apesar de terem apresentado uma evolução rápida com as necessidades que as epidemias impuseram, necessitam atualmente de se adaptar e de serem reforçadas para enfrentarem os desafios do século XXI.

1.1.1. A evolução da saúde Pública no mundo

A evolução da ciência e da percepção de saúde pública permitiu-nos controlar alguns dos surtos mais mortíferos da história, à medida que se foi aprendendo a lidar com as doenças infecciosas e outras emergências que desafiaram a humanidade ao longo da história. (4)

Quase que podemos definir 3 pontos da história, marcados por 3 infeções, que alteraram a nossa percepção de saúde pública. (4) O primeiro foi a epidemia da praga, que trouxe ao mundo moderno um novo conceito: a quarentena. Um conceito relacionado inicialmente com a lepra e descrito na Bíblia e no Alcorão, e que evoluiu desde do século VII, com o exemplo da implementação de políticas de detenção de

navegadores com suspeita de infeção por praga na China, até à implementação de protocolos e diretrizes atuais. (5) O aparecimento da cólera na Europa e a noção da sanitização foi o segundo ponto de viragem da história de saúde pública. Em 1855, durante o surto de cólera em Londres, o médico John Snow mapeou a localização das casas com casos de morte por cólera e verificou que numa certa zona os casos estavam todos a envolver uma fonte de água. Formulando uma ligação entre a fonte de água e um esgoto que a envolvia, Snow persuadiu a polícia a mudar as condições da fonte de água, e verificou que o número de casos de morte por cólera diminuiu abruptamente.(6) O conceito de saneamento e a sua relação com a saúde pública tomava então forma. A Varíola e a imunização marcou o terceiro ponto. Descrita desde os egípcios, a varíola ganhou uma força estonteante no século XVIII, onde a inovação do médico Edward Jenner, em 1796, trouxe esperança para o controlo da doença: através da vacinação com estirpes da varíola bovina, permitiu a imunização dos seus doentes ao temível assassino da altura. (7)

Estes três avanços, a quarentena, sanitização e a imunização, marcaram o início de uma nova era da saúde pública, e com ela apareceu uma necessidade de coordenação internacional como forma de reforçar as tomadas de posição e os protocolos de controlo globais. No final do século XIX, após dezenas de conferências relativas ao controlo das doenças, a Organização Mundial de Saúde foi fundada, com a promulgação dos Regulamentos Internacionais de Sanitização, em 1951. (4)

No passado, os esforços eram no sentido do reforço dos controlos das fronteiras para impedir a disseminação destas doenças. Porém, no século XXI, encontramos-nos num mundo globalizado, e esse esforço sozinho não é suficiente para o conseguir. Nas décadas recentes as doenças têm conseguido disseminar-se como nunca antes, ajudadas pela alta velocidade das viagens e do comércio, normalmente nos períodos de incubação onde os sintomas ainda não são visíveis. (4)

A propagação rápida da doença só pode ser evitada se houver um alerta imediato e uma resposta preparada a surtos ou epidemias, e se existirem sistemas nacionais e internacionais preparados para deteção e para uma resposta conjunta (4). Aqui, também o ser humano aprendeu com os erros. Na nossa história recente, um surto alertou-nos para a necessidade de melhoria destes sistemas: a pandemia do SARS na China. O exemplo de como a falta de transparência, aliada à complexidade de procedimentos burocráticos e a uma lista de notificação obrigatória incompleta, levou a uma notificação e a uma tomada de posição a nível global 5 meses depois do aparecimento dos primeiros casos. (8)

A notificação obrigatória de doenças infecciosas permite atualmente um alerta global de uma doença capaz de ameaçar a segurança da saúde pública global, criando uma base de segurança, e obrigando os países a responder de forma assertiva às ameaças para a saúde. (4)

1.2 Doenças não Transmissíveis

Doenças não transmissíveis, também conhecidas como doenças crônicas, tendem a ser de longa duração e são o resultado da combinação de fatores genéticos, fisiológicos, ambientais e de comportamento. As principais DNI são as doenças cardiovasculares, o cancro, as doenças respiratórias crônicas e a diabetes. Tratam-se de assumidas ameaças não só à saúde humana como ao desenvolvimento e crescimento económico e social. Com 63% de causas de morte, estas doenças são atualmente o assassino mundial principal, com 80% das quais a ocorrerem em países de baixo desenvolvimento. (9)

Nos próximos 20 anos, as DNI custarão mais de 30 triliões de dólares, representando 48% do PIB mundial, e levando milhões de pessoas abaixo da linha de pobreza. A grande vantagem destas doenças é, no entanto, a possível prevenção através da batalha com os seus fatores de risco. (9) Um aumento da exposição aos fatores de risco, altamente preveníveis, encontra-se como motor principal do problema das DNI, e há uma necessidade urgente de uma resposta coletiva a esta ameaça. Em 2011, a aliança para as DNI do Lancet, delineou as 5 prioridades de intervenção para o controlo destas doenças, que seriam posteriormente discutidas pela reunião de alto nível da ONU nesse mesmo ano. Eram elas o controlo do tabaco, a redução dos níveis de sal, a melhoria das dietas e do exercício físico da população, a redução do consumo excessivo de álcool, e a melhoria do acesso aos medicamentos essenciais e às tecnologias de saúde. (10) O aumento do investimentos na prevenção das DNI resultaria numa diminuição acentuada dos custos destas doenças na saúde. Por exemplo, com a aplicação de leis rígidas que proibam o uso de tabaco em edifícios e estabelecimentos públicos, poupar-se-ia cerca de 10 mil milhões de dólares anualmente, só nos Estados Unidos da América. (11)

O aumento da prevalência e significância das DNI é o resultado de uma interação complexa entre a saúde, o crescimento económico e o desenvolvimento humano, e está fortemente associada a tendências mundiais como o envelhecimento e a globalização. (9)

Tratam-se da nova ameaça à saúde pública e, como tal, vem reinventar todos os conceitos de prevenção e saúde que se criou coletivamente no decorrer da história. Com um grande caminho a percorrer, importa perceber como se pode, a nível global, evitar as perdas substanciais estimadas por estas doenças.

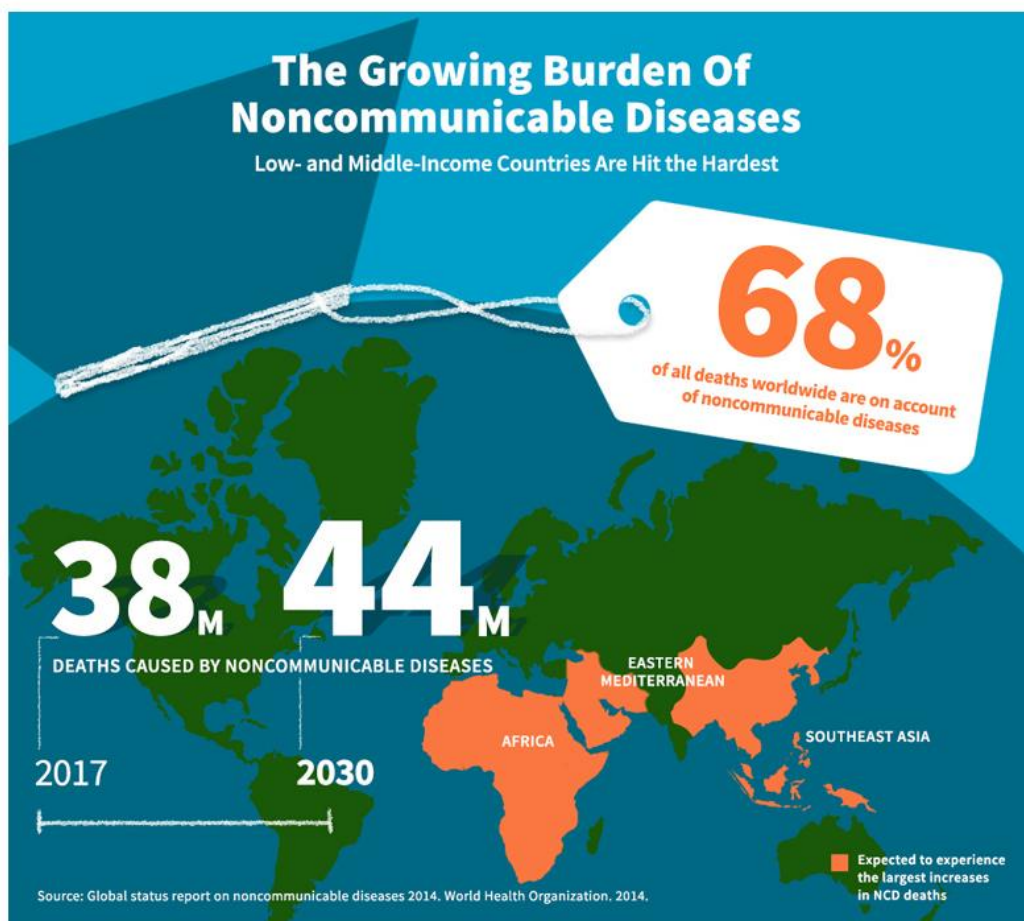


Imagem 1- O fardo das doenças transmissíveis no futuro

Retirado de : Global status report on noncommunicable diseases 2014 World Health Organization.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

Perceber quais os desafios do século XXI para a saúde, para as doenças transmissíveis e para as doenças não transmissíveis.

Objetivos Específicos

Investigar o impacto das mudanças do século na saúde;

Relacionar os principais fatores ambientais e de estilos de vida dos humanos do século XXI com a propensão para doenças transmissíveis e não transmissíveis;

Verificar os planos de ação globais de saúde criados no século XXI;

Descrever as falhas de atuação atual no controlo das doenças transmissíveis e das doenças não transmissíveis;

Perceber qual o futuro da saúde pública na prevenção e controlo das doenças transmissíveis e não transmissíveis;

Instaurar qual o papel dos profissionais de saúde do futuro e qual o caminho necessário percorrer para uma melhoria dos cuidados de saúde do decorrer do século.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Os métodos utilizados para a redação da presente monografia foram, em primeiro lugar, a pesquisa de fundamentos teóricos sobre as doenças transmissíveis e doenças não transmissíveis, e sobre a saúde na sua generalidade, a sua história, epidemiologias e principais estatísticas mundiais, seguida de pesquisa sobre as alterações na saúde do século, dos principais fatores de risco das doenças, sobre os planos de ação em saúde globais que existem e quais os desafios do decorrer do século na saúde. Em segundo lugar e relativamente a toda a revisão de conteúdos científicos, a informação foi conseguida através de uma série de publicações disponibilizadas pelos motores de busca *National Center for Biotechnology Information* (NCBI), com recurso à base de dados do *PubMed* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), *Science Direct* (<http://www.sciencedirect.com/>), Google Scholar (<https://scholar.google.pt/>) e Mendeley. No que diz respeito a grande parte dos dados e estatísticas recolhidos, foram utilizados documentos e relatórios da Organização Mundial de Saúde, do Centro para o Controlo e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos da América, do Centro Europeu para a Prevenção e Controlo de Doenças e da Direção Geral de Saúde. Os referidos motores de busca, bases de dados e organizações são considerados fontes fidedignas e atualizadas, que garantem a qualidade da informação.

4. RESULTADOS

4.1. DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS

4.1.1. Enquadramento histórico e panorama atual

O movimento crescente de pessoas, a expansão do comércio internacional, as mudanças sociais e ambientais ligadas à urbanização e à desflorestação são exemplos de manifestações da natureza altamente em mudança em que vivemos. Em conjunto com uma índole altamente adaptativa dos micro-organismos, que tem facilitado a reemergência de doenças transmissíveis do passado e a emergência de novas, e uma evolução da resistência aos antibióticos, que torna os tratamentos disponíveis incapazes de responder às necessidades atuais, percebe-se a preocupação em torno das doenças transmissíveis no século XXI. (12)

A história do mundo está entrelaçada com o impacto que as doenças infecciosas tiveram na população, tendo a capacidade de reinvenção dos humanos permitido alcançar a noção de saúde pública atual. O desenvolvimento do microscópio em 1600, por exemplo, permitiu aos cientistas uma visualização dos micro-organismos responsáveis pelas grandes epidemias, pela primeira vez, e com o aparecimento das vacinas introduziu-se o conceito de medidas de controlo e prevenção. A contemplação do ambiente e a realização da sua relação com as doenças infecciosas resultaram na implementação de medidas de controlo como a sanitização, a higiene pessoal, a educação em saúde pública, e foi dada a devida importância à nutrição no impacto destas doenças. (13)

As ações internacionais conjuntas contra as doenças infecciosas permitiram uma redução da sua incidência e até a erradicação de alguns agentes mortíferos do passado. A priorização da prevenção e do controlo permitiu a nossa evolução na relação com estas doenças e a monitorização tornou-se um passo fundamental.

Hoje em dia a notificação de uma lista de doenças transmissíveis é obrigatória pelos sistemas de saúde, e é um passo fundamental no controlo de novas epidemias em todo o mundo. A nível nacional o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SINAVE) é o sistema que permite monitorizar a ocorrência de doenças transmissíveis suscetíveis de constituir um risco para a saúde pública em Portugal, e obriga os profissionais de saúde de laboratórios e dos hospitais a notificarem o aparecimento deste tipo de doenças, com tomadas de ação imediatas, por parte dos organismos responsáveis. (14)

4.1.2. Principais desafios do século XXI

No entanto, a emergência de doenças infecciosas continua a ser um problema da atualidade e a sua relação com fatores de risco que o predispõem mostra a propensão para o aumento destas doenças num futuro bastante próximo.

Fatores ecológicos, ambientais e demográficos precipitam a emergência de doenças transmissíveis, aumentando as probabilidades de contacto entre as pessoas e o micro-organismo ou hospedeiro desconhecido, provocando a disseminação da doença. O grande desafio da atualidade passa pelo aumento que se verifica na prevalência destes fatores, que em conjunto com a evolução das variantes das estirpes provocam um panorama dificilmente tratável. Trata-se de um problema global emergente, com necessidade de vigilância e controlo ao nível mundial. (15)

A maioria das infeções emergentes aparentam ser causadas por agentes patogénicos já existentes no ambiente, dada uma vantagem seletiva através das mudanças de condições e dada a oportunidade de infetar uma nova comunidade. Um número de fatores aumenta o desenvolvimento microbiano e como resultado promove a emergência e as epidemias, sendo que muitas vezes as doenças emergentes são causadas pelas ações do homem. (15)

4.1.3. Fatores de Risco

Muitos são os fatores de risco que providenciam a emergência de doenças transmissíveis no séc. XXI. As alterações ecológicas, os comportamentos demográficos dos humanos, as viagens e comércio internacional, a tecnologia e a indústria, as alterações climáticas e a adaptação microbiana são fatores de risco que, em conjunto, provocam uma preocupação ao nível mundial.

Os fatores mais frequentemente identificados como relacionados com as infeções emergentes são as alterações ecológicas. Os fatores ecológicos precipitam usualmente as doenças emergentes através do contacto do indivíduo com o reservatório natural ou hospedeiro de uma doença desconhecida ou através do aumento da proximidade entre estes, de forma a favorecer um aumento populacional do micróbio ou do hospedeiro natural. Dentro das alterações ecológicas encontramos as ações ao nível da agricultura, as mudanças nos ecossistemas aquáticos, a desflorestação/reflorestação e as alterações climáticas por si só, tem e terão num futuro próximo um grande impacto no ambiente e por conseguinte na saúde. (15)

Muitos são os exemplos da influência das alterações do ambiente no aumento de doenças emergentes. Por exemplo, a epidemia da febre hemorrágica da Argentina, onde devido à conversão de terrenos em campos agrícolas, se verificou o aumento populacional de roedores, hospedeiros naturais da doença, o que, conseqüentemente, aumentou o número de casos de humanos infetados pelo vírus causador. (15) Este exemplo é um bom demonstrativo dos impactos potenciais da agricultura na saúde, nomeadamente num séc. XXI, em que as necessidades agrícolas aumentam com o aumento da demanda dos seres humanos. Comida rápida e em conta aumenta a necessidade de exploração de novos terrenos e o aumento de alterações ambientais.

A água é, também, frequentemente associada à emergência de infeções. As infeções transmitidas por mosquitos ou outros artrópodes, que são responsáveis pelas doenças mais mortíferas da atualidade, são muitas vezes estimuladas pela expansão das águas superficiais e estagnadas (16). Encontramo-nos num limite do nosso século em que muito se debate relativamente à subida do nível médio do mar, e em que projeções apontam para o desaparecimento de cidades costeiras ao nível do mar nos próximos 100 anos. Muitas serão sem dúvida as situações futuras de cheias e inundações, como já acontecem frequentemente em cidades como Miami, USA, em que a água ao subir pelos esgotos traz para a superfície água estagnada e poluída, local ideal para os mosquitos. Como consequência das cheias temos também a contaminação cruzada de recursos de água com matéria fecal e químicos tóxicos, sendo normalmente seguidas pela proliferação de mosquitos resultando no aumento de doenças transmissíveis, como a malária (17). Muitas serão as doenças emergentes no séc. XXI, decorrentes da subida e estagnação da água até nas cidades mais desenvolvidas.

Também as alterações climáticas poderão aumentar a incidência das infeções. Através da alteração das estações e dos climas locais há uma propensão para o crescimento e propagação de vetores, como os roedores, numa maior extensão de tempo.(15) As alterações climáticas serão, num futuro próximo, também responsáveis pela maior frequência de desastres naturais. Faz exemplo o furacão Irma, em setembro de 2017, que pelo aumento da temperatura da água dos oceanos, se contemplou como o maior furacão datado da história, e provocou inúmeros estragos materiais e possíveis contaminações cruzadas de recursos de água.

Também há, ainda ,que considerar a soma destes dois fatores de risco, avaliando a emergência de doenças infecciosas após desastres naturais. Os desastres naturais podem levar a surtos de doenças infecciosas quando resultam num movimento populacional substancial e quando exacerbam os fatores de risco de transmissão de

doença. (17) Nas décadas recentes a incidência e magnitude de desastres naturais tem aumentado, tendo resultado em demandas económicas substâncias e afetado milhões de pessoas. Haverá uma relação de causalidade com as alterações climáticas e por isso uma propensão para o aumento da sua incidência no decorrer do séc. XXI.

O aumento da transmissão e surtos de doenças infecciosas seguidas de desastres naturais, estão então, associados aos movimentos populacionais, às mudanças ambientais, com o aumento dos locais propícios aos vetores e consequente aumento da exposição e da proliferação de doenças, à falta de água e sanitização, à falta de nutrição e de higiene pessoal, aos abrigos mal estruturados e sobrelotados, à vacinação insuficiente e ao acesso limitado aos serviços de saúde. Todas estas mudanças na condição humana, nos ecossistemas dos agentes patogénicos e no ambiente facilitam a ocorrência e a transmissão de doenças infecciosas. (17)

O comportamento humano pode, também, ter efeitos importantes na disseminação de doenças. Os melhores exemplos do passado são as doenças sexualmente transmissíveis e a forma como o sexo ou o uso de drogas intravenosas, contribuíram para a emergência do HIV-SIDA. Atualmente, e mais marcadamente nos últimos anos, verifica-se a influência do comportamento humano ao nível dos movimentos demográficos, que incluem os eventos da sociedade, o crescimento populacional, a migração, com movimento das áreas rurais para as cidades e os movimentos devidos a guerras e conflitos civis.(15)

A migração de zonas rurais para locais mais urbanizados permite que infeções de zonas rurais isoladas cheguem a populações maiores, onde se propaga mais facilmente através de uma rede de transportes mais ampla e rápida. (15) Em muitos locais do planeta, também as condições económicas encorajam os movimentos em massa das zonas rurais para as cidades. (15) As Nações Unidas projetam que em 2050 66% da população mundial viverá nas áreas urbanas, crescendo substancialmente dos 54% verificados no anos de 2014 (20). É então, compreensível, a probabilidade do aumento destas doenças com o grande movimento de pessoas para os grandes centros urbanos do século XXI. Um exemplo também bastante presente destes movimentos é o dos refugiados da Síria, que evacuaram o país na Ásia Ocidental em todas as direções do mundo devido à guerra civil do país, sem projeção atual do seu fim.

Num mundo em que atravessar um oceano demora menos de meio dia, as viagens e o comércio internacional têm, também ,um peso grande no risco da emergência de doenças.

Desde sempre, com o início das rotas e descobrimentos, que o comércio entre os continentes propiciava o aparecimento de doenças infecciosas até à data desconhecidas. Exemplos como o comércio entre a Ásia e a Europa, a rota da seda e as cruzadas, que trouxeram os ratos e a peste negra, ou os navios de escravos que nos séculos XI e XII introduziram a febre amarela em novos territórios, até ao exemplo da varíola, com a passagem de uma doença transmissível do Médio Oriente para o Novo Mundo, mostram a influência do comércio internacional na propagação das doenças infecciosas. (12) Histórias semelhantes ocorrem hoje, com a agravante do aumento do volume e da velocidade do tráfego , que criam mais e novas oportunidades de transmissão. Novas estirpes de bactérias têm-se disseminado rapidamente através das rotas de comércio e de viagem, levando bactérias multirresistentes a espalharem-se pelo Mundo. (18)

Também a tecnologia e a indústria têm um papel fulcral na disseminação destas doenças. A globalização das fontes de alimentação, as mudanças no processamento da comida e no embalamento, o transplante de órgãos e tecidos, os fármacos imunossupressores e o uso desmedido de antibióticos têm, coletivamente, uma ação sobre a saúde pública. Operações como a produção de alimentos em massa aumentam as hipóteses de contaminação acidental, problema intensificado pela globalização com a troca de bens alimentares. (15)

Por último, e uma preocupação que abrange todos os outros fatores de risco, o aumento da seletividade e o aumento da resistência aos antibióticos permite uma maior proliferação bacteriana e das doenças infecciosas no século XXI. Os micróbios estão em constante evolução, e a resistência aos antibióticos tem-se tornado muito frequente, muito devido ao uso inapropriado desta classe de fármacos pela sociedade.(19) Muitos vírus mostram uma taxa de mutação muito elevada , com várias variantes, que em certas ocasiões podem resultar numa nova expressão da doença. Um exemplo clássico da nossa sociedade atual : o vírus da influenza. (15)

Inúmeras são as causas apontadas para um problema que, apesar de à tanto se lutar para disseminar, ainda se encontra bastante presente nos dias de hoje, e inúmeros terão de ser os esforços futuros para se diminuir o impacto destas doenças na saúde pública global.

4.2 DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

4.2.1. Enquadramento histórico e panorama atual

Neste mundo crescentemente ocidentalizado, as doenças não transmissíveis, como as doenças pulmonares, o cancro, a diabetes e doenças cardiovasculares, em conjunto com doenças silenciosas como é o caso das doenças mentais, têm imposto diversas ameaças à saúde pública e à segurança dos seres humanos do séc. XXI. (21)

As doenças não transmissíveis (DNI) matam 40 milhões de pessoas todos os anos, representando 70% da mortalidade global. Em 2008, há menos de 10 anos, estas doenças eram responsáveis por menos 10% das mortes. (22) O número de mortes por estas doenças é o dobro das que resultam de uma combinação de doenças infecciosas, maternas, perinatais e deficiências nutricionais.(23) Estas doenças afetam todas as idades, estando 15 milhões das mortes por DNI afetadas a pessoas de idades de 30 e 69 anos, sendo por isso considerado mortes prematuras. 80% destas ocorrem em países de rendimento médio e baixo, contrariando o estigma de que se tratam de doenças “da riqueza”. (22) As DNI afetam ambos os géneros, sendo responsáveis pela morte de 65% das mulheres mundialmente. (21)

As doenças cardiovasculares representam a maioria das mortes por DNI, com 17,7 milhões de mortes por ano, seguidas do cancro, com 8.8 milhões, doenças respiratórias, com 3,9 milhões e a diabetes, com 1,6 milhões de mortes anualmente. Estes 4 grupos de doenças representam 80% das mortes prematuras por doenças não transmissíveis. (22)

Estatísticas e números, pretendem mostrar o impacto que estas doenças têm na sociedade atual, mas talvez o valor mais preocupante seja este: 80% das mortes por doenças cardiovasculares e diabetes são preveníveis, tal como 1/3 dos cancros. (21) O que se passa afinal?

A expansão da incidência e prevalência das outrora chamadas de “doenças dos ricos” em todos os estratos sociais, é um fenómeno demográfico histórico da raça humana. Em séculos anteriores estas doenças eram reservadas maioritariamente aos grupos sociais de elite que viviam uma vida abastada. A Europa, até ao séc. IX, era dominada pelas doenças infecciosas, com taxas de mortalidade maternas e neonatais substanciais. A revolução industrial levou ao aumento dos níveis médios de vida da população, com invenções como a vacinação e antibioterapia, e com o aumento da promoção de saúde pública, que diminuíram substancialmente a incidência das doenças infecciosas outrora mortíferas. Os decisores políticos da altura acreditavam que medidas de saúde pública efetivas seriam suficientes para diminuir os custos globais em saúde. No entanto, o contrário aconteceu. (23)

O que se verificou é que as pessoas começaram a viver mais tempo e com mais saúde, e nos países industrializados verificou-se uma aceleração da ocorrência das doenças não transmissíveis. Através da evolução científica houve um controlo e manutenção de uma vida com doença, tornando-as em doenças crónicas, o que refletiu um impacto enorme a nível económico, tanto para o doente, como para a sociedade. (23)

A transformação mundial da saúde pública chegou ao resto do mundo devido ao passo acelerado da globalização após a era da Guerra fria (21), e a transição demográfica, com um aumento elevado da idade média de vida, tornou estas doenças nas doenças mais comuns do século XXI em todo o Mundo. (23)

A ex-Diretora-Geral da OMS, Margaret Chan, descreveu as doenças não transmissíveis como “*slow-moving catastrophe*”, com o potencial de dominar todos os países, a menos que sejam tomadas medidas decisivas para resolver as suas causas.(24)

4.2.2. Principais desafios do séc. XXI

As últimas duas décadas mostraram mudanças dramáticas nas necessidades de saúde da população mundial. Nos países em desenvolvimento, onde 4/5 da população do planeta vive, doenças como a depressão e doenças cardíacas estão a substituir os inimigos tradicionais, como as doenças infecciosas e a malnutrição. (25)

do a taxa de natalidade de uma população decai, a população envelhece, e os problemas de saúde mais comuns dessa sociedade passam a ser o dos adultos. É a chamada transição epidemiológica, já falada anteriormente. (25)

Esta transição epidemiológica está a ser acelerada por um fator de peso nas DNI: a globalização. A globalização económica e financeiras têm a potencialidade de melhorar a saúde das populações uma vez que aumentam os ganhos nacionais. Porém os países mais pobres não tem sentido este benefício. Os desequilíbrios de poder restringem a capacidade destes países e dos seus sistemas de saúde de responderem adequadamente aos problemas de saúde. (26)

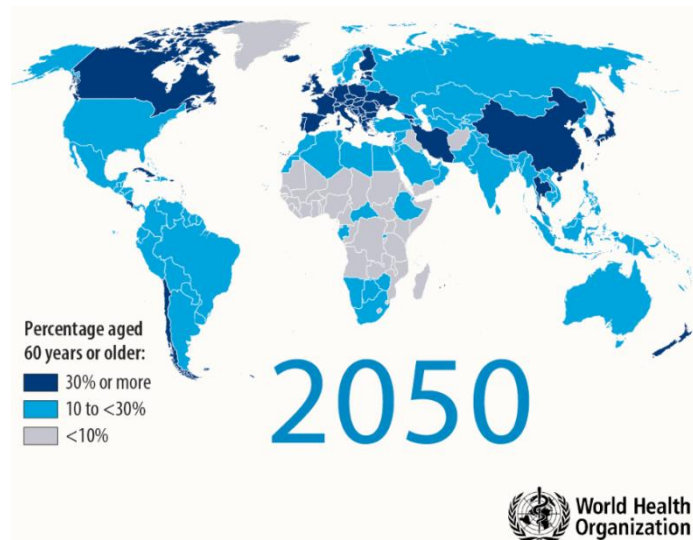


Imagem 2- Envelhecimento da população em 2050

Retirado de: OMS, Infográficos, Envelhecimento da população. Acedido em: <http://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/populations-are-getting-older-full.gif?ua=1>

A globalização, apesar de impactar positivamente a economia dos países em desenvolvimento, principalmente importante quando nos referimos ao rendimento familiar e na sua acessibilidade à saúde, tem também efeitos diretos negativos. O aumento da produção de marketing globalizado aumentou o consumo dos principais fatores de risco das DNI, como o tabaco e do álcool. Trata-se de um assunto especialmente controverso quando percebemos que a proteção destas substâncias é feita pelos próprios países, porque uma vez que, por se tratar de produtos domésticos e de organizações nacionais, impactam a própria economia nacional, e há por isso também uma aposta no marketing dos mesmos. (26)

Mais controverso ainda é a indústria do tabaco. A subsidiação da produção do tabaco mostra o poder contínuo do interesse desta indústria na União Europeia, e mostra-se como uma das grandes anomalias políticas que dificulta o processo do controlo deste fator de risco. Dados mostram que a UE gasta cerca de mil milhões de euros na produção de tabaco e apenas 20 milhões na diversificação da agricultura e em programas de controlo do tabaco. (26) Mais problemático ainda é a força política executada pelos gigantes da indústria que controlam pequenos países dependentes da produção do tabaco como principal contribuinte do seu PIB. (27) As políticas de desenvolvimento sustentável terão, assim, de balançar o peso da necessidade de investimento em países em desenvolvimento e a urgência do controlo das doenças não transmissíveis no Mundo.

A expansão das DNI pode ser definida como uma consequência de uma cadeia evolucionária longa de eventos do desenvolvimento da sociedade civil. A revolução tecnológica, a melhoria das condições de habitação, a sanitização e os esgotos públicos, o sucesso da saúde pública na erradicação de doenças transmissíveis e o abuso do tabaco e do álcool, são exemplos de pré condições que levaram muito tempo a criar o peso das DNI que presenciamos atualmente. É por isso pouco provável que a batalha a travar contra estas doenças seja rápida e eficaz. (26)

Pode ainda focar-se outro ponto atualmente emergente: os BRICS e a sua contribuição para o peso das DNI. Os BRICS, que significa Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul, são países cujas estruturas de morbilidade são mais prováveis de afetar a saúde global no futuro. A sua influência na saúde pública global está relacionada com a sua população gigantesca, que está a fazer aumentar a sua necessidade doméstica de tecnologias médicas e de medicamentos, com a capacidade de moldar as estratégias das maiores indústrias farmacêuticas do mundo. (26) Para além destes 5 países existem ainda um outro conjunto de países em desenvolvimento considerados como os “próximos 11” (N-11), conjunto de países considerados como sendo de grande potencial para figurar entre as maiores economias do mundo. Verificam-se nestes países o aumento do investimento externo e de programas internacionais de assistência médica. A erradicação da pobreza está a ter lugar nestas regiões e está a ser acompanhada pela mudança dos hábitos alimentares e estilo de vida sedentário e do aumento do consumo de tabaco e álcool. Por outro lado estes países apresentam ainda, na sua maioria, sistemas de saúde incapazes de dar resposta e com fraca acessibilidade à generalidade da população. (26) É então óbvio que a contribuição dos mercados emergentes do terceiro mundo para o peso das DNI irá crescer bastante num futuro próximo.

Existem ainda uma panóplia de implicações que as DNI têm na sociedade atual. A pobreza pode levar ao aparecimento de DNI, mas também as DNI podem causar pobreza. (10) Estas doenças levam, por exemplo, a uma distribuição desigual de oportunidades na vida e como tal contribuem para a desigualdade social. Como os indivíduos mais pobres têm menos recursos para lidar com o tratamento, estas doenças apresentam-se como um fardo maior para a classe mais baixa da sociedade. A viuvez por DNI está também muito associada à pobreza, especialmente em países sem políticas sociais adequadas. (28)

Representam, também, custos ao nível do rendimento individual. Quando, por exemplo, afetam indivíduos de baixo e médio rendimento em idade ativa, a redução da sua produtividade terá efeitos mais visíveis para a economia destes países do que dos

países de rendimento elevado. Um efeito indireto da produtividade pode estar, por exemplo, relacionado com indivíduos novos que limitam a sua educação e se comprometem financeiramente para cuidarem das pessoas mais velhas com DNI. (28)

A maioria das doenças são precedidas de uma longa duração de saúde fraca, que acarreta custos elevados ,tanto para as finanças familiares como para os sistemas de saúde. Na maioria dos países de baixo e médio rendimento, um diagnóstico e tratamento em condições é inacessível à maioria. Um estudo do Banco Mundial mostrou que a doença cardiovascular levou 1.4 a 2 milhões de pessoas a gastar 30% dos seus rendimentos nos cuidados de saúde, que levou mais de 700000 pessoas à pobreza. (28) Na Índia, estudos mostram que os custos dos tratamentos para um único indivíduo com diabetes representam 15-25% dos seus rendimentos familiares. (10)

Diversos são os efeitos indiretos das doenças não transmissíveis. Os humanos estão interligados com o ambiente e como tal também o aumento das DNI influencia alterações no ambiente. Um exemplo simples, a obesidade: Uma população de 40% de obesos necessita de mais 19% de energia em comida, o que leva a um aumento da produção de alimento através da pecuária, o principal responsável pela emissão de gases de efeito de estufa. (28) A obesidade contribui, assim, para as alterações climáticas, que contribuem por sua vez para a maior ocorrência de desastres naturais e para a sua conseqüente propensão da transmissão de DI. Também os efeitos do tabaco no ambiente são um exemplo, tanto na sua produção, onde milhares de árvores são cortadas para a plantação de tabaco, ou pela própria poluição do ar. (28)

4.2.3 Fatores de Risco

Estas doenças partilham fatores de risco semelhantes, sendo oportunidades para a prevenção e mudança de comportamento. Podemos considerar 4 fatores de risco principais para o aparecimento das DNI, sendo eles o consumo de tabaco, que inclui os fumadores passivos, as dietas com elevados teores de sal, gorduras e açúcares, a falta de atividade física e o abuso do álcool. Existem, ainda, os fatores de risco intermédios, como a obesidade, a hipertensão e as elevadas concentrações de colesterol e glucose. Subjacentes a estes fatores de risco encontramos os determinantes socioeconômicos responsáveis por esta pandemia, como a pobreza, as desigualdades sociais, o desemprego e a instabilidade social.(10) Estimativas mostram que cerca de 3 milhões de mortes anualmente se devem à atividade física insuficiente, que cerca de 3 mil milhões de pessoas do mundo fumam, e que cerca de

600 milhões de pessoas tenham hipertensão e 220 milhões tenham diabetes. Um aumento do investimento na prevenção e no controlo destes fatores de risco teria um elevado impacto na redução dos custos destas doenças na saúde mundial.(11)

1.Tabaco

Uma estimativa da OMS aponta que, no século XX, 100 milhões de pessoas morreram devido a doenças derivadas ao tabaco. O tabaco é responsável atualmente por 1/3 dos cancros do pulmão, por 50% das doenças respiratórias crônicas e 1/10 das doenças cardiovasculares. Estima-se que em 2020, 1/10 das mortes do mundo sejam atribuídas ao tabaco e aos seus produtos. (21) Projeta-se que um bilião de vidas será perdido ainda neste século, devido ao consumo do tabaco, incluindo cerca de 250 milhões de pessoas vivas na atualidade.(24)

O uso de tabaco na gravidez está, por exemplo, associada a um número de condições e doenças não transmissíveis, que inclui um risco aumentado da mãe desenvolver diabetes gestacional ou do filho desenvolver diabetes ao longo da sua vida. Está também relacionado com um aumento do risco para doenças infecciosas, como é o caso da Tuberculose: mais de 20% da incidência global da Tuberculose é atribuída ao tabagismo. (24)

2. Dietas pouco saudáveis

O aumento da disponibilidade de alimentos tem contribuindo para o aumento do consumo de calorias por indivíduo e por refeição. A dieta ocidentalizada é rica em gorduras, sal e conservantes e baixa em fibra devido à sua natureza altamente processada. Estes predispõem a cancros e aumentam o risco de doenças cardiovasculares e diabetes. (21) O excesso de peso e a obesidade apresenta um elevado risco para as doenças não transmissíveis e são um dos maiores contribuintes para a morte prematura. Dados da OMS, relativos a 16 países da Região do Mediterrâneo Oriental, mostram que as maiores percentagens de obesidade são encontradas nos países como o Kuwait, Egito, Arábia Saudita e Jordânia, com uma prevalência que varia entre os assustadores 74% e os 86% nas mulheres e 69% a 77% nos homens. (29) Um aumento, também ele assustador, é o da percentagem de crianças e adolescentes consideradas com excesso de peso ou obesas, que aumenta a probabilidade de doenças não transmissíveis da geração futura.

3. Atividade física reduzida

A grande evolução da tecnologia permitiu ao ser humano uma vida facilitada, com um aumento exponencial do sedentarismo. O uso extremo do automóvel e a “internet” como portal de compras e de resolução de problemas , que outrora obrigava os seres

humanos a deslocarem-se com maior frequência ,são dois exemplos da diminuição de atividade física no dia a dia atual.(21)

4. Abuso excessivo de bebidas alcoólicas

Mais de 50% das mortes por doenças não transmissíveis são atribuídas ao consumo de níveis tóxicos do álcool. (21) O álcool encontra-se relacionado a oito tipos diferentes de cancro, com patologias cardiovasculares, que incluem a hipertensão, acidente vascular cerebral e fibrilação auricular, e com inúmeras formas de doenças hepáticas e pancreatites. Países pertencentes à antiga União Soviética, por exemplo, têm grandes percentagens de DNI derivadas do abuso excessivo do álcool. (30)

A perceção da natureza modificável dos fatores de risco das doenças não transmissíveis permite o planeamento de uma ação globalizada na batalha contra esta epidemia do século XXI. A compreensão de que existe uma interligação forte entre os fatores de risco com o comportamento humano e ambiental é essencial no processo. É necessário um estudo aprofundado do comportamento humano e da sua ligação com a doença, e de uma capacidade disruptiva da maneira como vemos a saúde atualmente.

4.3. PLANOS DE AÇÃO GLOBAIS

4.3.1. Planos de ação ao longo do século

No decorrer do nosso século muitas foram as mudanças na saúde pública global que ocorreram. As ameaças de outrora mudaram, umas renasceram, umas deixaram de o ser, novas apareceram e uma interligação de fatores que tomados como simples evolução da sociedade construíram o panorama de saúde que hoje

vivemos. Desde o início do século que é objetivo das organizações internacionais a construção de medidas gerais e capazes , que num compromisso internacional melhorem o futuro da sociedade.

Em setembro de 2000, com o início de um novo século, as ONU juntou os líderes mundiais numa parceria global e adotou uma declaração com o foco de reduzir a pobreza extrema. Conhecida como a United Nations Millennium Declaration (DM), apresentava 8 objetivos com 21 alvos e uma série de indicadores de saúde e económicos, com o objetivo de concretização até ao ano de 2015. Incluía 3 objetivos de saúde pública, nomeadamente melhorar a saúde materna, reduzir a mortalidade infantil e combater o HIV/SIDA, Malária e outras doenças infecciosas. (28)

O relatório final do UMD mostrou que o esforço de 15 anos produziu o maior sucesso na erradicação da pobreza da historia: desde 1990 o número de pessoas a viver na pobreza extrema diminuiu para mais de metade. Ganhos extraordinários foram conseguidos na luta contra as doenças infecciosas como o HIV, a malária e a tuberculose. Também a mortalidade infantil, antes dos 5 anos, diminuiu para mais de metade, bem como a mortalidade materna. (31)

No entanto havia ainda muito que fazer, e muitos objetivos ainda não seriam concretizados na meta pretendida. Em 2010, na reunião plenária de alto nível da ONU, relativamente aos objetivos do DM, a assembleia geral requisitou ao Secretário-Geral que iniciasse uma agenda pós-2015. A discussão para a estrutura pós-2015 começou desde cedo, e em 2012 as Nações unidas libertaram o primeiro relatório relativamente ao tema, conhecido como *Realizing The Future We Want*. (28)

Em Setembro de 2015, os 194 países da Assembleia geral das nações unidas adotaram a agenda para o desenvolvimento sustentável, ou como ficou intitulada: *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. O paradigma da saúde global estava em mudança rápida. A transição dos objetivos do DM para os objetivos do Desenvolvimento sustentável (DS) foi um assunto central no ambiente de estratégias e planos de saúde que se encontrava em mudança. Os objetivos do DM eram relativamente simples. A saúde ocupava uma posição central, com 3 dos 8 objetivos pretendidos. (32)

Em contraste, os objetivos do DS eram mais complexos. Dos 17 objetivos apenas um focava a saúde, mas em adição era mais completo, discutindo temas não apresentados no outro pacote: abuso de substâncias, acidentes rodoviários e a cobertura mundial de saúde. Fala-se também dos riscos para as doenças, apesar de não se definirem os fatores de risco, e na educação e prevenção necessária,

principalmente pelos países em desenvolvimento. Em adição houve uma mudança básica no conceito. Estes novos objetivos não eram apenas para países em desenvolvimento mas sim para todos os países. Os problemas eram agora globais, e a resposta também teria de o ser. (32)



Imagem 3. Mudança dos MDGs para os SDGs.

Retirado de: Nakatani H. Global Strategies for the Prevention and Control of Infectious Diseases and Non-Communicable Diseases. J Epidemiol 2016;26(4)

4.3.2. Planos de ação nas Doenças Transmissíveis

A ameaça mais antiga à saúde pública são as doenças transmissíveis, e desde há muito que a luta para as erradicar ocupou as organizações internacionais e os decisores políticos. Desde as campanhas de sanitização e higiene, aos protocolos e diretrizes instaladas nos hospitais e centros de saúde, passando pelo aparecimento de entidades e regulamentação encarregue do controlo destas doenças, muita da história da saúde pública foi marcada pelo esforço conjunto para combater as doenças transmissíveis. Existem atualmente milhares de estratégias, protocolos, e sistemas de vigilâncias para controlar as DI.

Nos países industrializados, após a luta com sucesso contra as grandes doenças infecciosas da história, a preocupação passa pela prevenção da entrada das mesmas nas suas fronteiras. Nos países em desenvolvimento, pelo contrário, a preocupação passa pela deteção dos surtos dessas doenças atempadamente e por uma resposta correta e eficaz no controlo da disseminação das mesmas, evitando o potencial impacto negativo no comércio e no turismo nacional. Um dos meios de endereçar as preocupações relativamente as DI, em ambos os espectros, é através do

desenvolvimento de sistemas de vigilância fortes, endereçando um compromisso comum. (12)

A OMS possui, assim, um centro de vigilância global de doenças infecciosas, responsáveis por construir uma rede de controlo de infeção, em conjunto com centros de controlo, contribuindo para a preparação dos sistemas de saúde para uma eventual pandemia ou epidemia. Participam ainda na resposta a surtos, em conjunto com a GOARN- Global Outbreak Alert and Response Network. (33)

Uma forma da OMS de criar um sistema de vigilância foi através do desenvolvimento de uma rede global que liga redes locais, regionais, nacionais e internacionais de laboratórios e centros médicos. Governos e centros universitários de excelência na área enviam relatórios de doenças transmissíveis confirmadas. Esta rede, em conjunto com os escritórios regionais da OMS e os sites de notificação, e juntamente com as redes de notificação de outras agências de nações unidas, como o ACNUR e a UNICEF, contribui para a vigilância global. As redes militares, das clínicas privadas, as redes privadas de cientistas e de profissionais de saúde pública completam a rede de partilha. No entanto ainda há muito a acrescentar, como a necessidade de representação e informação do setor privado, e de informação representativa tanto de infeções humanas como animais, com informação completa e detalhada de resistência antimicrobiana, da água, dos vetores e reservatórios animais.(12) Também os sites de discussão, acessíveis facilmente, são consideradas fontes de informação válidas. Tanto a nível mundial, com o ProMed e o TravelMed, a nível regional como por exemplo o PACNET na zona do pacífico ou a nível nacional, representam um enorme potencial capaz de aumentar a consciencialização em assuntos de saúde pública. (12)

O instrumento legal para a notificação destas doenças é o International Health Regulations e requer a notificação obrigatória de uma lista de doenças por parte dos membros da OMS. No entanto muitos países estão a falhar na notificação, muitas vezes por temerem reações adversas no comércio e no turismo. Também a lista de doenças não representa a totalidade de ameaças à saúde global e por isso está a ser necessária uma renovação do sistema. (28)

4.3.3. Planos de ação nas Doenças não transmissíveis

A batalha contra as DNI, mais recente que a das doenças infecciosas, têm ganho ânimo nos últimos anos, com a perceção real do seu impacto negativo na saúde global e com a união de esforços para combater esta pandemia global.

Em Abril de 2011, em Moscovo, a OMS organizou a primeira conferência global sobre estilos de vida saudável e sobre doenças não transmissíveis. Foi a primeira vez que os representantes dos 162 países e os seus ministros da saúde discutiram a resposta nacional e global às doenças não transmissíveis. Imediatamente antes da conferência de Moscovo, a OMS tinha publicado um relatório sobre Doenças não comunicáveis 2010, que funcionou como uma base de monitorização das respostas ao crescimento desta epidemia nos anos seguintes. A discussão na conferência de Moscovo centrou-se na maneira como os países podiam implementar a prevenção de DNI e programas de controlo. Foi dada uma especial atenção aos instrumentos de diplomacia que poderiam facilitar o processo, como a Framework Convention for Tobacco Control da OMS (WHO FCTC).(32)

No final do ano de 2011 a Assembleia Geral assinou uma declaração política da reunião de mais alto nível sobre a prevenção e o controlo das doenças não transmissíveis. Feito o compromisso pelas cabeças de estado e o governo na declaração política de 2011, a WHA aprovou o Plano de Ação Global da OMS, para a prevenção e controlo das DNI entre os anos de 2013 e 2030, que quando implementado irá contribuir para o progresso de 9 objetivos globais até 2025, incluindo a redução relativa da mortalidade prematura por DNI.(34) Em 2014 publicaram o documento que revia e avaliava o progresso alcançado na prevenção e controlo das doenças não transmissíveis. Em 2018 realizar-se-á a 3ª reunião de alto nível da OMS, sendo que em preparação o diretor geral irá submeter no final deste ano o relatório sobre o progresso alcançado na implementação destes compromissos pela assembleia geral.

Estabelecer um processo de monitorização da implementação de ações preventivas a nível nacional encontra-se relacionado com a informação disponível, comparabilidade e qualidade da mesma. Assim, a agência regional Europeia da OMS, em conjunto com a Comissão Europeia e com os profissionais dos estados membros, criaram um projeto de Vigilância Integrada das DNI (iNDI), de forma a estabelecerem uma comparabilidade de dados e indicadores de DNI, partilhando boas práticas na monitorização a nível local, nacional e regional. (34)

A nível individual das doenças foram criados protocolos de controlo específicos para fatores de risco, havendo, no entanto, muito por fazer. Por exemplo, o controlo do tabaco.

Na década seguinte à adoção da estrutura da convenção para o controlo do tabaco, mais de 170 países assinaram o acordo. A estrutura e os seus protocolos

específicos tem mobilizado praticamente todos os países a controlar o tabaco mais restritamente e a reportar o seu progresso. A OMS recomendou a redução de 30% da prevalência do tabagismo até 2025, o que representaria cerca de 200 milhões de vidas salvas até ao final do século, através da elevada taxação sobre os produtos do tabaco. Estimativas mostram que se se triplicasse as taxas haveria um aumento para o dobro do preço dos produtos de tabaco e uma redução do consumo em 40% nestas regiões. No entanto, em 2013 a OMS reportou que apenas 28 destes países tinham políticas e taxas apropriadamente altas, com poucos a mostrarem progresso nesta taxação. A indústria global do tabaco ganha cerca de 50 milhões de dólares anualmente, e os lobbies desta indústria, através do controlo e coordenação de relatórios dos impostos nacionais e através de reuniões com diversos ministros das finanças de inúmeros países, conseguem assegurar que o aumento dos impostos sobre o tabaco continuam num nível abaixo do rendimento médio, continuando acessíveis aos consumidores desses países. (35)

Mais difícil ainda é ultrapassar as barreiras impostas pelos grossistas na alimentação e outros produtos que conferem malefícios à saúde. São apenas poucos exemplos de barreiras à concretização dos objetivos delineados pelas organizações de saúde internacionais e que necessitamos de unir esforços e ultrapassar.

5. DISCUSSÃO: OS DESAFIOS DO SÉCULO XXI E O FUTURO

Definida em 1946 pela Organização Mundial de saúde, a saúde é "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afeções e enfermidades". Um conceito que acompanhou as mudanças do século e que prevaleceu até aos dias de hoje. (1) Um conceito que foi capaz de acompanhar o ser humano na sua evolução e na sua perceção do ser e do seu envolvente.

A saúde acompanhou-nos enquanto humanidade, e foi detentora de história como uma conquista alcançada passo a passo com os avanços da nossa civilização. A saúde que agora nos é facilitada não o era antigamente. A saúde que agora é mais facilitada nos países desenvolvidos com acesso à educação, informação e acesso a cuidados básicos, não o é, ainda, para todos. E esta saúde como um plano global teve e tem mudanças. Transições de necessidades e preocupações que são necessárias compreender para criar ações políticas suficientes e capazes.

Muitos dos desafios atuais refletem a mudança das sociedades baseadas na industrialização para as sociedades baseadas no conhecimento. No séc. XXI a saúde é maioritariamente focada no indivíduo e como se vive para criar saúde nas suas vidas diárias. (36)

Haverá então uma imposição atual da mudança da perspectiva da saúde como definição. Hoje esta definição é reforçada pela percepção da saúde tanto como resultado de uma ampla gama de políticas, desenvolvimentos sociais e económicos, como das capacidades e recursos dos indivíduos, comunidades e sociedade como um todo. A natureza dos problemas de saúde atuais carece, então, de uma aceitação da complexidade como característica fundamental da saúde no século XXI. (36)

Há necessidade de uma alteração do conceito de cuidados de saúde para uma perspectiva antecipatória e de prevenção . Os cidadãos de hoje são mais ativos nas políticas de saúde e estão a redefinir as estruturas e os modos de trabalho das organizações e agências de saúde internacionais. Os indivíduos estão mais capacitados pelas novas tecnologias e formas de comunicação e querem responsabilizar-se pela própria saúde, o que resulta numa maior exigência dos governos, profissionais de saúde e da indústria. (36)

O panorama atual da nossa sociedade exhibe desafios que pedem urgência nas medidas e políticas globais da saúde. Ainda permanece, por exemplo, uma mortalidade elevada de doenças preveníveis tanto através da modificação dos fatores de risco, como através de uma ação mais completa e incisiva globalmente.

A evolução da saúde mundial está a ser acompanhada por uma transição epidemiológica, passando o foco das doenças transmissíveis para as doenças não transmissíveis. A esta transição acresce ainda, nos países em desenvolvimento, os desafios ainda presentes das doenças infecciosas. É conhecido como o duplo fardo das doenças nos países em desenvolvimento. (37)

Enfrentamos ameaças emergentes globais como a resistência aos antibióticos, novas pandemias, infeções emergentes, alterações climáticas e aquecimento global,

competição pelos recursos naturais escassos, disparidades económicas alargadas e a introdução de novas tecnologias. São todos fatores interdependentes e que afetam profundamente a saúde e bem estar das sociedades.(37)

Muitos países em desenvolvimento estão atualmente a passar por mudanças demográficas e transições económicas rápidas, havendo um aumento expectável da percentagem de indivíduos com mais de 50 anos em países de baixo e médio desenvolvimento nas próximas décadas. (38) Trata-se de uma alteração epidemiológica na qual a esperança média de vida está a aumentar e a mortalidade a transferir-se para as idades mais avançadas. Acresce o facto do crescimento económico rápido nos países em desenvolvimento ter contribuído para melhorias nos padrões de urbanização, dieta e outros comportamentos de risco. Na Índia e na China, por exemplo, as doenças transmissíveis estão a tornar-se, por isso, as principais causas de mortalidade prematura. Sendo que as doenças não transmissíveis exercem impactos elevados a nível monetário e não monetário na sociedade, e sendo que estes países compreendem 1/3 da população mundial, estas mudanças nos países em desenvolvimento alteram profundamente a saúde a nível global. (38)

O contexto de governo em saúde mudou. Os desafios globais afetam todas as pessoas dos diferentes estratos sociais e localizações geográficas, havendo necessidade de uma resposta global de todos os governos. A crise económica, ou desafios como o SARS ou as infeções por HIV e os desastres naturais como furacões, tsunamis e terremotos atingiram alguns países mais que outros, mas os efeitos posteriores mostram-se transversais às barreiras políticas e sociais. O escritório Europeu da OMS mostrou, no estudo de 2012, que existia uma interdependência dos diferentes sistemas e enalteceu o papel crítico dos mesmos numa eventual preparação da sociedade para um surto de uma doença.(37) O governo da saúde não passa só pela saúde. Passa pela interligação de todos os setores para uma resposta completa e eficaz.

Evidências mostram uma enorme vantagem no investimento em saúde, mostrando a interligação de todas as políticas e áreas e não numa visão unicista de atuação. Um estudo mostrou, por exemplo, que reduções na mortalidade são responsáveis por cerca de 11% do crescimento económico recente em países de baixo e médio desenvolvimento.(37)

Outros estudos projetam que se novas abordagens não forem efetuadas os gastos em saúde aumentarão 3,5 a 6 % do PIB em todos os países da OCDE. Mostram ainda a evidência de que os determinantes mais importantes da

saúde encontram-se nos setores fora da saúde: se aumentar 10% nos gastos em saúde apenas aumenta a esperança média de vida à nascença em 3 ou 4 meses, como é que 10% de aumento no investimento no setor da educação afetaria a saúde? (37)

É por isso necessário aumentar a definição de reforma em saúde e considerar o impacto de todas as políticas. A saúde é afetada e afeta os outros setores políticos, e apenas uma atuação conjunta e sinérgica será capaz de ter impactos visíveis num futuro próximo.

5.1. O Futuro

Percebendo então, que os desafios futuros passarão por um aumento gigantesco do peso das doenças transmissíveis na balança da saúde global, há uma pergunta eminente: Quando observamos os planos de ação global, percebemos facilmente que a proporção de medidas que envolvem doenças transmissíveis é maior do que as doenças não transmissíveis. Mas porquê?

Em 2016, Hiroki Nakatani, definiu os principais problemas para a concretização de planos de ação globais relativos às doenças não infecciosas: Em primeiro lugar o processo de construção de estratégias é um processo complexo que requer recursos intensivos. Após a definição da norma e do padrão, necessitam de uma estratégia global que defina o número de doentes a tratar, como deverão ser tratados e quando se deve iniciar o tratamento. Depois, os recursos deverão ser mobilizados para apoiar os esforços de controlo da doença alvo e será essencial a monitorização do processo e dos resultados. É conhecido como o ciclo da saúde. Este ciclo de saúde resultou bem para as doenças transmissíveis designadas na era dos Millennium Goals, como o HIV, mas parece ser um caso diferente para as doenças não transmissíveis. (39) Aqui é importante perceber que os parâmetros de avaliação usados no método atual não serão os mais adequados a este novo ciclo. O primeiro parâmetro é a mortalidade, o segundo a população e o terceiro a prosperidade, e todos eles sofreram mudanças desde o início do século. O padrão da população evoluiu com a melhoria da esperança média de vida de países em desenvolvimento e a prosperidade nestes países mostra, também, as melhorias desde o início do século. Por exemplo países como a Índia e a China, que no início do século eram de baixo rendimento, são agora considerados de médio rendimento. Também, uma vez que a longevidade resulta num tratamento longo e contínuo, é necessário utilizar-se o DALY (Anos de Vida Perdidos por Incapacidade) como parâmetro ao invés da mortalidade. Em adição, como muitos países com DNI

não são elegíveis para receberem ODA- Official Development Assistance- como é o caso da hepatite, construir estratégias e objetivos de tratamento globais é um processo desafiador. (39) Tratam-se, por isso, de mudanças recentes que irão moldar a estrutura do novo ciclo. A urgência passa pela inclusão necessária dessas doenças nos objetivos globais, e por isso o estudo deste novo ciclo terá de ser uma prioridade para os decisores políticos.

A prevalência de DNI continua a aumentar, e há necessidade de uma mudança disruptiva do pensamento que se centre nos indivíduos e que lhes proporcione o conhecimento, serviços e ferramentas para os apoiar nos seus comportamentos em saúde. O modelo atual é centrado na doença e no tratamento, e deverá ser substituído por um modelo proativo e centrado no bem estar, onde os indivíduos serão capacitados da gestão da sua saúde, em conjunto com os profissionais de saúde.(2)

A nova abordagem poderia ser alcançada através de vários avanços. Tecnologias digitais móveis omnipresentes capazes de recolher dados do comportamento pessoal, com a utilização de fontes fora da saúde, relacionados com o dia-a-dia , como as informações de negócios e de supermercados, que adicionem mais valias à avaliação do comportamento individual. (2) A existência de uma capacidade de avaliação personalizada dos usuários poderia melhorar o seu comportamento em saúde, e uma melhoria no diagnóstico pelos profissionais de saúde, que olhariam para o utente como um conjunto das suas ações sociais e no espaço. Uma ideia do orador Bill Davenhall ,dos famosos “*TED Talks*”, que em 2009 mostrou como um rastreamento de todos os locais onde um indivíduo esteve na sua vida poderia ser útil para o diagnóstico de doenças e mesmo para a prevenção das mesmas.

Os grandes desafios passam pelo aumento da consciencialização pública para o peso destas doenças, com o aumento na priorização das DNI nas ações políticas gerais e com a inclusão de todas as políticas nas decisões de saúde , com o aumento da perceção dos impactos da saúde e da modificação dos fatores de risco, e com implementação de medidas universais, capazes e acessíveis. Por exemplo aumentar a acessibilidade e o consumo de comida saudável e promover atividade física que perdure ao longo da vida, são duas medidas necessárias na modificação destes fatores. Também o envolvimento dos negócios e da comunidade na promoção de saúde e prevenção de doenças, com uma monitorização apertada das indústrias alimentares, das bebidas alcoólicas e dos restaurantes, são medidas necessárias ao processo. (40) Compreendendo as necessidades dos mercados nacionais, que muitas

vezes envolvem os produtos responsáveis pelas DNI, haverá uma necessidade de aplicação de medidas custo-efetivas complacentes com as diferentes realidades.

Por isto tudo uma nova abordagem tem ganho força no espectro internacional- a *One Health*. Aceitando que as doenças são devidas a inúmeros fatores e interações complexas, também a solução não poderá passar apenas pela área da saúde. É necessário um esforço coletivo das diversas áreas locais, nacionais e globais, para se alcançar uma melhoria na saúde humana, animal e ambiental. Haverá a necessidade de uma maior legislação das atividades fora do setor da saúde, como práticas agropecuárias, um aumento da comunicação entre os setores e a nível internacional, com a urgência de uma transparência total, e uma melhoria na educação dos profissionais de saúde do futuro, para uma melhor adaptação aos desafios do século. Tudo isto necessitará de um aumento do investimento na área, que passará pela prioridade da saúde a nível mundial. (8)

5.2. O papel dos profissionais de saúde

Como nunca antes, a proeminência da saúde gerou um ambiente propício à mudança. A saúde afeta os assuntos globais mais urgentes da nossa era: desenvolvimento socioeconómico, segurança humana e os movimentos globais de direitos humanos. Atualmente compreende-se que ter boa saúde não é só um resultado mas também uma condição para o desenvolvimento, segurança e direitos. Ao mesmo tempo, o acesso a cuidados de saúde de alta qualidade tornou-se uma das prioridades das políticas domésticas a nível mundial. Haverá uma necessidade da reestruturação da educação dos profissionais de saúde. A necessidade de adaptação das competências e capacidades dos profissionais de saúde perante as mudanças do século, e o compromisso crescente dos utentes com a sua saúde, pede uma partilha dos cuidados de saúde, e uma reforma urgente para a saúde do século XXI. (41)

O aumento dos anos vividos com incapacidade muda a natureza da demanda dos sistemas de saúde. Uma doença crónica, por definição, necessita de ser gerida ao longo da vida do utente, por uma equipa de inúmeros profissionais de saúde. Como as doenças crónicas permanecem num período alargado, o aumento da sua prevalência coloca um requisito de peso nos sistemas de saúde para melhorarem a continuidade do tratamento, havendo necessidade de uma relação duradoura entre os doente e a equipa de profissionais de saúde. (36) As alterações epidemiológicas, tecnológicas e sociais aumentaram os desafios da preparação monodisciplinar dos profissionais de saúde. O desafio tem sido global, com necessidades de reformas na educação em

muitos países, com ênfase numa educação mais focada no trabalho de equipa e em assuntos interprofissionais. (42)

O profissional de saúde do século XXI necessita, por isso, de uma mudança. As demandas do setor e do mundo pedem uma multidisciplinariedade, com um trabalho partilhado entre todos os profissionais envolvidos nos cuidados crónicos. Pedem também uma ligação da saúde às várias áreas políticas, com ações afetas a todas e com base em todas, e com uma maior preponderância dos profissionais de saúde nas decisões políticas nacionais e globais. Há a necessidade de se promover o ensino dos futuros profissionais de saúde do tratamento para a prevenção, para a multidisciplinariedade, e para o aumento das capacidades dos profissionais de saúde, especialmente em países em desenvolvimento. É necessário construir um sistema de saúde que integre a triagem e a prevenção na distribuição de saúde e que aumente o acesso à medicação que permite prevenir complicações das doenças não transmissíveis. (40)

6. CONCLUSÃO

Como o escritor americano Ralph Waldo Emerson descomplicadamente definiu “*The first wealth is health*”. A saúde é o bem essencial mais procurado pelos humanos. Sem saúde não há evolução. E mesmo com a tamanha evolução que o homem conquistou nos últimos séculos, a saúde continua a ser uma das áreas com maiores demandas e preocupações.

As Doenças Transmissíveis acarretam, ainda, um grande peso para os países em desenvolvimento, e preocupam os diversos autores com a sua potencial expansão devido aos diversos fatores ambientais e sociais com que o século XXI se depara. A velocidade do trânsito de pessoas e do comércio, o aumento da demanda de produtos e as mudanças ao nível da agricultura, as alterações climáticas com consequentes desastres naturais, a globalização e a perda de fronteiras, os movimentos populacionais derivados de conflitos civis e a capacidade adaptativa alarmante dos micro-organismos mostram-se como os principais desafios para as DI no século XXI.

As Doenças não Transmissíveis, por outro lado, apresentam-se como a maior catástrofe de saúde dos últimos séculos, e o seu potencial impacto na economia e na vida da sociedade do século é um dos maiores temas de discussão da atualidade. Os fatores de risco modificáveis mostram-se mais difíceis de contrariar do que seria expectável, e o peso do ambiente e dos hábitos da nova sociedade projetam uma batalha difícil contra estas doenças. É necessária a integração das DNI nas políticas internas e externas e nos planos de ação globais. É necessária uma educação renovada e mais acertada dos profissionais de saúde do futuro. É necessário um rompimento do conceito atual de serviços e cuidados de saúde. Precisamos de passar do tratamento para a prevenção e para o alerta atempado da doença. Precisamos de integrar as tecnologias mais ativamente em saúde. Precisamos de priorizar os desafios do século XXI em saúde nas decisões políticas internacionais.

Uma visão dos desafios do século XXI que mostra a fragilidade da saúde pública mundial perante o envolvente de uma sociedade e que projeta uma batalha longa na conquista da saúde.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.. World Health Organization. Constitution of the world health organization. Basic Doc. 2014;(Forty-eighth edition):1–19.

2. Saranummi S, Spruijt-Metz D, Intille S, Korhonen I, Nilsen W, Pavel M . Moving the Science of Behavioral Change into the 21st Century. *IEEE Pulse* 2013; 4(5):
3. Communicable Disease Medical Definition [Internet]. Merriam-Webster. Merriam-Webster; [citado a 15/05/2017]. Disponível em: <https://www.merriam-webster.com/medical/communicable%20disease>
4. World Health Organization. The World Health Report 2007: A Safer Future. Global Public Health [Internet]. 2007;96. Disponível em: : http://www.who.int/whr/2007/whr07_en.pdf?ua=1
5. Porter R. The greatest benefit to mankind: a medical history of humanity, from antiquity to the present. London, Harper Collins, 1997
6. Cairncross S. Editorial: Water supply and sanitation: some misconceptions. *Trop Med Int Heal* [Internet]. 2003;8(3):193–5
7. CDC. *History of Smallpox*. Disponível em: <https://www.cdc.gov/smallpox/history/history.html> (citado a 10/09/17)
8. Lu J, Milinovich GJ, Hu W. A brief historical overview of emerging infectious disease response in China and the need for a One Health approach in future responses. *One Heal* [Internet]. 2016;2:99–102
9. Bloom D, Cafiero, T., Jané-Llopis E., Abrahams-Gessel S., Bloom R., Fathima S, et al. The Global Economic Burden of Non-communicable Diseases. (1st ed.). Geneva: World Economic Forum; 2011.
10. Beaglehole R, Bonita R, Alleyne G, Horton R, Li L, Lincoln P, et al. UN high-level meeting on non-communicable diseases: Addressing four questions. *Lancet* [Internet]. 2011;378(9789):449–55.
11. Sacco RL, Smith SC, Holmes D, Shurin S, Brawley O, Cazap E, et al. Accelerating progress on non-communicable diseases. *Lancet* [Internet]. 2013;382(9895):e4–5.
12. Organização Mundial de Saúde. Whoint. [Online]. Disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs200/en/> [citado a 01/09/2017].
13. Philip S Brachman. Infectious diseases—past, present, and future. *International Journal of Epidemiology*, 1 October 2003; 32(5):
14. Serviço Nacional de Saúde. *Doenças de notificação obrigatória*. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2016/12/22/doencas-de-notificacao-obrigatoria/> (accessed 10/09/2017).

15. Stephen S. Morse. Factors in the Emergence of Infectious Diseases. *Emerging Infectious Diseases- The Rockefeller University, New York, USA* 1995; 1(1)
16. Monath P. Morse S, Arthropod-borne viruses -Emerging viruses. New York: Oxford University, Press, 1993.
17. Kouadio I, Aljunid S, Hammad K, Oshitani H . Infectious diseases following natural disasters: prevention and control measures. *Expert Reviews Anti Infect. Ther.* 2012;
18. LeDuc JW, Childs JE, Glass GE. The Hantaviruses, etiologic agents of hemorrhagic fever with renal syndrome: a possible cause of hypertension and chronic renal disease in the United States. *Annu Rev Public Heal.* 1992;13:79–98.
19. Cohen ML. Epidemiology of Drug Resistance : Implications for a Post-Antimicrobial Era. *Science* (80-). 1992;257(August):1050–5.
20. Organização das Nações Unidas. World's population increasingly urban with more than half living in urban areas. <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html> (acedido em: 20/09/2017)
21. Uchechika Iroegbu. Non-communicable Disease – the 21st Century challenge in Global Health', *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh.*2016;
22. Organização Mundial de Saúde. *Noncommunicable diseases fact sheet.* Disponível em :. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/> (citado a 25/07/2017)
23. Jakovljevic M, Milovanovic O. Growing Burden of Non-Communicable Diseases in the Emerging Health Markets: The Case of BRICS, *Frontiers in Public Health* (2015): 3(65)
24. The NCD Alliance. Tobacco: A major risk for non-communicable diseases', Disponível em <https://ncdalliance.org/> (citado em 08/2017)
25. Murray C, Lopez A. *The Global Burden Of Disease*, Global Burden Of Disease And Injury Series ed. World Health Organization: The Harvard School Of Public Health on behalf of The World Health Organization and the World Bank; 1996.
26. Beaglehole R, Yach D. Globalisation and the prevention and control of non-communicable disease: the neglected chronic diseases of adults. *The Lancet* 2003; 362(9387): .
27. Lusa. Empresas de tabaco ameaçam para impedir regras sobre venda em África - Guardian', *Diário de Notícias*; 12/07/2017

28. Alleyne G, Binagwaho A, Haines A, Jahan S, Nugent R, Rojhani A, et al. Embedding non-communicable diseases in the post-2015 development agenda. *Lancet* [Internet]. 2013;381(9866):566–74.
29. Organização Mundial de Saúde. *Noncommunicable diseases*. <http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/causes/unhealthy-diets.html> (citado em 09/2017)
30. Parry CD, Patra J, Rehm J. Alcohol consumption and non-communicable diseases: Epidemiology and policy implications. *Addiction*. 2011;106(10):1718–24.
31. Organização das Nações Unidas. *Millennium Development Goals*. http://www.undp.org/content/undp/en/home/sdgoverview/mdg_goals.html (citado a 09/2017)
32. Proceedings C. First Ministerial Conference on Healthy Lifestyles and Noncommunicable Disease Control. WHO, 2011.
33. Organização Mundial de Saúde. *Infection prevention and control in health care*. http://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/en/ (citado 09/2017).
34. World health Organisation. Integrated surveillance of noncommunicable diseases. A European Union - WHO project (2015). 2015;56.
35. Jha P. Effective Global Tobacco Control in the Next Decade. *CMAJ*, 2015;187(8):551–2.
36. Kickbusch I, Gleicher D. Governance for Health in The 21st century. *Who*. 2012;1–106.
37. Jamison DT, Summers LH, Alleyne G, Arrow KJ, Berkley S, Binagwaho A, et al. Global health 2035: a world converging within a generation. *The Lancet Commissions*. 2015;57(5):441–3.
38. Lee J, McGovern ME, Bloom DE, Arokiasamy P, Risbud A, Brien JO, et al. Education, Gender, and State-Level Disparities in the Health of Older Indians: Evidence from Biomarker Data. 2016;145–56.
39. Nakatani H. Global Strategies for the Prevention and Control of Infectious Diseases and Non-Communicable Diseases. *J Epidemiol* [Internet]. 2016;26(4):171–8.
40. Daar A, Singer P, Persad D, Pramming S, Matthews D, Beaglehole R, et al. Grand challenges in chronic non-communicable diseases. *Nature* 2007;(450)

41. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*. 2010;376(9756):1923–58.

42. Duckett SJ. Health workforce design for the 21st century. *Aust Health Rev*. 2005;29(2):201–10.

Imagem 1- Global status report on noncommunicable diseases 2014. World Health Organization. 2014.

Imagem 2 OMS, Infográficos, Envelhecimento da população. Acedido em: <http://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/populations-are-getting-older-full.gif?ua=1>

Imagem 3- Nakatani H. Global Strategies for the Prevention and Control of Infectious Diseases and Non-Communicable Diseases. *J Epidemiol [Internet]*. 2016;26(4):171–8.