

## A SAÚDE E O MEIO AMBIENTE\*

Ruth Miranda de Camargo\*\*

### INTRODUÇÃO

Ao longo da História a preocupação do homem com a saúde e o necessário condicionamento do meio ambiente para a sua obtenção tem-se colocado como preocupação prioritária em todos os povos que atingiram um certo grau de civilização.

O progresso técnico que o mundo vem experimentando desde o início deste século tem tornado muito evidente esta preocupação, através da multiplicação de atividades humanas, ligadas ao saneamento do ambiente e à prevenção de doenças.

Analisar as correlações entre saúde e meio ambiente, à luz do que se tem feito modernamente neste campo, é assim tarefa das mais complexas e que só de maneira bastante esquemática poderá ser apresentada num artigo como o que segue.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, saúde significa "um estado de completo bem estar físico, mental e social e não apenas ausência de doença ou enfermidade".

O bem estar físico, em seu aspecto mais imediato, pode ser entendido como mera ausência de distúrbios patológicos instalados no organismo do indivíduo. Já a noção de bem estar mental e social pode ser definida para o indivíduo isolado, na maioria das vezes decorrendo de condicionamento existente nas coletividades e das suas atividades básicas.

---

\* 1º prêmio no concurso instituído pelo Departamento de Enfermagem de Winthrop S A, em 1970.

\*\* Aluna da Escola de Enfermagem da USP.

Como tôdas as doenças têm sempre seu componente social, isto é, na maioria das vêzes decorrem também de contatos inter pessoais ou coletivos, a conceituação de saúde que aqui se está utilizando tem de ser entendida ao mesmo tempo como individual e social.

Sendo o meio ambiente o conjunto de elementos naturais que cercam o homem e que êle procura transformar exatamente para aumentar suas condições de vida e assim auferir maior bem estar, êle é sem dúvida um dos fatores que condicionam a conquista dos melhores padrões de saúde que cada homem, por si, e a humanidade têm procurado cada vez mais conquistar e aprimorar.

Êste trabalho se desenvolverá no exame do binômio saúde - meio ambiente, partindo do exame das suas condicionantes, ou seja, da análise do problema da saúde como expressão da ausência de doenças.

## SAÚDE COMO AUSÊNCIA DE DOENÇA

### 1 - Principais causas de doenças oriundas do meio ambiente

Evidentemente a maioria das doenças contraídas por um indivíduo de uma forma ou de outra provém de seu contato com o meio ambiente. Todavia alguns aspectos básicos de condicionamento do meio ambiente fazem com que vulgarmente se definam algumas doenças como tipicamente decorrentes de influência do meio sobre o indivíduo. É preciso que se destaque desde já que esta classificação imperfeita é, entretanto, muito útil porque permite chamar a atenção exatamente para aquêles problemas sanitários mais críticos de uma determinada região ou coletividade.

De um modo geral as principais causas de doenças diretamente decorrentes do meio ambiente, provém da falta de condições sanitárias: nas águas utilizadas pelos homens, nas condições higiênicas da alimentação, na remoção de resíduos e esgotos, na poluição do ar, na proliferação de insetos vetores, na falta de higiene da habitação, além de outros aspectos.

No item seguinte êstes problemas serão abordados de forma sumária com a indicação de seus efeitos e das providências que podem contorná-los.

## 2 - Condicionamento do meio ambiente

### 2.1 - A água

Desde os primórdios da história o homem já se preocupava com a importância da água e empregava meios rudimentares de saneamento.

No fim do século XVI, teve início o progresso sanitário, porém, somente mais tarde, no século XX, foi que apareceu o primeiro sistema de filtros de areia que permanecem em uso até os nossos dias.

Sabemos que a água serve de veículo de transmissão de certas infecções como: a febre tifóide, a disenteria bacilar, a diarréia aguda e a icterícia infecciosa. Também pela água podem ser transmitidas certas parasitoses como a amebíase, a ascaridíase e outras.

Dependendo da finalidade de seu uso a água é submetida a tratamentos e para que isso aconteça ela passa por vários processos: adição de substâncias químicas, floculação, decantação, filtração e desinfecção. Após os processos acima referidos, a água poderá ser ingerida pela população, sem receio.

### 2.2 - As condições higiênicas da alimentação

Os alimentos, como a água, são de essencial importância para a vida; tanto a água como os alimentos são as armas de sobrevivência dos homens; podem ser um benefício ou uma ameaça. O leite pode ser considerado como um alimento especial.

A maior parte das infecções gastro-intestinais de caráter epidêmico eram causadas pelas águas contaminadas e pelo leite. Graças aos processos notáveis alcançados no abasteci

mento da água potável e na pasteurização do leite, o número de epidemias ocasionadas por êsses alimentos tem baixado de forma espetacular. Porém, não se pode dizer o mesmo dos alimentos que são veículos de muitas doenças como: infecções estafilocócicas, salmoneloses, botulismo, gastroenterites e outras.

Para que isso deixe de acontecer serão necessários contínua supervisão dos alimentos, análise dos mesmos, exame físico e de laboratório dos manipuladores dos alimentos, cursos de higiene dos alimentos e forma de manejá-los contribuindo assim para uma melhoria e diminuição de doenças causadas pelas más condições higiênicas dos alimentos.

### 2.3 - A remoção dos resíduos e esgotos

A remoção de resíduos tem sido problema desde que a terra foi habitada pelo homem. O enterramento de resíduos seria um método satisfatório de remoção de lixo, se fôsse por todos observado, porém, não teve sua significação sanitária reconhecida.

Os resíduos são representados por sólidos e líquidos provenientes das atividades domésticas, comerciais e industriais das comunidades.

A remoção destes resíduos sólidos como o lixo, pode ser feita de várias maneiras: lançamento no terreno ou no mar, incineração, redução e alimentação de porcos. O mais recomendável é o método da incineração, especialmente quando não há terreno disponível para o atêrro.

Hoje sabemos que sem adequada remoção dos resíduos humanos, muitas doenças tais como a febre tifóide, cólera, disenteria bacilar, amebíase e outras moléstias podem ser transmitidas ao homem por meio de diversos veículos.

Do ponto de vista da saúde pública o que se visa é recolher, tratar e remover os resíduos de maneira a proteger a saúde, preservar os recursos naturais e evitar hábitos higiênicos errados.

Já um sistema de esgotos compreende a rede de canalizações representado por um mecanismo que recolhe os resíduos nas residências, indústrias e uma estação de tratamento desses resíduos.

A estação de esgotos tem como objetivo reduzir o conteúdo orgânico, inorgânico e microbiano dos esgotos, de modo a que os líquidos e os sólidos possam ser finalmente lançados na natureza sem acarretar perigo para o homem.

Os tipos básicos de tratamento de esgotos são: o preliminar - em que é feito a sedimentação, digestão e a secagem das lamas; e o secundário no qual os leitos percoladores e decantadores têm papel importante. Essas operações são seguidas de desinfecção e finalmente os esgotos são lançados em um curso de água.

Pelas considerações feitas neste tópico podemos deduzir a importância desempenhada pelo adequado tratamento da do ao esgoto e a remoção de resíduos e o seu papel no condicionamento da saúde e bem estar do povo.

#### 2.4 - A poluição do ar

Para vivermos sãos e confortavelmente é indispensável dispormos de uma quantidade ilimitada de ar puro.

O homem pode viver semanas sem alimento e sem água porém se o ar faltar por mais de um minuto isto pode lhe ser fatal.

A definição de saúde da Organização Mundial de Saúde, já citada, "um estado de completo bem estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade", inclui certamente a ausência dos efeitos da poluição do ar. Esta poluição pode refletir-se na saúde dos indivíduos e condicionar o aparecimento de moléstias como as pneumocomicoses e outras.

Ar puro, livre de poeiras e fumaças é portanto imprescindível para a saúde.

## 2.5 - Os insetos vetôres

Os insetos vetôres são responsáveis por inúmeras doenças que afetam os povos, e chegam mesmo a competir com o homem pelo alimento. Eles pertencem a diversos gêneros e espécies: percevejos, piolhos, mosquitos, moscas, pulgas, carapatos e ácaros, cada um deles provocando um tipo de doença.

Devem portanto êstes vetôres ser controlados, isto é, ter o seu ciclo de transmissão interrompido. A moléstia transmitida pelo vetor pode ser dada de homem para homem como por exemplo a malária, transmitida pelo anopheles e o controle desta consistirá no isolamento e medicação do paciente, associados ao ataque ao vetor no seu meio ambiente.

Quando há um reservatório de infecção, o ciclo se faz nos animais e passa ao homem, sendo indicado, para controle, evitar, repelir e matar os vetôres, não permitindo a sua proliferação.

O relacionamento destes vetôres com a saúde está portanto ligado à existência dos mesmos no meio ambiente.

Tôdas as medidas de controle como prevenção de contato, uso de repelentes e inseticidas são de vital importância na prevenção das moléstias produzidas por vetôres, e, embora de difícil realização, quando efetivadas produzem ótimos resultados.

## 2.6 - Higiene na habitação

Uma casa confortável, com tôdas as facilidades de planta física, em terreno bastante amplo e bem localizado, de frente para o sol nascente, com um bom jardim e ótimas acomodações, contribuirão sem dúvida para que os seus moradores se sintam à vontade e propensos a desfrutar boa saúde.

Já os indivíduos que têm por habitação um casebre sem condições físicas, sem abastecimento de água, com iluminação deficiente e com má ventilação estarão provavelmente em condições desconfortáveis e sujeitos a adoecer, não só pelas condi

ções de sua habitação, mas, certamente, pela falta de água, ar puro e por outros fatores condicionantes. Estes fatores, ligados à falta de higiene, promiscuidade e hábitos não saudáveis aumentam as facilidades de instalação de moléstias nestes indivíduos.

A saúde pública, deve, portanto, colaborar para que haja habitações adequadas, com efetiva ajuda, aos menos favorecidos, no financiamento de casas ou apartamentos, além de outras facilidades e, principalmente, na educação sanitária do povo por intermédio de campanhas educativas.

O progresso técnico está a afastar, como coisa do passado, fatalismos do tipo dos que condenavam determinadas regiões pela sua aridez ou intemperização excessiva. O governo brasileiro, apenas para exemplificar, tomou recentemente medidas de alta significação no tocante a uma das regiões mais sofrida em sua saúde coletiva, o Nordeste, exatamente em decorrência do meio ambiente adverso, para se estabelecerem programas prioritários de obras intensivas na região, a fim de modificar, de maneira radical, as condições do meio.

O desenvolvimento integral dos recursos materiais do meio ambiente é principalmente um problema econômico. Obras às vezes de proporções gigantescas precisam ser executadas em prazos curtos, para garantir o abastecimento de água, o saneamento de áreas insalubres, a eliminação de focos de insetos e outros vetores de doenças, a edificação de moradias higiênicas, etc.

Plano extensivo de educação sanitária precisa ser implantado, para modificar os hábitos da população e condicioná-la a novas condições de vivência que as modificações do meio ambiente produziram. Extensa rede hospitalar e de unidades sanitárias, mormente para assistência à infância, precisa ser implantada com todos os modernos recursos de medicina e profilaxia.

Todos os recursos técnicos já encarecidos neste trabalho, em função de uma superação a curto prazo de situações patogênicas, deverão compor um completo programa sanitário para a região afetada.

Assim, o trabalho do tratamento de águas have  
rá de ser proporcionado em função da população local e de seu  
crescimento, procurando-se interligar as necessidades da região  
e promover melhor utilização dos recursos de água.

O sistema de esgôto será projetado de acôrdo  
com a mesma concepção. As condições higiênicas dos alimentos  
deverão ser corrigidas mediante a supervisão dos gêneros diversi  
ficados, garantidos por uma organização representada pelas indús  
trias e por orientadores de Saúde Pública. A poluição do ar, onde  
existir, contornada por medidas globais de saneamento. Projetos  
habitacionais adequados deverão existir em t<sup>o</sup>da a região, para su  
bstituir progressivamente as taperas e tugúrios por ambientes hi  
giênicos.

Ênfase especial deve ser dado à educação sanitá  
ria da população, considerando que a maioria das doenças aqui  
examinadas provém de maus hábitos e falta de orientação.

#### PROMOÇÃO HUMANA: RESOLUÇÃO DO PROBLEMA SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Evidentemente, as considerações que se façam  
em t<sup>o</sup>rno de um tema com profundas repercussões sociais como o  
da saúde não podem prescindir de uma fundamentação humanista  
que lhe dê significação primordial. Como universitária, atenta pa  
ra as necessidades do nosso povo e o desenvolvimento do Brasil,  
a autora está consciente de que o problema da saúde relacionada  
com o meio ambiente é uma das questões básicas que todos os res  
ponsáveis pelo vigoroso surto de desenvolvimento, que o Brasil  
atualmente experimenta, tem como objetivo prioritário. Sem dúvi  
da o maior fruto que se obterá nessa preocupação consiste na pro  
moção do homem brasileiro para que êste, na sua média, saia dos  
padrões subdesenvolvidos em que vive.

Como ficou demonstrado, êste ideal pode ser ma  
terializado, mas, está a demandar mobilização de trabalho e orga  
nização adequada dos m<sup>e</sup>ios, em proporções gigantescas.



De t<sup>o</sup>da a forma s<sup>o</sup> o significado humanista destas iniciativas é suficiente para compensar a energia dispendida e o sacrifício que necessariamente serão impostos num programa desta envergadura.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HILLEBOE, H.E. e LARIMORE, G.W. - "Medicina Preventiva, Princípios de prevenção aplicáveis à ocorrência e a evolução das doenças".

- Trad. em português editada pela Aliança para o Progresso USAID. Rio de Janeiro, 1965.

HANLON, J.J. e McHOSE ELIZABETH - "Guias para la salud de la Comunidad" - Editorial Fournier S.A. México, 1967.

CAMARGO, R.M. de - A saúde e o meio ambiente. <u>Rev. da Esc. de Enf. da USP</u> , <u>4</u> (1-2): 135-143, mar-set., 1970.
---