

Interfaces do Corpo: Integração da alteridade no conceito de doença

Body Interfaces: The integration of alterity into the concept of disease

Resumo

A cultura ocidental fragmentou o corpo em redutoras perspectivas teóricas que fizeram aparecer diferentes ordens de realidade: biológica, psíquica e social. Este artigo identifica o limite da biomedicina em integrar a alteridade no conceito de doença, como uma das lacunas importantes para a aproximação entre os conceitos de psiquismo e corpo biológico. Apresenta a proposição de que as interfaces do corpo são centrais para a compreensão da constituição do corpo biológico em seus processos de individuação. Levanta a possibilidade de ocorrer uma transformação epistemológica na medicina, a partir da valorização dos estudos sobre fenômenos biológicos que ocorrem nestas interfaces. Ressalta, mediante análise da literatura médica recente, indícios de uma possível integração da alteridade no conceito de doença. Esta análise se detém na crescente elaboração de um discurso sobre a relação com os microorganismos e sua importância na constituição ontogênica do organismo humano e, por consequência, na etiologia das doenças.

Palavras-chave: Etiologia de doenças. Psicossomática. Ontogenia. Microorganismos. Sistema imune.

Dina Czeresnia

Pesquisadora do Departamento de Epidemiologia da Escola Nacional de Saúde Pública - FIOCRUZ

Correspondência: Dina Czeresnia. Rua Leopoldo Bulhões 1480 8º. Andar. Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ. CEP 21041-210.

Agradecimentos: Agradeço a Nami Fux Svaiter, Teresa Cristina Soares e Fernando Salgueiro Passos Telles a leitura e comentários. Agradeço também as colaborações de Rachel Sztajnberg e Cynthia Braga da Cunha.

Nota: Este artigo é derivado de pesquisa financiada pelo CNPQ - processo 473030/2004-7, Edital Universal 019/2004.

Abstract

Western culture has fragmented the body into a restrictive theoretical perspective that gave rise to different reality orders: biological, psychic and social. This article identifies the limits of biomedicine for integrating alterity into the concept of disease, as one of the relevant gaps for the approximation between the concepts of psyche and the biological body. It presents the proposition that the body interfaces are crucial for the understanding of the constitution of the biological body in individuation processes. It raises the possibility that there may be an epistemological transformation in medicine, based on the value that studies place on the biological phenomena that take place in these interfaces. It emphasizes, upon the analysis of recent medical literature, indications of a possible integration of alterity into the concept of disease. This analysis delves into the growing design of discourses on the relationship with microorganisms and their importance in the ontogenesis of the human body, and consequently, in the etiology of diseases.

Keywords: Disease etiology. Psychosomatics. Ontogenesis. Microorganisms. Immune system.

Introdução

As representações da saúde e da doença na cultura ocidental apresentam diferentes ordens de realidade. O nosso conhecimento sobre o corpo é fragmentado em diferentes e redutoras perspectivas teóricas, que configuram os campos de conhecimento biológico, psíquico e social.

Na abordagem contemporânea do adoecer destaca-se a supremacia da ordem biológica, que conformou a constituição da medicina moderna. Na organização das práticas, na formação dos recursos humanos, há pouco espaço para a consideração das dimensões psíquicas e sociais do adoecer. Biologicismo, naturalização, objetivação, são termos utilizados na avaliação crítica sobre a redução que o enfoque hegemônico da biologia produziu na configuração do campo da saúde.

A doença na sociedade ocidental é compreendida mediante o conceito de organismo, formulado com base em uma concepção mecanicista do corpo, que impregnou a cosmovisão norteadora da racionalidade científica desde o seu nascimento¹. O conceito moderno de doença constituiu-se por meio da análise da estrutura material do corpo, estudada pela anatomopatologia.

Este aspecto foi observado por Foucault² em *O Nascimento da Clínica*. Ele analisou como o estudo da morte foi o recurso que possibilitou dar ao olhar e à linguagem descritiva do corpo um fundo de estabilidade, visibilidade e clareza. “Foi quando a morte se integrou epistemologicamente à experiência médica que a doença pôde se desprender da contranatureza e tomar corpo no corpo vivo dos indivíduos”². O reconhecimento da morte no pensamento médico foi fundamental para a emergência da medicina como ciência do indivíduo. “De modo geral, a experiência da individualidade na cultura moderna está talvez ligada à da morte ...” A morte “permite ver, em um espaço articulado pela linguagem, a profusão dos corpos e sua ordem simples”².

A ordem simples que a morte permite ver é a de um momento em que o corpo fixa sua individualidade, ao mesmo tempo em que começa a se decompor. Já a vida caracteriza-se por uma constante (re)constituição do corpo, em interação e integração com as circunstâncias que o envolvem. A individualidade se preserva no decorrer da vida através de um constante dinamismo relacional. Para o vivo, a individualidade só acontece em relatividade.

O conceito moderno de doença reconheceu e integrou a morte na experiência médica. O conhecimento se redefiniu ao desvelar a morte, mas neste movimento algo essencial permaneceu oculto: a alteridade. O homem doente foi abstraído de “*um contexto mais amplo e recodificado por um saber autorizado a reduzi-lo, a ele só, indivíduo, despidido de todas as conexões que constituem em conjunto o significado de sua vida*”³. O conceito moderno de doença tem como marca uma redução que encobre as relações em movimento, as emoções, a singularidade dos sujeitos. Refere-se a um corpo desvitalizado que não inclui o homem em sua integridade. Na prática médica a consequência é um esquecimento de que a clínica coloca o médico em contato com homens concretos e não apenas com seus órgãos e funções⁴, ou seja, o cuidado com as pessoas fica muito defasado em relação ao cuidado com seus órgãos⁵. Não apenas a integração da morte, mas também o encobrimento da alteridade, teve papel fundamental em direcionar a clínica médica moderna.

É interessante notar que, na experiência originária da doença, morte e alteridade foram tragicamente vivenciadas através do contágio das doenças epidêmicas. A percepção do contágio está associada ao pânico das epidemias, quando o contato com o outro é fortemente vivido como perigoso e ameaçador. A noção de contágio associa contato, doença e morte. Mobilizado pela experiência biológica da propagação de epidemias, a percepção do contágio suscita a produção de fortes imagens simbólicas que expressam a condição trágica e paradoxal da existência. O contágio sinaliza a

intensidade da experiência do quanto a relação com o outro é vital e fundamental e, ao mesmo tempo pode ser traumática e geradora de sofrimento^{6,7}.

No século XIX, com a emergência da anátomo-clínica, a origem da doença foi compreendida mediante a identificação de causas provenientes do mundo externo, produzindo lesão orgânica e conduzindo a sinais e sintomas específicos. A teoria de doença epidêmica moderna contribuiu para a construção de representações corporais que levaram a um crescente isolamento de suas interfaces, tornando o corpo uma estrutura primariamente defensiva. Deslocou-se para um referencial exageradamente defensivo a propriedade do homem enquanto ser vivo de preservar sua integridade, autonomia e identidade em relação dinâmica com o que o circunda⁷.

Por um lado, a doença é compreendida como algo que vem de fora, produzida mediante a invasão de agentes nocivos ou riscos potenciais. Por outro lado, com o advento da biologia molecular, surge a representação da doença como algo que é de dentro, potencialmente inscrito no código genético.

As tentativas de alcançar o desenvolvimento das bases moleculares da doença humana estão centradas hegemonicamente em um ponto de vista interno, convergindo para o estudo da genética. A crença que se difunde é de que a decifração do genoma permitiria compreender a natureza humana, ou pelo menos o essencial dos mecanismos de ocorrência das doenças. A doença seria reduzida a um ou diversos erros de programação, isto é, à alteração de um ou diversos genes⁸.

Apesar do reconhecimento de que meio ambiente e estilo de vida, aspectos psíquicos e sociais são importantes contribuintes para a gênese das doenças, há um hiato epistemológico entre as explicações destas distintas ordens de realidade. As articulações entre elas são avaliadas como relação entre “fatores” e doença, através de estudos epidemiológicos de risco. A natureza destas articulações é uma

caixa preta⁹, ou seja, pouco se conhece sobre a base em que ocorre a relação entre esses eventos.

Nesse contexto, faltam recursos para compreender o papel do espaço intermediário e dinâmico em que interagem elementos internos e externos na configuração da doença. Entretanto, surgem indícios que permitem supor a possibilidade da emergência de uma descontinuidade que diz respeito à integração da alteridade no conceito de doença.

Transformações no discurso médico contemporâneo sugerem a natureza intrinsecamente relacional dos processos biológicos de constituição do organismo. A compreensão dos processos biológicos que ocorrem nas interfaces do corpo pode vir a aproximar as dimensões biológica e psíquica, em direção à busca de integração do psicossoma.

Tomar a obra de Winnicott como exemplo para dialogar com a perspectiva de possíveis transformações epistemológicas na biomedicina é pertinente pela característica de o seu pensamento ser marcado por uma concepção integrada de psicossoma.

Interfaces e psiquismo

A proposição de que o sujeito é constituído nas interfaces de relação com o outro é formulada no campo da psicologia e da psicanálise. Winnicott considera, de modo significativo, a importância do ambiente nos processos de individuação. A existência de uma área intermediária de experimentação, para a qual contribuem tanto a realidade interna como a externa, está presente em sua obra. Esta área intermediária foi formulada como uma terceira parte da vida, onde se realizaria “a perpétua tarefa humana de manter as realidades interna e externa separadas, ainda que inter-relacionadas”¹⁰. A constituição da individualidade no decorrer do desenvolvimento é algo que acontece na interface da relação com o meio.

A realidade psíquica interna torna-se um mundo pessoal, cujo desenvolvimento ocorre com base em uma troca constan-

te, à medida que o sujeito vive e coleta experiências. Isto se exerce “*de modo que o mundo externo é enriquecido pelo potencial interno, e o interior é enriquecido pelo que pertence ao exterior. A base para estes mecanismos mentais é, nitidamente, o funcionamento da incorporação e eliminação na experiência do corpo*”¹¹.

Winnicott ressalta que a experiência de funções e sensações da pele (estrutura de interface), fortalece a coexistência entre psique e soma. A pele tem papel fundamental na percepção do esquema corporal, do que é interior e do que é exterior. O estímulo da pele é um fator importante para o reconhecimento da psique e para o processo de integração do psicossoma¹².

O esforço deste autor, e de todos os outros que depois avançaram na tentativa de pensar o corpo de forma integrada, não alcançou um discurso comum que articulasse as dimensões psíquica e biológica. O psiquismo é definido mediante uma base epistemológica que se distingue da que conceitua corpo biológico. O conceito de aparelho psíquico foi construído através de rupturas com os conceitos da biologia e há lacunas, até hoje intransponíveis, entre ambos.

Esta heterogeneidade estimula a construção de representações que acabam fortalecendo a dissociação. A citação abaixo exemplifica com clareza esta tendência na qual a representação que predomina é a de corpo biológico isolado e independente:

*“Quando estudamos linfócitos, estudamos linfócitos isolados ou em grupo, mas pertencentes a um indivíduo tomado isoladamente. O problema é que nós adoecemos e, portanto, nosso sistema imunológico erra; ou, falando mais tecnicamente, ele se deprime no momento em que o sujeito está comprometido numa relação com o outro. Não existe, por enquanto, uma biologia da intersubjetividade. Não sabemos estudar os linfócitos em função do que se passa em uma relação. Não quero dizer que não vamos conseguir isso, mas, por enquanto, nós não conseguimos”*¹³.

Esta citação permite identificar uma das lacunas importantes para a aproxima-

ção entre os conceitos de psiquismo e corpo biológico: o limite da biologia e da biomedicina em integrar o papel do outro na compreensão dos fenômenos de constituição do corpo, na saúde e na doença.

O surgimento de um discurso que valoriza a importância dos microorganismos na constituição evolutiva e ontogênica do organismo e, conseqüentemente, na explicação da origem e transformação das doenças humanas pode sinalizar a emergência de novas bases para a integração da alteridade no conceito de doença.

Talvez possamos estar mais próximos de uma aproximação epistemológica entre “psique” e “soma” ao investigar mais profundamente a hipótese de que o corpo biológico também se constitui e/ou é individuado nas interfaces entre seres vivos.

Interfaces e individualidade biológica.

Em síntese, o corpo biológico foi definido por uma concepção mecanicista que o apreende desconectado das suas interfaces. Não há dúvida de que a biologia pressupõe o corpo em relação, em constante troca com o meio, em constante exercício de funções de assimilação e de excreção. Porém, deixa a desejar a compreensão de como nas interfaces são constituídos alguns atributos do corpo biológico e as suas fronteiras.

Alguns autores formularam um discurso que permite avançar a reflexão sobre a natureza relacional do organismo biológico. Edgar Morin afirmou que, no caso da individualidade biológica, também seria válida a mesma complexa concepção que compreende os fenômenos na microfísica. A individualidade biológica porta aspectos da individualidade física, integrando-os, transformando-os e desenvolvendo-os¹⁴. A individualidade microfísica tem a natureza de ter ao mesmo tempo uma face descontínua, corpuscular e outra face contínua, ondulatória. Isso significa “*que a individualidade microfísica é complexa no sentido em que é inseparável, complementar, antagônica, com um continuum infra,*

extra e, talvez, supraindividual”¹⁴. A analogia entre a individualidade microfísica e a biológica é feita, segundo o autor, no sentido de radicalizar o vivo e não de identificar o físico com o vivo¹⁴.

É com esta complexidade que Morin propõe compreender a constituição da autonomia dos seres vivos na sua dependência relativa ao meio de que fazem parte. Isto para ele significa conceber “*o indivíduo simultaneamente enquanto indivíduo e enquanto participação/expressão de processos trans-individuais relativamente aos quais se encontra em dependência – autonomia, complementaridade/identidade – antagonismo*”. Daí a necessidade de termos antagônicos para conceber o indivíduo vivo: indivíduo e infra/supra/metaindividualidade; autonomia e dependência; diferença e pertença etc.¹⁴.

Da mesma forma que na mecânica quântica foi criada uma estrutura formal onde não existe mais uma fronteira definida entre objeto conhecido e sujeito cognoscente, parece ser interessante utilizar este esquema formal no aprofundamento do nosso entendimento do processo saúde-doença.

A analogia entre a complexidade da individualidade microfísica e a da individualidade biológica pode ser apropriada para compreender os próprios processos constitutivos do corpo. É possível conceber que o corpo biológico seja constituído por uma condição de simultânea descontinuidade e continuidade. Ou seja, a individualidade biológica porta em si um paradoxo: por um lado, a descontinuidade que define a própria distinção da individualidade; por outro lado, a continuidade que é constitutiva da individualidade biológica. A individualidade biológica não *está* em relação, ela *é constituída* em relação.

É dessa maneira que se pode entender a capacidade de autoprodução do ser vivo. A individualidade consiste na existência de si mesmo e na capacidade de perseverar em sua autonomia¹⁴. Porém, o reconhecimento prévio de si, mesmo fundamental, não é suficiente para explicar a autoprodução do

ser vivo. Ao deixar penetrar o que o alimenta e rejeitar o que o ameaça, o ser vivo constituiu ou rejeita o outro em si mesmo, (re)constituindo o reconhecimento de si.

Seguindo este raciocínio, haveria a possibilidade de estender a analogia entre a individualidade microfísica e a biológica com a individualidade complexa dos seres humanos? Poderíamos pressupor que a complexidade do psiquismo humano, constituído na relação com o outro, teria alguma correspondência epistemológica com processos biológicos já existentes nos seres vivos mais simples?

Esta interrogação também já foi formulada por Edgar Morin:

“É bem evidente que as noções de sujeito, de eu, de mim, antropomórficas e antropocêntricas, só adquirem sentido no nosso vocabulário, na nossa linguagem, na nossa consciência. Poderemos, a partir daí, enraizar o eu e o mim, provenientes da consciência e da linguagem, no organismo mudo e inconsciente da bactéria?”¹⁴. Morin propôs tornar concebível uma comunicação entre a noção biológica e a antropológica de sujeito, apoiada na idéia de uma identidade fundamental de estrutura. “Certamente é a consciência humana que produz o sujeito. Mas, ao mesmo tempo, a concepção humana do sujeito pode aparecer, já não como a base primeira, mas como o desenvolvimento último da qualidade de sujeito. Nós, indivíduos-sujeitos humanos, dispomos necessariamente das qualidades fundamentalmente bio-lógicas do sujeito”¹⁴.

A partir daí, Morin sugere que o problema da alteridade não diz respeito apenas à constituição dos sujeitos humanos, pois mesmo os seres unicelulares apresentam a qualidade do indivíduo vivo. “... devemos reconhecer que os nossos intestinos abrigam e alimentam bilhões de micro-sujeitos que são as bactérias *Escherichia coli* e que o nosso próprio organismo é um império-sujeito constituído por bilhões de sujeitos. ... parece-nos evidente que, do ponto de vista conceitual, a chave do indivíduo-sujeito bacteriano está no indivíduo-sujei-

to humano; parece-nos evolutivamente lógico que a chave do indivíduo-sujeito humano está no indivíduo-sujeito bacteriano. Temos pois de tentar ligar essas duas proposições num anel produtor de conhecimento.”¹⁴.

Podemos considerar que este é um dos mais essenciais desafios para aproximar a possibilidade de integração do psicossoma.

A importância da alteridade nos processos de constituição do corpo foi analisada também por Francisco Varela. No texto *Intimate Distances*, ele formulou uma fenomenologia do transplante de órgãos baseado na sua própria experiência de ter um fígado transplantado. Varela afirmou que a tecnologia não introduziu a alteridade no seu corpo como uma inovação radical. A tecnologia movimentou e ampliou algo que sempre esteve presente de forma constitutiva. Neste contexto ele se refere aos microorganismos:

“Os limites do “eu” ondulam, estendem-se e contraem-se, e por vezes alcançam bem longe dentro do ambiente, as presenças de múltiplos outros, compartilhando um limite autodefinido com bactérias e parasitas. Esses limites fluidos são um hábito constitutivo que compartilhamos com todas as formas de vida.”¹⁵

Em seguida, ressaltam-se alguns indícios da integração da alteridade no conceito de doença, evidenciados na literatura médica recente.

Interface e microorganismos

Microorganismos foram e continuam sendo a principal força que conforma a genética das populações humanas. O papel que desempenham na configuração evolutiva do organismo humano é tão importante que um mundo sem eles poderia até ser comparado a um mundo sem gravidade¹⁶.

Os microorganismos interpenetram o organismo humano, da sua concepção até a morte, interferindo nos fenômenos genéticos e epigenéticos através de adaptações mútuas e co-evolução¹⁷. Microorganismos

podem mobilizar os sistemas adaptativos, críticos para a manutenção da homeostase do organismo – sistemas imune, nervoso e endócrino. A comunicação bi-direcional entre comunidades microbianas e os sistemas adaptativos – as transconexões – envolvem processos de ativação gênica e trocas genéticas¹⁷.

Elementos deste novo discurso estão presentes nas formulações da chamada Epidemiologia Evolucionária, que propõe explicar como características, que se expressam por conceitos epidemiológicos tradicionais como letalidade, taxas de transmissão, prevalências de infecção, “*mudam através do tempo à medida que hospedeiros e parasitas evoluem em resposta um ao outro e ao meio ambiente externo*”¹⁸. Amplia-se a escala de investigação da epidemiologia ao se buscar compreender as transformações históricas nos padrões de doença das populações através do estudo de mudanças evolucionárias recíprocas entre microorganismos e homem.

Esta vertente de estudos formula o desafio de, além de desvendar mecanismos moleculares específicos, tentar integrá-los à dinâmica do sistema imune. Chama a atenção para a necessidade de abordagens multidisciplinares que alcancem construir sínteses entre a investigação dos caminhos bioquímicos e moleculares da origem das doenças e os processos adaptativos que os determinam. Interações moleculares não se dissociam do processo histórico de interações entre seres vivos, construindo o processo evolutivo¹⁹.

Outra questão considerada pelos autores desta vertente é a de que o sistema imune depende de limiares quantitativos que determinam a regulação dos tempos e forças da resposta imunológica. Este aspecto está relacionado às variações das respostas individuais a infecções e outros processos patológicos e é algo ainda muito pouco compreendido¹⁶. Para além da idéia de *especificidade* – um dos pilares fundamentais da construção do conceito moderno de doença – integra-se nesta questão o elemento da *modulação*, ou seja, da har-

monia na relação entre proporções, forças, doses, tempos dos processos biológicos. É necessário considerar a dinâmica do sistema como um todo, a interação entre os seus componentes no tempo e no espaço.

Um processo biológico de defesa contra um agente específico pode produzir consequências indesejáveis relacionadas a outra patologia. Utiliza-se o termo *trade-off* para caracterizar este fenômeno. Este termo na área da economia refere-se ao fato de que medidas tomadas para evitar algo indesejável, como, por exemplo, a inflação, podem produzir outro como consequência – por exemplo, desemprego, e vice-versa.

Se o aumento da força, rapidez ou vigor de uma reação imune específica produz consequências que interferem em outra, isto significa que os processos biológicos que produzem doenças estão interligados. As mudanças de exposição a microorganismos certamente trarão consequências que não podem ser totalmente previstas. A redução da imunidade de grupo tende a impor uma maior vulnerabilidade à doenças infecciosas emergentes nas populações humanas¹⁶. Constata-se ainda que a exposição a microorganismos não envolve apenas a etiologia das chamadas doenças transmissíveis. Intrincadas relações entre microorganismos e sistema imune estão implicadas na origem de outras doenças, como as alergias¹⁶.

Pesquisas recentes investigam a relação etiológica entre a diminuição da incidência de doenças transmissíveis nos países desenvolvidos e o aumento das doenças alérgicas e auto-imunes. A discussão deste tema na literatura médica sinaliza transformações significativas no entendimento da etiologia das doenças, de importância talvez equivalente à que ocorreu no século XIX, com o processo que conduziu à constituição da medicina moderna²⁰.

No contexto das pesquisas sobre a chamada hipótese higiênica, uma das teorias explicativas mais consistentes é a que propõe que o estímulo do tecido linfóide intestinal por microorganismos, – patógenos e comensais oro-fecais – seria importante

para a maturação do sistema imune da mucosa²¹. A insuficiência deste estímulo estaria na origem de transtornos nos mecanismos regulatórios do sistema imune, favorecendo o surgimento de doenças alérgicas e auto-ímmunes²¹⁻²⁴.

Outro aspecto levantado nestes trabalhos é que efeitos benéficos ou prejudiciais de infecções oro-fecais seriam dependentes da dose do estímulo. Além da quantidade, o momento do estímulo e um complexo de fatores ambientais e genéticos estariam também envolvidos²⁵. Os efeitos benéficos de microorganismos na maturação do sistema imune ocorreriam principalmente na primeira infância^{22,24-26}.

O intenso debate sobre a hipótese higiênica e as formulações produzidas acerca das características das doenças alérgicas e auto-ímmunes desafia as formas usuais de definição das doenças de acordo com seus agentes causais^{27,20}. A pesquisa etiológica tem se dirigido ao estudo do papel dos microorganismos, não apenas como causa específica de doença, mas como um fator que pode participar da “programação” da suscetibilidade inicial à doença alérgica²⁸. Dependendo da dose, do momento do ciclo vital em que ocorre a exposição e de outras circunstâncias, microorganismos podem ser elementos que colaboram para a ontogenia de um sistema imune saudável²⁰.

A origem da doença estaria em uma complexa interação genético-ambiental, que começaria a ocorrer antes mesmo do nascimento²⁷. O foco da discussão desloca-se do agente irritante específico que produz uma inflamação para o processo ontogênico que constitui o organismo²⁰.

A análise de estudos recentes sobre a aterosclerose também evidencia novas formas de abordar o papel dos microorganismos na origem de doenças. Discute-se a existência de um componente infeccioso na etiologia da aterosclerose. A relação entre infecção e aterosclerose, se existe, é contudo complexa²⁹. O componente infeccioso da aterosclerose seria relativo a uma “carga patogênica”, indicando uma res-

posta inflamatória sistêmica aumentada por múltiplas infecções e agentes patogênicos³⁰. As infecções seriam um dos potenciais fatores iniciantes do processo da aterosclerose³¹.

Os mecanismos imuno-inflamatórios têm sido crescentemente identificados como um dos processos patogênicos primários envolvidos no desenvolvimento e progressão da aterosclerose. Estes mecanismos estariam implicados nos estágios precoces, sub-clínicos, do desenvolvimento da doença, e não há uma definição em relação a em que etapa da vida se iniciariam³².

O foco da pesquisa tem se orientado para as reações imunes humorais e celulares contra uma proteína microbiana – “Heat Shock Protein” (HSP). Sugere-se a hipótese de que reações imunes a estas proteínas, e sua expressão no tecido vascular, contribuiriam para a iniciação e perpetuação da aterosclerose^{33,34}. Os autores discutem a evidência de que processos de auto-ímmunidade cruzada estariam envolvidos. Devido à conservação evolucionária, há uma grande homologia entre HSPs microbianas e humanas³³.

Há uma aparente contradição. A literatura publicada sobre a “hipótese higiênica” formula que o estímulo de microorganismos exerceria um papel protetor em relação ao desenvolvimento de doenças alérgicas e auto-ímmunes. Os estudos sobre aterosclerose apontam como doença de possível etiologia infecciosa e auto-ímmune. Infecções favoreceriam reações auto-ímmunes cruzadas entre proteínas homólogas.

Na verdade há uma coerência entre estas hipóteses e achados se considerarmos, como alguns estudos propõem, que o papel de microorganismos intestinais na constituição de um sistema imune saudável seria decorrente do fenômeno denominado *tolerância oral*. A microflora intestinal teria um papel particular na modificação de respostas imunes, intensificando o desenvolvimento de tolerância a alérgenos. Isto proporcionaria um sinal inicial para direcionar a maturação pós-

neonatal do sistema imune e a indução de uma imunidade equilibrada³⁴.

Microorganismos adquiridos durante o período pós-neonatal precoce, e que conformam o micro-ambiente da mucosa intestinal e dos tecidos linfóides adjacentes, seriam importantes para o desenvolvimento da tolerância oral, não apenas a eles mesmos, mas a outros antígenos e auto-antígenos³⁵. O desenvolvimento da tolerância oral a antígenos microbianos estaria relacionado à capacidade do sistema imune desenvolver mecanismos comuns de autotolerância imunológica. Além da predisposição genética, a imaturidade da rede imuno-regulatória, associada com tolerância oral e sensibilização a auto-antígenos via intestino no período neonatal, pode contribuir para a patogênese de doenças auto-imunes³⁶.

A importância clínica da microflora intestinal já tinha sido sinalizada por Metchnikoff, ainda no início do século passado^{35,37}. Entretanto, houve pouco interesse em estudar este tema, cuja importância tem sido crescentemente destacada a partir dos últimos dez anos³⁹. Os efeitos imunossupressivos da exposição a antígenos pela mucosa oral tem sido crescente objeto de pesquisa como potencial terapia para doenças auto-imunes³⁸.

As pesquisas acerca das possibilidades do uso terapêutico do conceito de tolerância oral são incipientes. Os mecanismos moleculares que envolvem as formulações descritas acima sugerem mecanismos complexos, controversos e pouco desvendados. Uma questão é se eles incluiriam processos de *trade-off*. Uma interrogação aventada é se mecanismos que envolvem respostas alérgicas poderiam, por exemplo, estar relacionados a um menor risco de desenvolver câncer. Neste caso, a neutralização de componentes alérgicos do sistema imune poderia conduzir posteriormente à maior ocorrência de câncer ou outras doenças induzidas por mutações¹⁸.

Considerações finais

Este intenso debate na literatura mé-

dica recente necessita ser mais investigado para além do avanço no esclarecimento dos mecanismos biológicos específicos envolvidos. Ele indica importantes transformações discursivas que instigam o desenvolvimento de pesquisas que integrem campos de conhecimento e práticas hoje fragmentadas. As doenças – infecciosas, alérgicas, auto-imunes, câncer – são reconhecidas como tendo um forte componente psicossomático. A questão formulada neste texto é ainda incipiente, mas um caminho de investigação a ser percorrido. Permanece o desafio de integrar o psicossoma nas interfaces do corpo.

A partir da análise efetuada é possível observar que, para integrar as informações e questões que estão sendo produzidas, será necessária a elaboração de um novo marco de referência, mais amplo que o que orientou a construção do conceito de organismo e, por consequência, o conceito de doença na modernidade. No contexto das transformações discursivas recentes vislumbra-se a possibilidade de afirmação científica de vertentes do pensamento médico “abandonadas” no passado. As características de doenças como as alérgicas e auto-imunes reclamam explicações que tenham como referência o processo de constituição do organismo e não a definição de causas específicas de doença²⁰. No contexto histórico das investigações acerca destas doenças expressaram-se, desde o início do século XX, pontos de vista que chamaram atenção para as inter-relações entre psique e soma e para a importância da individualidade biológica^{39,40}.

Alguns elementos que indicam uma superação epistemológica foram sinalizados no decorrer do texto, tais como: a mudança da compreensão do papel dos microorganismos na constituição evolutiva e ontogênica do organismo e na etiologia das doenças; a emergência da descrição de fenômenos biológico-moleculares que ocorrem nas interfaces do corpo; o deslocamento da explicação etiológica de doenças da identificação de agentes causais, que produzem le-

sões anatômicas relacionadas a sinais e sintomas para o processo ontogênico que constitui o organismo e produz a “programação” da suscetibilidade à doença²⁰; o deslocamento da idéia de especificidade para a de modulação. Não importa apenas a especificidade dos mecanismos bioquímicos envolvidos, mas como estes se integram e se harmonizam, de acordo com limiares quantitativos que regulam tempos e intensidades dos processos biológicos.

Cabe destacar a novidade que este debate traz do ponto de vista da possibilidade

de integração da alteridade na biomedicina e, por conseqüência, da construção de representações do corpo biológico. Ele tende a tornar cada vez mais relativa a representação do sistema imune como *sistema de defesa*. O sistema imune seria um *sistema de reconhecimento*. E o reconhecimento de si mesmo implicaria o reconhecimento do outro. A constituição de um organismo saudável dependeria, não de evitar o contato com causas ou riscos, mas de saber interagir, harmonizando quantidades, tempos, velocidades e forças.

Referências

1. Luz MT. *Natural, Racional, Social; Razão Médica e Racionalidade Científica Moderna*. Rio de Janeiro: Campus; 1988.
2. Foucault M *O Nascimento da Clínica*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária; 1987.
3. Mendes Gonçalves RB. Reflexão sobre a Articulação entre a Investigação Epidemiológica e a Prática Médica a Propósito das Doenças Crônicas Degenerativas. In: Costa DC. (org). *Epidemiologia. Teoria e Objeto*. São Paulo: HUCITEC/ABRASCO; 1990. p. 39-86.
4. Canguilhem G. *O Normal e o Patológico*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária; 1978.
5. Elias N. *A Solidão dos Moribundos*, seguido de “Envelhecer e morrer”. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; 2001.
6. Teixeira RR. *Epidemia e Cultura: AIDS e Mundo Securitário* [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; 1993.
7. Czeresnia D. *Do Contágio à Transmissão: ciência e cultura na gênese do conhecimento epidemiológico*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz; 1997.
8. Atlan H. N, H. DNA: programa ou dados. In: Morin ,E. (org) *A Religação dos Saberes: o desafio do século XXI* 2ª.ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.
9. Susser M & Susser E. Choosing a Future for Epidemiology: from black box to chinese boxes and eco-epidemiology. *Am J Public Health* 1996; 86(5): 674-7.
10. Winnicott DW. *O Brincar e a Realidade*. Rio de Janeiro: Imago Editora; 1975.
11. Winnicott DW. *O Ambiente e os Processos de Maturação*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1983.
12. Winnicott DW. *Natureza Humana*. Rio de Janeiro: Imago; 1990.
13. Dejours C. Biologia, Psicanálise e Somatização. In: Volich RM, Ferraz FC, Arantes MA. (orgs.) *Psicossoma II Psicossomática Psicanalítica*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1998. p. 39-49.
14. Morin E. *O Método II: a vida da vida*. Porto Alegre: Editora Sulina; 2002.
15. Varela F. Intimate Distances: fragments for a phenomenology of organ transplantation. *Journal of Consciousness Studies* 2001; 8(5-7): 259-71.
16. André JB, Gupta S, Frank S, Tibayrenc M. Evolution and immunology of infectious diseases: what’s new? An E-debate. *Infection, Genetics and Evolution* 2004; 4: 69-75.
17. Tosta CE. Coevolutionary networks: a novel approach to understanding the relationships of humans with the infectious agents. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2001; 96(3): 415-25.
18. Ewald PW. *Evolution of Infectious Disease*. Oxford, New York: Oxford University Press; 1994.
19. Frank SA. *Immunology and Evolution of Infectious Diseases*. Princeton and Oxford: Princeton University Press; 2002.
20. Czeresnia D. The Hygienic Hypothesis and Transformations in Etiological Knowledge: from causal ontology to ontogenesis of the body. *Cad Saúde Publica* 2005, no prelo.
21. Matricardi PM, Rosmini F, Riondino S et al. Exposure to foodborne and orofecal microbes versus airborne viruses in relation to atopy and allergic asthma: epidemiological study. *BMJ* 2000; 320: 412-7.
22. Bach JF. Mechanisms of Disease: The Effect of Infections on Susceptibility to Autoimmune and Allergic Diseases. *N Engl J Med* 2002; 347(12): 911-20.

23. Simpson CR, Anderson WJA, Helms PJ et al. Coincidence of immune-mediated diseases driven by Th1 and Th2 subsets suggests a common aetiology: a population-based study using computerized general practice data. *Clin Exp Allergy* 2002; 32: 37-42.
24. Rance F, de Blic J, Scheinmann P. Prevention of asthma and allergic diseases in children. *Arch Pediatr* 2003; 10(3): 232-7.
25. Weiss ST. Eat Dirt - The Hygiene Hypothesis and Allergic Diseases. *N Engl J Med* 2002; 347(12): 930-1.
26. Droste JH, Wieringa MH, Weyler JJ, Nelen VJ, Vermeire PA, Van Bever HP. Does the use of antibiotics in early childhood increase the risk of asthma and allergic disease? *Clin Exp Allergy*. 2000; 30(11): 1547-53.
27. Antó JM. The causes of asthma: the need to look at the data with different eyes. *Allergy* 2004; 59: 121-3.
28. Beasley R, Crane J, Lai CKW, Pearce N. Prevalence and Etiology of asthma. *J Allergy Clin Immunology* 2000; 106(2); S466-S72.
29. Epstein SE. The Multiple Mechanisms by Which Infection May Contribute to Atherosclerosis Development and Course. *Circulation Research* 2002; 90(1); 2-4.
30. Prasad A, Zhu J, Halcox J, Waclawiw M, Epstein SE, Quyyumi A. Predisposition to Atherosclerosis by Infections: Role of Endothelial Dysfunction. *Circulation* 2002; 106(2):184-90.
31. Mayr M, Metzler B, Kiechl S et al. Endothelial Cytotoxicity Mediated by Serum Antibodies to Heat Shock Proteins of Escherichia coli and Chlamydia pneumoniae: immune reactions to heat shock proteins as a possible link between infection and atherosclerosis. *Circulation* 1999; 99(12): 1560-6.
32. Bacon PA, Stevens RJ, Carruthers DM, Young SP, Kitas GD. Accelerated atherogenesis in autoimmune rheumatic diseases". *Autoimmunity Reviews* 2002; 1: 338-47.
33. Mandal K, Jahangiri M, Xu O. Autoimmunity to heat shock proteins in atherosclerosis" *Autoimmunity Reviews* 2004; 3: 31-7.
34. Zhu J, Quyyumi A, Rott D et al. Antibodies to human heat-shock protein 60 are associated with the presence and severity of coronary artery disease: evidence for an autoimmune component of atherogenesis". *Circulation* 2001; **103**(8): 1071-5.
35. Björkstén B. Effects of intestinal microflora and the environment on the development of asthma and allergy. *Springer Seminars in Immunopathology* 2004; 25: 257-70.
36. Xiao BG, Link H. Mucosal Tolerance: A Two-Edged Sword to Prevent and Treat Autoimmune Diseases. *Clin Immunol Immunopathology* 1997; 85(2): 119-28.
37. Vaz NM, Faria AMC. *Guia Incompleto de Imunobiologia: Imunologia Como se o Organismo Importasse*. Belo Horizonte: Coopmed Editora; 1993.
38. Strobel S. Oral Tolerance, Systemic Immunoregulation, and Autoimmunity. *Annals New York Academy of Sciences* 2002; 958: 47-58.
39. Löwy I. On guinea pigs, dogs and men: anaphylaxis and the study of biological individuality, 1902–1939. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 2003; 34(3); 399-423.
40. Parnes O. "Trouble from within": allergy, autoimmunity, and pathology in the first half of the twentieth century. *Studies in History and Philosophy of Science Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 2003; 34(3):425-54.

Recebido em: 29/06/06
aprovado em: 06/02/07