

**SAÚDE - DOENÇA E SOCIEDADE  
A TUBERCULOSE - O TUBERCULOSO**

JOSÉ CARLOS PEREIRA (1) e ANTONIO RUFFINO NETTO (2)

---

**RESUMO**

Os autores, tomando como exemplo a tuberculose, propõem um esquema diverso do usual para representar o ciclo biológico de certas doenças, nas quais os fatores sociais são essenciais. Comumente, o ciclo é representado sob a forma de uma letra O. Entendem que se poderia pensar em pelo menos dois ciclos, tendo como ponto comum o homem, ficando o esquema transformado num 8. Neste segundo ciclo o fundamental seriam as relações sociais globais, que levam o homem a entrar no ciclo biológico de uma doença qualquer. Desta forma, ficaria claro que nem sempre é inevitável que os homens participem de determinada cadeia epidemiológica. Isto levaria mais facilmente o investigador e o técnico, em suas interpretações e nas soluções propostas, a considerar a estrutura social e suas características específicas, que fazem com que a doença se individualize em uns homens e não em outros.

**UNITERMOS:** Ciclo das doenças; Modelos de interpretação das doenças; Doença e Sociedade; Tuberculose; Tuberculoso.

---

**1 - INTRODUÇÃO**

De um modo geral, na visão da doença pelos técnicos da área da saúde, busca-se um relacionamento entre fatores (guardando uma "racionalidade interna") tentando descrever o que se chama história natural da enfermidade. Assim é que encontramos uma série bem grande de "ciclos biológicos" de bactérias, parasitas, fungos, etc. já muito bem descritos e elaborados sem margem para maiores contestações. Uma vez descritos estes ciclos, tem sido preocupação daqueles que militam na área da Saúde Pública, descobrir elos da referida cadeia que sejam mais frágeis e/ou vulneráveis para aí atuarem na tentativa de reduzir o problema

focalizado.

É certo que a história tem mostrado que alguns destes elos foram profundamente estudados, trabalhados e, quando manuseados, capazes de causar um impacto marcante na redução do problema. Exemplo deste fato é a vacinação antivariólica.

Nosso propósito porém, dado que discorreremos sobre problemas de saúde humana, é, ao voltar nossa atenção para os ciclos biológicos das doenças, focalizá-la num determinado ponto do ciclo (independentemente do seu tamanho) no qual surge o Homem (esquema 1).

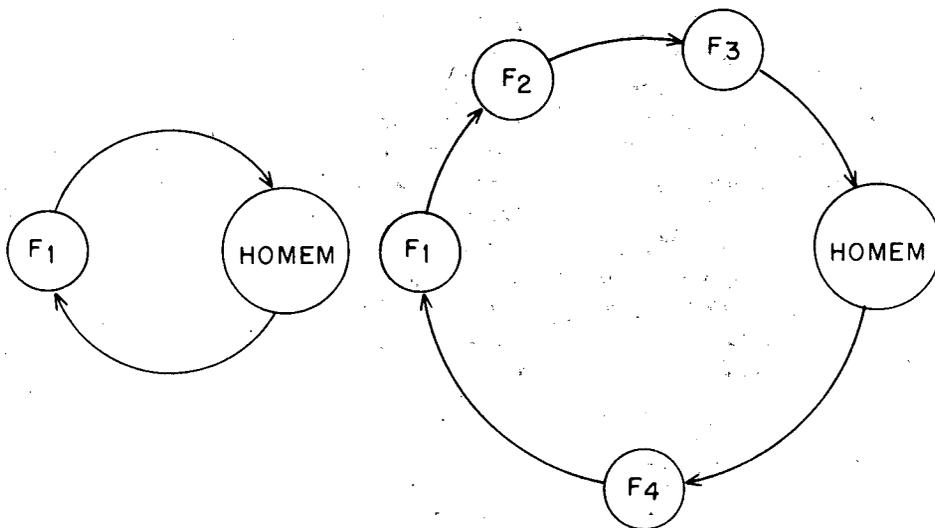
---

(1) Sociólogo do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da U. S. P.

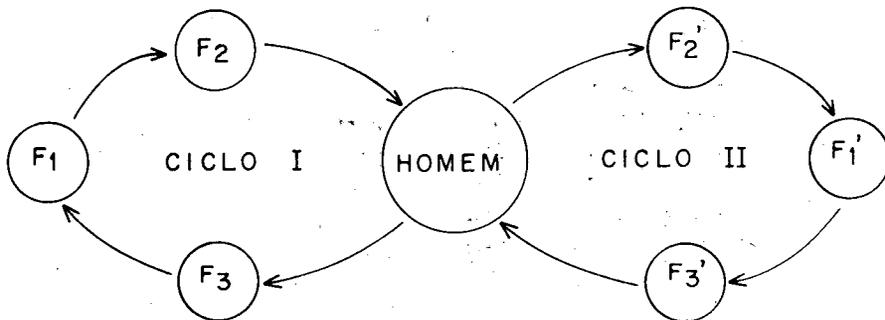
(2) Epidemiologista do Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da U. S. P.

Na quase totalidade dos casos, a busca da "racionalidade interna" da cadeia epidemiológica procura ver o círculo descrito como se fosse uma letra O ou um zero. Contrariamente a este modo de ver, no presente trabalho enfatizaremos o fato de que esse ciclo único (um zero), pode ser transformado em pelo menos 2 ciclos (isto é, um oito) que tem um ponto em comum, qual seja um Homem, histórico, concreto, que preenche um lugar no tempo e no espaço (esquema 2). O questionamento da razão daquele homem ocupar aquele lugar e naquele tempo, poderá mais facilmente explicar porque ele fatalmente será engajado num ciclo biológico de uma doença qualquer.

ESQUEMA 1



ESQUEMA 2



A reflexão sobre esta maneira de encarar o problema, mostra-nos que impactos seguramente serão causados na redução da doença, atuando-se tanto no ciclo I como no II. A eficácia e eficiência da atuação num ou noutra ou em ambos deveria ser devidamente analisada pelos militantes da Saúde Pública ainda que varie sua visão do problema.

A título de ilustração, tomaremos a tuberculose. No ciclo I mostraremos como o problema biológico é visto e o que tem sido obtido; quanto ao ciclo II, não cabe mostrar "cadeia de fatores", mas tão somente que as relações sociais globais é que levam aquele determinado indivíduo a ocupar aquele determinado ponto do ciclo biológico num instante dado, no qual, frequentemente, se tornará um tuberculoso. Vê-se, de imediato, que a solução do problema do tubercu-

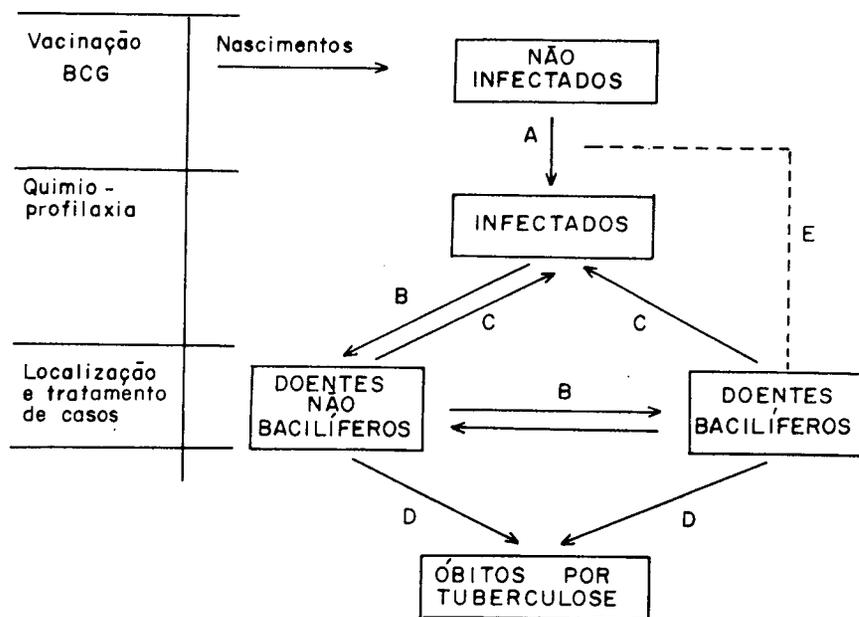
loso está muito restrita ao ciclo I, enquanto o entendimento do processo gerador da tuberculose tem o seu componente explicativo no ciclo II.

## 2 - TUBERCULOSE COMO EXEMPLO DO PRESENTE OBJETO DE REFLEXÃO

### 2.1 - Ciclo I - Ciclo Biológico ("O Tuberculoso")

Uma das formas mais claras e objetivas de visualizar o encadeamento entre os diversos estados da doença capaz de proporcionar um modelo de interferência, levando as ações de controle da tuberculose no ciclo natural da transmissão da infecção, é apresentado no esquema 3 (OPS, 1979):

ESQUEMA 3



Na referida publicação (OPS, 1979) são analisados detalhadamente cada uma das setas do esquema 3, isto é: A - risco de infecção; B - risco de adoecer; C - cura espontânea ou com tratamento específico; D - letalidade; E - transmissão da infecção; bem como qual seria o impacto esperado através de cada um dos meios (chamados "específicos") de controle da doença: vacinação

BCG, quimioprofilaxia, localização e tratamento dos casos.

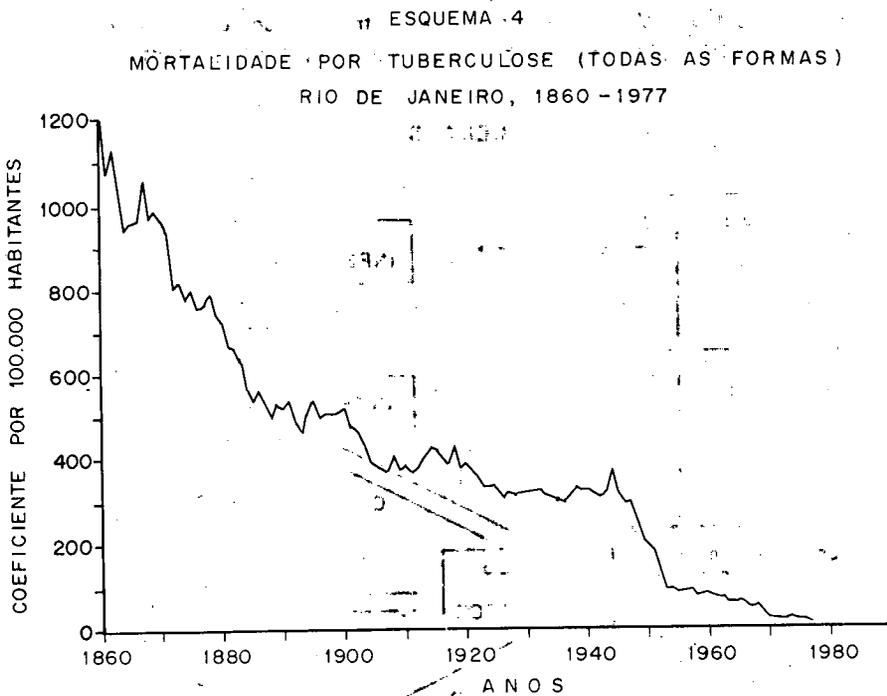
Assim, vacinação com BCG em recém-nascidos e dos tuberculino-negativos diminuiria em 80% o risco de adoecer (B); a quimioprofilaxia com hidrazida, nos tuberculino-positivos, diminuiria em 90% o risco de adoecer durante o período de medicação e em 70% nos 5 anos seguintes.

Segundo PIO (1975), como resultado esperado de um programa adequado de controle da tuberculose: "vai-se produzir uma aceleração na diminuição dos atuais indicadores da tuberculose. Pode-se prognosticar uma mudança brusca na mortalidade, especialmente em menores de 15 anos. Com um programa eficaz de vacinação BCG, em poucos anos, deveriam desaparecer as mortes por tuberculose nas crianças. Por outro lado um programa eficaz de diagnóstico e tratamento deverá influir rapidamente na mortalidade dos adultos". "Em caso de contar com a informação sobre o risco de infecção, deve-se

considerar que, se o programa é eficaz, a incidência de infecção irá diminuindo a uma velocidade não menor que 10% ao ano." "Se a diminuição é menor que 10%, pode-se duvidar da eficácia do programa".

## 2.2 - Ciclo II - ("A: Tuberculose")

Em publicação recente, RUFFINO NETTO & PEREIRA (1981) analisaram os dados de mortalidade por tuberculose (todas as formas) na cidade do Rio de Janeiro no período de 1860 a 1977 (esquema 4).



Através de uma metodologia específica, evidenciaram que a curva de velocidade de declínio da mortalidade se ajusta a 3 regressões distintas (esquema 5), equivalendo aos períodos: 1860 a 1885; 1885 a 1945 e após 1945.

Chamando-se  $y$  = coeficiente de mortalidade (por 100.000) por tuberculose e  $x$  = ano calendário, encontraram:

- para período 1860-1885:

$$\log y = 24,7611 - 0,0117x;$$

- para período 1885-1945:

$$\log y = 11,4965 - 0,0046x;$$

- para período 1945-1977:

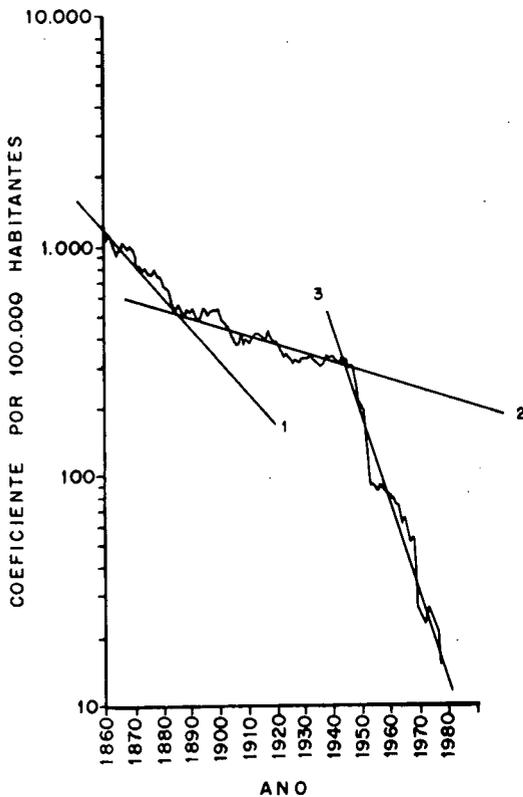
$$\log y = 75,9634 - 0,0378x.$$

Efetuada os autores um estudo da formação econômica social da cidade, região (e mesmo do Brasil) destacaram alguns fatores (econômicos, demográficos, sociais, político-sanitários) que apresentam como hipóteses explicativas para as diferentes velocidades de declínio da mortalidade. Concluem que apesar de ser marcante o impacto, determinado pelos "métodos específicos" de controle da tuberculose, não menos significativo

é o efeito dos métodos inespecíficos de controle (melhoria de condições de vida).

### 3 - DISCUSSÃO

ESQUEMA 5  
COEFICIENTE DE MORTALIDADE POR  
TUBERCULOSE (TODAS AS FORMAS)  
RIO DE JANEIRO, 1860-1977



#### 2.3 - Impactos sobre o problema da tuberculose

Apesar da qualidade discutível dos dados de mortalidade utilizados no trabalho referido (fato esse que foi amplamente discutido no próprio artigo) é possível evidenciar que nas 3 velocidades de declínio ( $-0,0117$ ;  $-0,0046$  e  $-0,0378$ ), no caso dos dois primeiros períodos assinalados, o declínio foi decorrente sobretudo de influências de ações praticadas ao nível do ciclo II, enquanto, só no terceiro período, ter-se-ia destacado a influência de ações ao nível do ciclo I.

Em outras palavras, houve grande declínio da mortalidade por tuberculose inclusive numa época em que era completamente desconhecido o ciclo biológico (ciclo I) da doença.

Queremos salientar que a referência à tuberculose foi feita em termos de exemplo. De fato, a preocupação que nos norteou na redação do presente trabalho foi mostrar como, na explicação cabal da produção tanto da saúde como da doença entre os homens, na quase totalidade dos casos, é preciso ter em conta as relações sociais globais (ou seja, econômicas, políticas, culturais, etc.) ao nível da realidade social concreta. A Medicina alopática que, no presente século, se tornou a oficial, dado seu positivismo cientificista, tende a fragmentar excessivamente os fenômenos e processos que estuda, além de tecnicizar problemas que, frequentemente, são antes sociais do que propriamente médicos. Neste sentido é que ousaríamos afirmar que se o DDT e o BHC matam barbeiros em todo lugar, também é incontestável que se as pessoas tivessem outras condições de moradia e melhores condições higiênicas de vida, a incidência e a prevalência da doença de Chagas, possivelmente, diminuiriam em proporção maior do que quando se tentam aquelas soluções técnicas. Estas, ao não se voltarem para as condições sociais de existência da população afetada, mantêm intocada a estrutura social determinante da doença. Da mesma forma, poderíamos nos referir ao combate à esquistossomose. Neste caso, há uma extensa discussão a respeito de quais os melhores moluscocidas; de qual o elo mais fraco: o caramujo ou o parasito na fase de miracídio ou de cercária. Semelhantemente, diríamos que se as pessoas vivessem em condições de não precisar entrar em contacto com águas infestadas a doença diminuiria de muito, independentemente de quaisquer outras medidas.

Em todos estes exemplos, a discussão epidemiológica, frequentemente, parte de um pressuposto que nos parece errôneo, ou seja, o da inevitabilidade da presença do homem numa determinada cadeia epidemiológica, que chamamos de ciclo biológico tipo zero. Em nosso entender, o homem não necessariamente participaria da cadeia se as relações que estabelece com os outros homens e com a natureza fossem diferentes da que está ocorrendo naquele lugar e naquele momento histórico. Por isso insistimos em que a explicação e a

solução globais do fenômeno doença e da razão da manutenção da saúde, devem alicerçar-se na constatação de uma cadeia epidemiológica tipo oito, em que se englobam as relações sociais que determinam ou condicionam a participação do homem num determinado ciclo biológico. Sem que tais relações sociais sejam levadas em consideração, há uma inevitável tecnificação das questões, o que, convenhamos, constitui um modo pouco científico de explicação e de solução de problemas. É que, neste caso, nos limitamos a enfrentar a doença já produzida, voltando-nos para a série de causas necessárias que a provocaram, deixando de lado aquelas condições suficientes, sem a presença das quais a moléstia não se instalaria naquele determinado organismo biológico. Evidentemente, este modo de proceder constitui uma solução correta em face do problema individual existente, mas não como explicação e solução, ao nível coletivo, do fenômeno doença, que está inserido em processos ao mesmo tempo biológicos e sociais.

A resistência ou dificuldade da visão positivista de ciência de realizar uma rotação de perspectivas e encarar uma questão qualquer sob óticas diferentes das usuais, radica não apenas na já mencionada excessiva fragmentação do objeto de estudo, em que se procura analisá-lo não em sua totalidade mas em termos de relações limitadas entre um número de variáveis também limitado. Ela radica, igualmente, na tendência a se voltar para as características universais da produção do fenômeno, a exemplo das ciências físicas sobretudo, que, realmente, tratam com universos contínuos, em que as diferenças podem ser, geralmente, impunemente desprezadas. Não é o caso de qualquer fenômeno e processo envolvendo seres humanos, pois, em termos societários, a desconsideração da descontinuidade do universo com que estamos tratando inevitavelmente nos conduzirá a uma visão limitada, por ignorar as especificidades e diferenças características do universo social.

Assim, voltando-nos novamente para os exemplos fornecidos pelo estudo da tuberculose, diz-se que numa determinada população há uma incidência  $x$  e uma prevalência  $y$  da doença; que um doente infecta um certo número de pessoas com as quais manteve contacto; que, dos infectados, uma determinada porcentagem se torna bacilífera e outra não;

que a letalidade da doença é  $z$ . O raciocínio está formalmente correto. Contudo, se não nos voltarmos para as diferenças sociais de incidência da doença na população, na verdade, nossas constatações serão, concretamente falando, incorretas. Isto porque serão principalmente alguns segmentos da população, ou seja, determinados grupos ocupacionais e classes sociais, que serão afetados, enquanto outros o serão pouco ou nada. Ao nos preocuparmos com as diferenças, imediatamente descobriremos que, tendo em conta a divisão da população em classes, grupos e segmentos sociais, aqueles índices ou coeficientes referentes à população global constituem mera abstração. Realmente, se o fenômeno se comporta diferentemente por razões sociais e não em decorrência de causas biológicas, incidimos em erro quando estudamos esse mesmo fenômeno utilizando apenas variáveis biológicas. Como as pessoas não enfermam e morrem segundo tão somente estas variáveis, a desconsideração do ciclo II, o mais importante na explicação da variabilidade da produção da doença, faz-nos obter resultados falsos, já que a população é uma abstração, se deixarmos de lado suas divisões.

É em decorrência do fato de as relações sociais variarem historicamente, que existe também uma historicidade das doenças. Ao desconsiderar de que modo de produção se trata, as especificidades da formação social concreta com sua peculiar estratificação social, a estrutura social na qual o fenômeno se manifesta, estrutura esta em que seus membros têm direitos e deveres diferentemente distribuídos, acabamos construindo um modelo ideal que diverge flagrantemente da realidade social concreta à qual queremos aplicá-lo. Consequentemente, nossa explicação e atuação serão parciais. Tal parcialidade não é percebida porque a atuação decorrente, técnica, aparentemente neutra, socialmente asséptica, ao produzir resultados (no caso do combate à tuberculose, embora não no caso de outras moléstias), vem ao encontro de necessidades percebidas sem, ao mesmo tempo, em nada afetar a estrutura social.

#### 4 - CONCLUSÕES

A explicação e a solução do fenômeno representado pelo binômio saúde-doença, para

atingirem a máxima plenitude, devem considerar toda a riqueza de determinações da totalidade na qual o fenômeno se manifesta. Assim sendo, já que não é absolutamente inevitável que os homens participem de uma determinada cadeia epidemiológica, haveria que estudar as razões vinculadas à estrutura social que os fazem dela participar. Por outro lado, uma vez que o fenômeno varia por razões sociais, tal variabilidade teria que ser estudada sob esse prisma principalmente e não apenas por uma ótica que privilegia as variáveis biológicas. Sendo o universo social descontínuo, com especificidades e diferenças marcantes, constitui mera abstração considerar a população como um todo, desconsiderando suas divisões em classes sociais, grupos ocupacionais etc. e a historicidade da estrutura social na qual o fenômeno se produz. Em termos de solução pois de problemas de Saúde Pública, se nos voltarmos exclusivamente para os "ciclos biológicos" das doenças, chegaremos a soluções muito parciais, com eficácia frequentemente discutível e com eficiência que pode ser muito baixa.

#### SUMMARY

The authors, taking tuberculosis as an exemple, suggest a diversified outline to represent the biological (process) cycle of some diseases, in wich the social factors are basic.

It is usual to represent the biological (process) cycle with a single circle. However, for those diseases, they see at least, two circles

wich could be represented by two circles jointed together like an eight, where man is in the overlapping point.

The essential of this second cycle would be the general social relations that carries a person to enter in connection with the biological (process) cycle of any disease.

Therefore, it would be clear that it is possible to prevent a man to participate in an specific epidemiologic chain. Easily this would guide the investigator and the expert in its interpretation and/or in proposed solutions, to think over about the social structure and its specific features in wich the disease individualize it in some men and no in others.

UNITERMS: Cycle of diseases; Models of interpretation of diseases; Diseases and society; Tuberculosis, Tuberculous.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS – ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD – Control de tuberculosis in America Latina. Publicación Científica nº 376, OPS, 1979.
2. PIO, A – " Normas técnicas y administrativas para elaborar e implementar programas de tuberculosis". OPS – Referência: CD/TB/5, 1975.
3. RUFFINO NETTO, A. & PEREIRA, J. C. – "Mortalidade por tuberculose e condições de vida: o caso do Rio de Janeiro". Rev. Saúde em Debate 12: 27-34, 1981.

