

## **Parte 1 – Minha carreira na medicina**

### **1. Pesadelos da ausência de dor**

Condições como lepra, diabetes, alcoolismo, esclerose múltipla, distúrbios nervosos e danos à coluna espinhal podem também resultar num estado de insensibilidade à dor estranhamente perigoso. De modo irônico, enquanto a maioria de nós procura farmacêuticos e médicos em busca de alívio para a dor, essas pessoas vivem em constante perigo pela *ausência* dela.

Aprendi sobre a ausência da dor quando trabalhava com a lepra. Depois de trabalhar algum tempo com pacientes na Índia, comecei a questionar a suposição clínica de que a lepra causava diretamente essa desfiguração.

[Tive uma insensibilidade temporária do nervo da perna e achei que estava com lepra. Foi um momento decisivo. Só tive] um vislumbre fugaz da vida sem a sensação de toque e de dor, todavia aquele relance foi suficiente para fazer com que eu me sentisse assustado e sozinho. Meu pé dormente parecera um apêndice enxertado em meu corpo. O oposto aconteceu quando aprendi que meu pé voltara à vida. Sussurrei uma oração, *Grato, Deus, pela dor!*, que repeti de alguma forma centenas de vezes depois disso. Para algumas pessoas essa oração pode parecer estranha, até contraditória ou masoquista. Ela me veio à mente num impulso reflexivo de gratidão. Pela primeira vez compreendi como as vítimas da lepra podiam olhar com inveja aqueles de nós que sentem dor.

A maioria de *nós* irá um dia enfrentar uma dor severa. Estou convencido de que a atitude que cultivarmos antecipadamente pode muito bem determinar como o sofrimento irá afetar-nos quando realmente vier. A dor não é uma abstração — nenhuma outra sensação é mais pessoal, ou mais importante. Considero agora a dor como um dos aspectos mais notáveis do corpo humano, e se pudesse escolher um presente para os meus pacientes leprosos, seria a dádiva da dor. Não desejo e não posso sequer imaginar uma vida sem dor. Por essa razão, aceito o desafio de tentar devolver o equilíbrio no que se refere aos nossos sentimentos em relação à dor.

Para o bem e para o mal, a espécie humana tem entre os seus privilégios a preeminência da dor. Temos a capacidade única de sair de nós mesmos e auto-refletir, lendo um livro sobre a dor, por exemplo, ou recapitulando a lembrança de um episódio terrível. Essas proezas conscientes permitem que o sofrimento perdure na mente por um tempo maior, mesmo que a necessidade que o corpo tem desse sofrimento já tenha passado. Todavia, eles também nos oferecem o potencial para atingir uma perspectiva que irá mudar o próprio panorama da experiência da dor. Podemos aprender a lidar com ela e até triunfar sobre ela.

### **2. Montanhas da morte**

Logo cedo, reconheci uma justiça rigorosa na lei da natureza, onde a dor servia como uma linguagem comum. As plantas a usavam em forma de espinhos para afastar as vacas mastigadoras; cobras e escorpiões faziam uso dela para advertir os seres humanos que se aproximavam; e eu também a usava para vencer as lutas com oponentes maiores. Para mim essa dor parecia justa: a legítima defesa de criaturas protegendo o seu território. A dor, conforme aprendi, tinha o poder misterioso de dominar tudo o mais na vida. Ela prevalecia sobre coisas essenciais, como sono, alimentação e brincadeiras.

A dor envia um sinal não só para o paciente, como também para a comunidade que o cerca. Da mesma forma que os sensores da dor individual anunciam a outras células do corpo — "Prestem atenção em mim! Preciso de ajuda!" —, assim também os seres humanos que sofrem clamam para a comunidade inteira.

### 3. Despertamentos

Se alguém dissesse durante meu período escolar na Inglaterra que o trabalho da minha vida iria concentrar-se na pesquisa clínica sobre a dor, eu teria rido muito. A dor era algo a ser evitado, e não pesquisado.

[No curso de medicina], por meio do exemplo, ele [o professor] estava ensinando uma das lições mais importantes para um jovem cirurgião: não entre em pânico. — Você comete erros quando entra em pânico — dizia ele —, e o sangramento rápido gera pânico, portanto, não se apresse em usar instrumentos. Utilize o polegar até ter certeza *do* que fazer, depois aja com cuidado e deliberação. A não ser que possa vencer o instinto do pânico, nunca virá a ser um cirurgião.

Aprendi um fato importante sobre a dor: ela está na mente, e em nenhum outro lugar. Como eu em breve aprenderia, o cérebro humano em essência avisa o sistema da dor aquilo que ele quer saber.

### 4. O esconderijo da dor

Em 1939, mergulhei pela primeira vez nos mistérios da dor e das sensações. Eu tinha sugerido um projeto ambicioso para a dissecação exigida: expor os doze nervos cranianos e segui-los até seu ponto de origem no cérebro. Dentre os muitos nervos do corpo humano, só os doze cranianos se desviam da espinha dorsal, indo diretamente para o cérebro.

O projeto de dissecação me ensinou a apreciar o esplêndido isolamento do cérebro humano. Ironicamente, o órgão no qual o corpo confia para interpretar o mundo vive num estado de confinamento solitário, distanciado desse mundo. O órgão que nos confere consciência se encontra além da nossa percepção consciente: ao contrário do estômago, ele não faz ruídos; ao contrário do coração, ele não se faz sentir quando trabalha; ao contrário da pele, não pode ser beliscado. Todas as visões, sons, odores e outras sensações que definem a vida chegam ao cérebro indiretamente: detectadas nas extremidades, escoltadas ao longo das vias nervosas e anunciadas na linguagem comum da transmissão nervosa. Para um cérebro isolado, não importa onde a informação tem origem.

Em nível celular a rede de dor está incessantemente carregada de informação, mas a maior parte nunca chega à posição de dor consciente porque nossos corpos lidam adequadamente com os sinais. Os sensores em minha bexiga continuamente informam sobre distensão, e os sensores na superfície de meu olho informam sobre lubrificação. Quando respondo indo ao banheiro e piscando regularmente, essas coisas não se transformam em dor; mas se ignoro deliberadamente seus lembretes suaves durante algumas horas, vou sentir dor excruciante. A saúde do corpo depende em grande parte de sua atenção à rede de dor.

Os neurônios são as maiores células do corpo humano — na perna podem chegar a noventa centímetros de comprimento — e são as únicas células insubstituíveis com o passar dos anos. Numa extremidade, como um dedo da mão ou do pé, o neurônio depende de dendritos capilares para discutir com os neurônios circunjacentes que tipo de sinal enviar ao cérebro. Um neurônio avantajado pode compartilhar informação com outros neurônios ao longo do caminho, chegando a atravessar até dez mil sinapses. Mas uma sensação como a dor, seja ela originária na ponta dos dedos da mão ou do pé, não é registrada até completar o circuito e alcançar o cérebro.

Cada neurônio possui cerca de mil junções com outros neurônios, e algumas células *no córtex* cerebral possuem até sessenta mil. Um grama de tecido cerebral pode conter até quatrocentos bilhões de junções sinápticas, e a quantidade *total* de conexões em um cérebro rivaliza com o número de estrelas no universo. Cada partícula de informação levada através das linhas nervosas provoca uma tempestade elétrica entre outras células, e no completo isolamento de sua caixa de marfim, o cérebro precisa confiar nessas conexões para entender o caos ruidoso do mundo que o rodeia.

Qualquer que seja a sua origem na cabeça — dentes estragados, córnea arranhada, tímpano

perfurado, ferida gangrenada —, a dor viaja por ura dos doze nervos cranianos e se apresenta ao cérebro num código idêntico ao usado para transmitir sons, odores, visão, sabor e toque. Como o cérebro poderia separar mensagens assim tão misturadas? Terminei meu projeto de dissecação maravilhado com a economia e elegância do sistema que transcreve os vastos fenômenos do mundo material.

A dissecação me ensinou uma verdade fundamental sobre a natureza da dor, cuja verdade eu veria mais tarde exposta em pacientes. A sensação de dor, como todas as outras, entra no cérebro na linguagem neutra da transmissão nervosa. Qualquer coisa além disso — uma reação emocional ou mesmo a percepção "Isso dói!" — é uma interpretação suprida pelo cérebro.

O cérebro humano deve confiar em informações incompletas e algumas vezes erradas. Depois de filtrar milhões de dados, o cérebro oferece uma interpretação baseada em sua "melhor suposição", na qual a memória desempenha um papel importante. A partir do nascimento, o cérebro constrói ativamente um modelo interno de mundo exterior, um quadro de como o mundo funciona (o *cérebro* às vezes supõe errado).

Essa percepção básica de como o cérebro funciona — isolado, ele constrói um quadro do tipo "melhor suposição" para interpretar o mundo exterior — esclareceu minhas idéias sobre a dor. O que quer que concebamos como "dor" ocorre na mente. A dor é sempre um evento mental ou psicológico, um truque mágico que a mente aplica intencionalmente em si mesma. Ela executa esse feito mágico, suspendendo tão poderosamente a incredulidade que eu paro o que quer que esteja fazendo e cuido do dedo do pé. Não posso evitar a impressão de que a dor em si está no meu dedo, e não no meu cérebro.

[...] a mão treinada no abdome pode detectar contração, inflamação e a forma de tumores que procedimentos mais complexos apenas confirmam. Durante cinquenta anos o toque tem servido como minha ferramenta de diagnóstico mais preciosa. Enquanto me informa sobre os sintomas de meu paciente, o toque simultaneamente transmite a meus pacientes uma sensação de cuidado pessoal que pode servir para acalmar o medo e a ansiedade deles — auxiliando assim a reduzir a sua dor.

A medicina não consiste apenas em cuidar das partes do corpo. Tratar uma doença e tratar uma pessoa são preocupações muito diferentes, porque a recuperação depende em grande parte da mente e do espírito do paciente. O sofrimento, um estado de espírito, envolve a pessoa em sua totalidade.

## **5. A dor dos mentores**

A dor faz parte de um sistema complexo. Uma única injeção pode dar alívio permanente, acalmando terminais nervosos hipersensíveis e dando aos músculos uma oportunidade de relaxar. Antes do reconhecimento pelo cérebro, há um caminho intermediário. Um tronco nervoso recebe mensagens de dor a caminho da coluna dorsal que o cérebro pode interpretar como se tivessem origem nas extremidades nervosas, mais abaixo no membro.

A imparcialidade científica permite considerar a dor como uma sensação em si mesma. Antes considerava a dor como uma mancha na criação, o grande erro de Deus. Mas a dor se destaca como uma extraordinária obra de engenharia de valor inigualável.

A dor visceral é a mais fascinante. Esse tipo de dor mais lento, menos localizado, adverte de problemas nas profundezas do corpo. Órgãos internos, como estômago e intestinos, têm um suprimento escasso de sensores de dor. Corte o intestino com uma faca, queime-o com um bisturi elétrico ou aperte-o com o fórceps e o paciente nada sentirá. Porém, o estômago e o intestino possuem extraordinária sensibilidade a um tipo específico de dor, a dor da distensão.

O corpo tem milhões de sensores nervosos, que não são distribuídos ao acaso, mas exatamente de acordo com a necessidade de cada parte. Uma batida leve no pé passa despercebida, na

virilha provoca dor, e no olho causa angústia. As estatísticas sobre a dor cutânea mostram claramente a diferença: são necessários 0,2g de pressão por mm<sup>2</sup> para que a córnea do olho sinta dor, em comparação com 20g no antebraço, 200 na sola do pé e 300 na ponta dos dedos. O olho é mil vezes mais sensível à dor do que a sola do pé porque enfrenta riscos peculiares. A visão requer que o olho seja transparente, limitando assim o número de vasos sanguíneos (opacos) imediatamente disponíveis. Qualquer intruso, até mesmo uma partícula de sujeira ou fio de fibra de vidro, representa uma ameaça, porque com seu suprimento limitado de sangue, o olho não pode curar facilmente a si mesmo. Para proteger-se, o olho tem uma reação tão rápida que virtualmente qualquer coisa que toque nele provoca dor e atrapalha o reflexo do pestanejar. Por outro lado, o pé é destinado a suportar o peso do corpo: ele tem estruturas de suporte mais resistentes, suprimento abundante de sangue e mil vezes menos sensibilidade à dor. As pontas dos dedos também podem suportar bastante coação: haveria bem poucos carpinteiros se os dedos que seguram pregos e pedaços de madeira enviassem sinais de dor ao cérebro a cada batida do martelo. Em cada caso, a função de uma parte do corpo determina sua estrutura circundante, e a rede de dor se adapta fielmente.

Aumentando a complexidade do sistema, os sensores de dor informam em velocidades diferentes. Os sinais da superfície da pele viajam a uma razão de 90 metros por segundo, induzindo uma reação imediata. Toque um fogão quente e seu dedo recua antes mesmo de a dor ser registrada em seu cérebro consciente. Em contraste, a dor da derme ou dos órgãos internos se arrasta a 60 centímetros por segundo, de modo que vários segundos podem passar antes de ela ser registrada. A dor ou o latejar da dor lenta é mais profundo e tende a persistir.

O que motiva um sensor do cérebro a enviar seu sinal? Quando as pessoas batem palmas, não sentem dor a princípio. Cada vez que as mãos se juntam, as células se comprimem, dando um aviso de sensação de pressão. Se continuarem batendo palmas por dez minutos, suas mãos começarão a ficar sensíveis; se as palmas continuarem por muito tempo, sentirão bastante desconforto. Por quê? As últimas palmas não foram mais fortes do que as primeiras; a pressão, portanto, não aumentou. De alguma forma as palmas das mãos se tornam vermelhas e inchadas, indicando danos ao tecido, as células nervosas pressentem o perigo e enviam sinais de dor em aditamento à pressão.

Antes de pesquisar, imaginara a rede de dor como uma série de "fios" que corriam diretamente das extremidades para o cérebro, como alarmes de incêndio individuais ligados a um posto de bombeiros central. Em pouco tempo aprendi como esse conceito era ingênuo. A dor é uma interpretação sofisticada extraída de muitas fontes.

A dor funciona mais como uma percepção do que uma sensação. A fim de se tornarem sinais de dor, as descargas dos neurônios individuais devem acumular-se no tempo, mediante sinais repetidos, ou no espaço, envolvendo neurônios próximos. Os sinais de dor emitidos por neurônios isolados têm pouco significado; o que importa são as suas interações com as células adjacentes e a interpretação suprida pelo cérebro.

O *ambiente* do laboratório tinha um efeito poderoso na experiência da dor. A dor nunca é "objetiva". Os voluntários novatos nos experimentos se queixavam de sentir dor muito antes do que os voluntários regulares. A ansiedade alterava sua percepção da dor. Sentiam dor com mais facilidade e mais depressa.

O principal aspecto da zona erógena era uma abundância de terminais de "nervo livre" normalmente associados à dor. O prazer sexual é também mais percepção do que sensação. Os sensores de toque, temperatura e dor registram obedientemente os aspectos mecânicos de um corpo entrando em contato com outro. Mas o prazer envolve uma interpretação desses relatórios, um processo bastante dependente de fatores subjetivos, tais como expectativa, medo, memória, culpa e amor. No plano fisiológico, o intercurso sexual entre dois amantes e a desdita do estupro envolvem as mesmas extremidades nervosas — mas um é registrado como belo, e o outro, como horror. O prazer, mais ainda do que a dor, emerge como um subproduto da cooperação entre muitas células, mediado e interpretado

pela parte superior do cérebro.

Na rede de dor, às vezes um alarme soa mesmo quando nenhuma corda é puxada (dor reflexa). Se uma parte do corpo enfrenta um perigo *incomum*, o corpo rodeia essa emergência "tomando de empréstimo" sensações de dor de outras regiões. Um baço doente pode buscar a ajuda de receptores de dor distantes, localizados na ponta do ombro esquerdo, e uma pedra nos rins pode ser "sentida" em qualquer lugar ao longo de uma faixa que vai da virilha até a parte inferior das costas.

Algumas vezes o corpo inventa uma dor e em outras ocasiões ele envia sinais legítimos de dor. Por exemplo, quando uma atleta espalha pomada no músculo dolorido da perna, a dor profunda do músculo desaparece magicamente. Na realidade, os sensores do músculo da panturrilha ainda estão emitindo sinais de aflição, mas novas transmissões dominam esses sinais de modo que eles nunca chegam ao cérebro. Componentes irritantes da pomada atraem um maior suprimento de sangue, criando sensações de calor que combinam com o movimento de esfregar, da mão dela, para eliminar os sinais de dor do músculo da perna. Sensações de toque, calor ou frio podem superar a mensagem de dor: esfregamos uma picada de mosquito que está coçando, sopramos uma queimadura, aplicamos gelo a uma cabeça dolorida, apertamos um dedo do pé machucado, deitamos sobre uma bolsa de água quente. O ato é tão instintivo como o do cão lambendo uma ferida.

No momento em que compreendi alguns dos princípios básicos por trás da percepção da dor, comecei a adaptá-los clinicamente. Certa vez, tive uma úlcera dolorida em meu tornozelo. Descobri que podia obter alívio da dor e da coceira se coçasse num ponto próximo. Escovando minha perna acima e abaixo com uma escova de cerdas duras, senti alívio, mesmo ao escovar longe da fonte da dor. Inundada pelas novas sensações causadas pelas cerdas rígidas, a coluna espinhal retinha os sinais de dor e não os transmitia ao cérebro. O tratamento em meus pacientes funcionou. As sensações crônicas de dor tendem a ser mais fortes à medida que as outras sensações diminuem; a escova podia contrabalançar essa dor estimulando milhares de terminais nervosos na superfície da pele do mesmo membro. Hoje há um Estimulador Elétrico Transcutâneo de Nervos (TENS).

Surgiu uma teoria em 1970 para explicar muitos dos mistérios da dor: a "teoria do controle espinhal da porta". Milhares de fibras nervosas, algumas descendo do cérebro mais elevado e outras subindo das extremidades do corpo, se reúnem em uma estação de comutação, "a porta", localizada onde a medula espinhal se junta ao cérebro. Desse modo, muitas células nervosas convergindo em um único lugar criam uma espécie de gargalo, afetando profundamente a percepção da dor. Algumas mensagens precisam esperar para atravessar, enquanto outras talvez não atravessem de forma alguma. A teoria do controle espinhal da porta esclarece fenômenos como a acupuntura e os faquires indianos.

## **6. Medicina ao estilo indiano**

Um princípio fundamental de fisiologia celular é que a persuasão leve funciona muito melhor do que a correção violenta. Se eu puder persuadir o corpo a corrigir a si mesmo sem cirurgia, então cada célula local pode dedicar-se a trabalhar na solução do problema original e não em quaisquer novos problemas que eu tenha introduzido. As mudanças mais lentas e sábias do corpo não deixarão cicatriz. Comecei a escutar, quase por instinto, os sinais de dor do corpo.

## **Parte 2 – Uma carreira no sofrimento**

### **7. Desvio em Chingleput**

A lepra não é assim tão contagiosa. Só um em vinte adultos chega a ser suscetível. O restante não a contrairia mesmo que tentasse. A lepra costumava ser terrível, mas agora, graças às sulfonas, podemos deter a doença num estágio inicial. Até 1947, nenhum ortopedista jamais deu atenção a este mal, embora ele tenha aleijado mais pessoas do que a pólio ou qualquer outra doença.

De dez a quinze milhões de pessoas em todo o mundo sofriam do mal. Uma vez que um

terço delas apresentava danos significativos nas mãos e nos pés, a lepra representava provavelmente a maior causa do aleijão ortopédico. Uma fonte sugeriu que a lepra causava mais paralisia do que todas as outras enfermidades juntas. A lepra parecia atacar nervos específicos (como o ulnar) muito seletivamente, com uma estranha consistência. O que justificaria essa progressão singular?

Em 1873, o cientista norueguês Armauer Hansen identificou o agente responsável pela lepra — um bacilo bem semelhante ao da tuberculose — e desde então a lepra provou ser a menos transmissível de todas as enfermidades. Danielssen, o "pai da leprologia", tentou durante anos contrair a moléstia para fins experimentais, injetando com uma agulha hipodérmica o bacilo em si mesmo e em quatro funcionários de seu laboratório. Esses esforços demonstraram uma incrível coragem, mas pouco mais que isso: todos os cinco eram imunes. O enigma da transmissão permanece insolúvel até hoje. O grupo mais vulnerável parece ser o das crianças que têm contato prolongado com pessoas infectadas e, por essa razão, em muitos países, as crianças são separadas dos pais infectados.

Qualquer que seja a forma de contágio, a lepra raramente afeta mais do que um por cento da população de uma determinada região. A maioria dos pacientes contaminados tem uma boa possibilidade de curar a doença por si mesmo. Esses casos "tuberculóides" podem apresentar pontos de pele morta, perda de sensação e um certo dano ao nervo, mas nenhuma desfiguração extensa. Muitos dos sintomas resultam da própria furiosa reação auto-imune do corpo aos bacilos estranhos.

Um em cada cinco pacientes, todavia, *tem falta* de imunidades naturais. A lepra, porém, raramente se mostra fatal. Ela destrói o corpo de maneira lenta, debilitante. Feridas aparecem no rosto, mãos e pés, e, se não forem tratadas, a infecção pode se instalar. Os dedos das mãos e dos pés encurtam misteriosamente.

Os nervos inchavam, reagindo a uma infestação de germes da lepra, mas os inchaços dos nervos tendiam a ocorrer apenas em alguns lugares. De fato, os inchaços só existiam onde o nervo ficava próximo da superfície da pele, e não nos tecidos profundos. O nervo ulnar, que sofrera paralisia, inchava muito no cotovelo. O nervo mediano, a poucos centímetros de distância, parecia em ordem — talvez por estar localizado 2,5cm mais fundo, por baixo do tecido muscular. Havia um padrão: cada vez que um nervo se aproximava da superfície, ele inchava e sempre que ficava sobre as fibras musculares voltava ao normal. Podia, agora, identificar músculos do antebraço para uso na cirurgia reconstrutora sem medo de que viessem a paralisar mais tarde. Tínhamos uma diretriz simples para selecionar músculos "bons": escolher músculos cujos nervos motores não estivessem próximos da superfície de um membro. A solução, quando surgiu anos depois, é simples: a fim de multiplicar-se, os bacilos da lepra preferem as temperaturas mais frescas, que prevalecem perto da superfície.

## 8. Afrouxando as garras

Decidimos que nosso primeiro grupo-alvo para cirurgia de mão seria de meninos adolescentes. Eles pareciam ter mais probabilidades de beneficiar-se de nossas cirurgias e havia muito mais pacientes do sexo masculino para selecionar.

"Na ausência de qualquer outra prova, o polegar por si só me convenceria da existência de Deus", disse Isaac Newton. Um único movimento de mão pode envolver cerca de cinquenta músculos trabalhando juntos em sintonia. Ainda mais impressionante, os poderosos e delicados movimentos dos dedos são puramente resultado de força transferida. Não há músculos nos dedos (caso contrário, eles iriam alargar-se, chegando a um tamanho volumoso e de difícil controle); os tendões transferem força dos músculos do antebraço.

Krishnamurthy foi o primeiro paciente leproso na história a submeter-se à cirurgia da mão. Depois dela, conseguiu mover o polegar. Ao adaptar o que havíamos aprendido sobre transferência do tendão na mão, pudemos corrigir também o pé e em pouco tempo houve significativa diminuição de feridas nos pés. Meus pacientes de lepra lutavam em meio ao processo de reabilitação. Ao transferir cirurgicamente tendões de um lugar para outro, estávamos forçando a mente a ajustar-se a um

conjunto absolutamente novo de realidades.

Os neurónios do cérebro são organizados em 50 a 100 áreas especializadas: uma região controla as sensações dos lábios, outra os movimentos deles. Áreas específicas governam as sensações e os movimentos do polegar, e o cérebro e o polegar passam gradualmente a "conhecer um ao outro" quando a pessoa amadurece, formando uma rica associação de caminhos nervosos. Por causa do seu uso constante, o polegar acaba com uma grande área representativa no córtex, quase tão grande quanto a região dedicada ao quadril e à perna. Logo aprendi que quando reparo cirurgicamente um polegar danificado, devo levar igualmente em conta sua área especializada no cérebro. Era necessário remapear os caminhos neurais no cérebro pela fisioterapia. Muitas cirurgias de mão fracassam devido à resistência da mente, e não por causa do ponto danificado.

O isolamento do cérebro em sua caixa de marfim, o crânio, que eu vira tão graficamente durante a dissecação em Cardiff, é o que torna a reprogramação tão difícil. O cérebro aprende a contar com sinais elétricos *deste* nervo para representar o polegar, e *daquele* para representar o dedo mínimo. O toque é geralmente a mais confiável das sensações. A visão pode mostrar-se ilusória e a audição pode mentir, mas o toque envolve o meu ser — ele inclui minha pele. Da perspectiva do cérebro, parece que estou enganando a mim mesmo se de repente novas sensações começam a emanar do lugar "errado". Se alguém por brincadeira fizesse uma nova fiação elétrica em minha casa, de modo que a chave que sempre controlara a cafeteira agora controlasse o rádio, eu aprenderia a adaptar-me depois de algumas tentativas. Mas os caminhos neurais estão dentro de mim, são uma parte de mim, e contribuem fundamentalmente para a minha noção da realidade.

A mente não pode confiar facilmente em sinais que contradizem toda a sua história, e um paciente jamais se adaptará a não ser que aprenda a superar a sensação de engano, reeducando o cérebro. Numa pessoa jovem é possível transferir um músculo para fazer uma ação contrária ao que originalmente fazia. Quando as pessoas envelhecem, tais mudanças de reprogramação no cérebro se tornam cada vez mais difíceis.

Nossos terapeutas preferiam trabalhar com os pacientes leprosos porque eles nunca se queixavam de dor e suas mãos raramente ficavam duras por falta de movimento. Na recuperação da cirurgia, uma estranha característica de insensibilidade à dor parecia a princípio uma bênção. Mas, em pouco tempo, numa terrível ironia, descobri que a falta de dor era o aspecto mais destrutivo dessa moléstia temível.

## 9. Caçada policial

Pacientes e profissionais da saúde acreditavam que a lepra fazia com que a carne necrosasse e morresse. Aprendi logo que as cenas em romances e filmes populares (*Papillon*, *Ben-Hur*) não passavam de mito: os membros e apêndices dos leprosos não caem simplesmente. Os pacientes me contaram que perderam os dedos dos pés e das mãos no decorrer de um longo período, e meus estudos confirmaram essa perda gradual. Radiografias revelaram ossos que haviam encurtado misteriosamente, aparentemente devido à septicemia, com a pele e outros tecidos moles encolhendo de acordo com o comprimento do osso. Algo fazia com que o corpo consumisse seu próprio dedo por dentro.

Observei que um paciente tratado não coxeava; ou seja, deliberadamente (pela ausência de dor) mantinha o tecido num estado contínuo de trauma. O culpado pela ferida que não sarava era o próprio paciente! Tivemos que usar talas de gesso. Três a quatro meses de repouso dentro da atadura rígida eram suficientes para curar as úlceras mais obstinadas.

A dor protege *antecipadamente*. Curar feridas provou ser uma tarefa simples comparada a preveni-las naqueles a quem faltava este sistema de alarme antecipado. Anos passaram antes de compreendermos um fato básico da fisiologia humana: pressão leve aplicada repetidamente sobre o mesmo local pode destruir o tecido vivo. Um aperto de mão não causa danos, mil apertos consecutivos causam dor e dano real. Ao andar, a força mecânica do passo número mil não é maior do que a do

primeiro passo; mas, por desígnio, o tecido do pé é vulnerável ao impacto cumulativo da força. A solução foi obtida projetando novos sapatos. Cada ocupação tinha seus próprios riscos para o leproso. Precisamos construir ferramentas adequadas a cada situação.

Pesquisamos a causa de cada ferimento. Uma vez descoberta a origem de um ferimento, geralmente podíamos impedir sua recorrência. Houve caso de dedos desaparecerem por serem comidos por ratos. Fizemos listas de regras para os pacientes. A incidência de feridas espontâneas caiu vertiginosamente.

A falta de sensibilidade à dor era o único inimigo real. A lepra apenas silenciava a dor, e os danos posteriores surgiam como um efeito colateral da insensibilidade. Em outras palavras, todos os danos subsequentes eram evitáveis. A abordagem clássica ao tratamento da lepra só abrangia metade do problema. Deter a doença mediante tratamento com sulfonas não bastava; os funcionários da saúde precisavam também alertar os pacientes de lepra sobre os riscos de uma vida sem dor.

## **10. Mudança de faces**

Depois que aprendemos a curar velhas fendas e a evitar a maioria das novas, esperei que nosso trabalho se estabelecesse numa rotina controlável de cirurgia de mãos e reabilitação. Surgiu, no entanto, uma nova e inesperada crise quando alguns dos nossos melhores pacientes voltaram desanimados. Encontraram muita rejeição no mundo exterior.

Tínhamos de mudar radicalmente a nossa abordagem, com a finalidade de preparar os pacientes de lepra para a vida "do lado de fora". Precisávamos levantar nossos olhos do campo limitado da cirurgia nas mãos e pés e focar a pessoa inteira. A não ser que pudéssemos encontrar um meio de restaurar os pacientes a uma vida útil em suas aldeias, criaríamos uma classe permanente de dependentes. Se a aparência facial era uma barreira à aceitação, tínhamos de encontrar um meio de derrubá-la. Trabalhamos com sobrancelhas e narizes. Da mesma forma que as sobrancelhas transplantadas, nossos narizes artificiais tinham um efeito imediato na aceitação social dos pacientes.

A lepra é a quarta causa principal de cegueira no mundo. Após examinar centenas de leprosos, concluímos que muitos ficavam cegos porque não piscavam. O piscar é uma das maravilhas do corpo humano. Sensor algum é mais sensível à dor do que aqueles que ficam na superfície do olho: um cílio fora do lugar, um cisco, um feixe de luz, uma baforada de cigarro ou até um ruído alto provocam uma reação muscular instantânea. A pálpebra se fecha, puxando uma coberta protetora de pele sobre o olho vulnerável e prendendo nos cílios quaisquer partículas estranhas.

Ainda mais impressionante, o reflexo intermitente do piscar opera em nível de manutenção o dia inteiro, abrindo e fechando a pálpebra a cada vinte segundos mais ou menos, a fim de assegurar que o olho se mantenha lubrificado. A esplêndida mistura de óleo, muco e fluido aquoso que conhecemos como lágrimas fornece à córnea um suprimento constante de nutrição e limpeza. Sem essa lubrificação, a superfície da córnea seca e se torna muito mais suscetível a danos e ulceração.

Era preciso ensinar os leprosos a piscar conscientemente, e não por reflexo. Dois procedimentos diferentes foram tentados, um envolvendo a mastigação; outro costurando as pálpebras.

## **11. Ao público**

Meu trabalho com a lepra tornou-se cada vez mais uma vocação, e não simplesmente uma profissão. Fui convidado a consultar médicos pelo mundo.

Descobri que os nervos dos leprosos eram destruídos por isquemia. Algo os faz inchar e a bainha do nervo [um revestimento de gordura protéica comparável ao isolamento ao redor de um fio] restringe o inchaço. O que acontece é que a pressão dentro da bainha aumenta tanto que suspende o suprimento de sangue e provoca isquemia. Como qualquer outro tecido, o nervo morre se ficar muito tempo sem receber suprimento de sangue.



Quando os bacilos da lepra invadem um nervo, o corpo reage com uma resposta clássica de inflamação, fazendo o nervo inchar. Os bacilos se multiplicam, o corpo envia reforços e em pouco tempo o nervo em expansão comprimirá sua bainha. A bainha do nervo invadido pela lepra age como constritor e eventualmente o nervo inchado corta o próprio suprimento de sangue e morre. Um nervo morto não transporta os sinais elétricos de sensação e movimento.

Os sintomas verdadeiramente devastadores surgem quando os bacilos invadem os nervos perto da superfície da pele. Cada nervo importante é um condutor das fibras motoras e sensoriais, e uma falha no nervo afeta ambas. Os axônios motores não mais transportam as mensagens do cérebro, e o músculo da mão, do pé ou da pálpebra fica paralisado; os axônios sensoriais não levam mais mensagens de toque, temperatura e dor, deixando o paciente vulnerável a ferimentos. Quando ele se fere, uma infecção quase sempre se instala e a reação do corpo pode causar destruição ou absorção do osso, resultando no encurtamento de dedos dos pés e das mãos.

Comecei a publicar artigos e a viajar pelo mundo, tentando comunicar o que havíamos aprendido sobre o tratamento da lepra. Médicos experientes no trabalho com a doença pareciam algumas vezes indiferentes e ocasionalmente hostis às nossas descobertas. O filme *Lifted Hands* causou profunda impressão em uma conferência sobre lepra de 43 países. Uma equipe investigativa reviu meu trabalho. O trabalho com a lepra havia unido todos os vetores sem rumo de minha vida. Comecei a ver minha principal contribuição como algo que não estudara na escola de medicina: juntar-me a meus pacientes na qualidade de parceiro na tarefa de restaurar a dignidade de um espírito alquebrado. Este é o verdadeiro significado da reabilitação.

## 12. Ao pântano

Em 1965, mudamos para a América. Um termógrafo permitia detectarmos problemas num estágio tão inicial que ajudava a compensar a perda da dor. O termógrafo nos oferecia a capacidade de espreitar sob a pele e observar uma inflamação antes que ela fosse exposta na superfície da pele. Podíamos agora verdadeiramente *prevenir* as úlceras, detendo mais cedo a rachadura do tecido.

Aos poucos, surgiu uma nova compreensão de como a dor protege os membros normais. Há pelo menos três modos básicos em que o perigo se apresenta constantemente a uma pessoa insensível à dor: ferimento direto, estresse constante e estresse repetitivo.

Ferimento direto. Um biólogo britânico calcula que uma pessoa normal sofre um pequeno ferimento por semana, ou cerca de quatro mil durante a sua vida. Os dedos e polegares são responsáveis por 95 por cento desses ferimentos: cortes com papel, queimaduras de cigarro, espinhos, estilhaços. Os pacientes de lepra, sem a proteção da dor, sofrem ferimentos com uma frequência muito maior e, por continuarem usando a mão afetada, isso geralmente resulta em danos graves. Pelo menos 90% das mãos insensíveis que examino mostram cicatrizes e sinais de deformidade.

Estresse constante. A pele humana é resistente: geralmente é necessária uma pressão considerável para penetrar a pele e causar dano. Mas uma pressão constante, não-interrompida, mesmo que seja pequena, pode causar dano. Com o estresse constante, a leve irritação passa a dor leve e depois a uma dor intolerável antes do ponto de dano real. Esta é a causa das escaras provocadas pela permanência prolongada na cama, a perda dos hospitais modernos.

Estresse repetitivo. Estresses comuns e "inofensivos" podem causar danos severos à pele, caso sejam repetidos milhares de vezes. O exame da caminhada das pessoas revelou que a pessoa com um pé insensível nunca muda o ritmo do andar. Em contraste, o indivíduo sadio muda constantemente. No decorrer de uma corrida, o pé distribui uniformemente a pressão, evitando que qualquer ponto receba estresse demasiado. Hoje em dia, a tecnologia tende a reduzir a variedade de movimentos exigidos, aumentando assim o estresse repetitivo. Por exemplo, uma ação tão inócua quanto a digitação pode pela repetição constante sujeitar o pulso a pressões que produzem a síndrome do túnel carpal. Os teclados dos computadores têm muito mais probabilidade de causar danos do que as

máquinas de escrever mecânicas porque o datilógrafo não tem mais o alívio de levantar a mão para mover o carro ou fazer uma pausa para mudar o papel.

A dor emprega uma ampla escala tonal de conversação. Ela sussurra nos primeiros estágios: em nível subconsciente sentimos um leve desconforto e mudamos de posição na cama, ou ajustamos um passo na caminhada. Fala mais alto à medida que o perigo aumenta: a mão fica sensível depois de trabalhar muito tempo recolhendo folhas com o ancinho, o uso de sapatos novos machuca o pé. A dor grita quando o perigo se torna severo: ela força a pessoa a mancar, ou até a pular num pé só, ou mesmo a deixar de correr. A dor, a maneira de o meu *corpo* alertar-me para o perigo, usará o volume que for necessário para chamar a minha atenção. Era exatamente a surdez a esse coro de mensagens que fazia meus pacientes de lepra se autodestruírem. Eles não ouviam os "gritos" de dor, e acabavam provocando os ferimentos diretos que eu tratava todos os dias. Perdiam também os sussurros de dor, os perigos comuns resultantes do estresse constante ou repetitivo.

### 13. Amado inimigo

No final da década de 1970, tropecei numa nova aplicação prática para diabéticos, descobrimos que nossas idéias sobre a dor tinham relevância direta para eles também. Minhas observações haviam me convencido de que as feridas da diabetes eram como aquelas da lepra, causadas pela perda da sensação de dor.

Os nervos morrem devido aos problemas metabólicos da diabetes, os pés se ferem por causa da falta de dor e os ferimentos resultantes não se curam facilmente porque o paciente continua andando sobre eles. É verdade que o suprimento sanguíneo reduzido causado pela diabetes complica a cura, mas concluí que o pé diabético típico possui suprimento sanguíneo abundante para controlar a infecção e curar os ferimentos, desde que seja protegido de novos estresses.

Os testes de sensibilidade verificaram que todos os diabéticos com feridas haviam perdido de fato a sensação: aqueles com as piores feridas não tinham sensibilidade à dor na sola dos pés. Além disso, as feridas nos pés diabéticos tendiam a ocorrer nos mesmos lugares que as dos pacientes de lepra. Parecia claro para nós que a causa fundamental da ferida era a mesma em ambos os casos, uma interrupção do sistema de dor. Nada aparentemente alertava os diabéticos quando cruzavam um limiar de perigo, e eles continuavam a andar sobre o tecido inflamado e deteriorado, provocando mais danos.

Estudei a literatura médica sobre diabetes. Ela alertava os médicos para esperarem ferimentos e infecção no pé diabético, frequentemente apontando a falta de circulação como causa. Os cirurgiões supunham que os diabéticos, com seu suprimento de sangue reduzido, tinham feridas incuráveis. Senti outra onda de *déjà vu*, lembrando dos argumentos sobre a "carne má" que havia ouvido de alguns médicos na Índia, que eram contra tratar os pacientes de lepra. Como era prática entre os especialistas em lepra, quando uma ferida infeccionava num pé diabético, os cirurgiões geralmente cortavam a perna abaixo do joelho antes que a gangrena tivesse tempo de espalhar-se.

A dor não é o inimigo, mas o arauto leal anunciando o inimigo. Todavia — este é o paradoxo central da minha vida —, depois de passar anos e anos entre pessoas que destroem a si mesmas por falta de dor, ainda acho difícil comunicar uma apreciação da dor aos que têm tal defeito. A dor é realmente a dádiva que ninguém quer. Não posso pensar em nada que seja mais precioso para aqueles que sofrem de ausência de dor congênita, lepra, diabetes e outras desordens dos nervos. As pessoas que já têm esse dom, entretanto, raramente o apreciam. No geral, ressentem-se dele.

Minha estima pela dor é tão contrária à atitude comum que às vezes sinto-me como um subversivo, especialmente *nos* países ocidentais modernos. Em minhas viagens observei uma irônica lei reversa em funcionamento: à medida que uma sociedade se torna capaz de limitar o sofrimento, ela perde a capacidade de lidar com o que o sofrimento representa. Os ocidentais tendem a ver o sofrimento como uma injustiça ou um fracasso, uma violação do seu direito garantido à felicidade.

Na perspectiva moderna a dor é um inimigo, um invasor sinistro que deve ser expulso. Se o

medicamento elimina a dor rapidamente, ótimo. Essa abordagem tem uma falha crucial, perigosa. Considerada como um inimigo, e não um sinal de advertência, a dor perde o seu poder de instruir. Silenciar a dor sem considerar a sua mensagem é como desligar um alarme de incêndio que esteja tocando, a fim de evitar receber más notícias.

Com todos os nossos recursos, por que não podemos "resolver" a dor? Muitos esperam por uma solução que nos conceda a capacidade de eliminar a dor, mas temo o que pode acontecer caso os cientistas venham a ter sucesso em aperfeiçoar a pílula da "ausência de dor". Já vejo sinais preocupantes à medida que a tecnologia descobre meios mais eficazes de abafar os ruídos da dor.

Por que a dor deve ser tão desagradável? Ora, o próprio desprazer da dor, a parte que odiamos, é que torna a sua proteção tão eficaz. Por que a dor deve persistir? Nós certamente apreciaríamos mais a dor se nossos corpos viessem equipados com um interruptor que permitisse a suspensão do aviso à nossa vontade.

Criamos um simulador de dor. Porém, ser avisado do perigo não bastava; nossos pacientes precisavam ser forçados a responder. O estímulo devia ser desagradável, assim como a dor é desagradável. Nosso sistema falhou exatamente porque não podíamos reproduzir efetivamente essas duas qualidades da dor (ser desagradável e persistir).

## Parte 3 – Aprendendo a fazer amizade com a dor

### 14. Na mente

Não podemos viver bem sem a dor, mas como viver melhor com ela? A dor é um dom de valor incalculável, essencial — não duvido disso. Todavia, só aprendendo a dominar a dor podemos impedir que ela nos domine.

Divido a experiência da dor em três estágios. 1) o *signal* da dor, um alarme que soa quando as extremidades nervosas na periferia sentem o perigo. Meu mal-sucedido projeto para desenvolver "um substituto prático para a dor" foi uma tentativa de reproduzir a dor neste primeiro nível mais básico. 2) A medula espinhal e a base do cérebro agem como uma "porta espinhal" para selecionar quais dentre os milhões de sinais merecem ser enviados como uma *mensagem* para o cérebro. 3) O cérebro superior (especialmente no córtex cerebral) seleciona entre as mensagens pré-filtradas e decide sobre uma *reação*. De fato, a dor não existe verdadeiramente até que todo o ciclo de sinal, mensagem e resposta tenha sido completado.

Os adultos têm uma reserva maior de experiência e emoções para servi-los, por isso a mente desempenha um papel mais importante. Como médico passei a apreciar cada vez mais a habilidade da mente em alterar a percepção da dor em uma ou outra direção. Podemos nos tornar peritos em converter a dor na condição mais grave, que chamamos de *sofrimento*. Ou, pelo contrário, podemos aprender a aproveitar os vastos recursos da mente consciente para nos ajudar a lidar com a dor. O que tem lugar na mente da pessoa é o aspecto mais importante da dor — e o mais difícil de tratar ou mesmo compreender. Se pudermos aprender a lidar com a dor neste terceiro estágio, iremos provavelmente ter sucesso em manter a dor em seu lugar adequado, como um servo, e não um senhor.

Não há uma relação direta simples entre o ferimento em si e a dor experimentada. A dor é em grande parte determinada por outros fatores, e de máxima importância aqui é o significado do ferimento... A dor não tem existência "externa". Duas pessoas podem olhar para a mesma árvore, mas ninguém já compartilhou uma dor de estômago. E isto que torna tão difícil o tratamento da dor. Nenhum de nós — médico, paciente ou amigo — pode participar realmente da dor de outra pessoa. É a sensação mais solitária, mais pessoal que existe.

Em uma minoria de pessoas, a hipnose pode ser usada até para induzir anestesia geral. A hipnose prova que sob certas circunstâncias a *resposta* da dor no terceiro estágio pode sobrepor-se

aos sinais e mensagens de dor de estágios mais baixos.

Quer consciente ou subconscientemente, a mente determina em grande parte como percebemos a dor. Testes laboratoriais revelam que as pessoas criadas em ambientes culturais diferentes experimentam diferentemente a dor. Judeus e italianos reagem mais depressa e mais alto do que suas contrapartes do norte da Europa; os irlandeses têm alta tolerância em relação à dor; os esquimós a mais elevada de todas. [Cita vários exemplos culturais interessantes].

Os placebos ganharam o respeito relutante do *establishment* simplesmente por funcionarem tão bem. Nada mais que pílulas de açúcar ou soluções salinas, eles não obstante mostram ser muito eficazes no alívio da dor. Cerca de 35% dos pacientes de câncer informam ter sentido alívio substancial depois de um tratamento com placebo, praticamente metade do número dos que encontram alívio na morfina. Por definição, os placebos realizam sua mágica no nível da resposta ao controle da dor. O que importa é o poder da sugestão e a fé consciente do indivíduo nas propriedades de cura do placebo. Testes recente indicam que os placebos podem acionar a liberação das endorfinas que matam a dor, um exemplo da "crença" do cérebro superior no tratamento traduzindo-se em mudanças fisiológicas reais. Os placebos trabalham melhor quando o paciente confia plenamente na sua eficácia.

A maioria dos amputados experimenta pelo menos uma sensação passageira de um membro fantasma. Em algum ponto, fechado em seus cérebros superiores, um pé ou uma mão ausente persevera vivamente na memória. Entre alguns poucos desafortunados, essa sensação de membro fantasma inclui dor a longo prazo, uma dor como nenhuma outra. Os membros fantasmas me ensinam uma lição inesquecível sobre a dor: o corpo humano lhe dá supremo valor. Em tais casos, a rede de dor parece quase ter vida própria, buscando freneticamente novos caminhos para restabelecer a dor.

O cérebro superior envolve-se por duas razões. 1) a dor força a pessoa a atender ao perigo. A dor ignora e até zomba de todas as outras prioridades. 2) o desprazer se grava na memória, protegendo-nos assim no futuro. O próprio desprazer da dor a torna eficaz com o tempo.

A dor é única entre as sensações. Outros sentidos tendem a tornar-se habituais, ou diminuem com o tempo. Em contraste, os sensores da dor não se tornam hábito, mas se reportam incessantemente ao cérebro consciente enquanto o perigo existir. De maneira interessante, porém, esta sensação que se sobrepõe a todas as outras é a mais difícil de lembrar quando desaparece. A dor encolhe o tempo para o momento presente. Não há necessidade de a sensação perdurar depois que o perigo passou, e ela não ousa tornar-se hábito enquanto ele permanece. O que importa ao sistema da dor é que você se sinta suficientemente mal para suspender o que está fazendo e prestar atenção *agora*.

## **15. Tecendo o pára-quedas**

Se eu tivesse nas mãos o poder de eliminar do mundo a dor física, não exerceria esse poder. Meu trabalho com pacientes que não sentem dor provou que ela nos impede de destruir a nós mesmos. Todavia, sei igualmente que a dor por si mesma pode destruir, como qualquer visita a um centro de dor crônica irá evidenciar. A dor incessante esgota a força física e a energia mental e pode acabar dominando toda a vida da pessoa. A maioria de nós vive em algum ponto entre esses dois extremos, a ausência de dor e a dor crônica incessante.

A reação mental nos permite fazer um preparo antecipado para a dor. O pior momento para pensar na dor é, de fato, quando você está sentindo seus golpes, porque a dor destrói a objetividade. Fiz a maioria dos meus preparativos para a dor enquanto estava saudável e o que aprendi ajudou a preparar-me para novas emboscadas. Ensinei aos meus filhos sobre a dádiva da dor.

As emoções também têm importante papel na cura. O estresse mental faz com que o corpo produza suprimentos extras de adrenalina (epinefrina), que acelera os batimentos do coração e a respiração. Os músculos ficam também tensos, e a tensão pode levar a dores de cabeça e nas costas. A ansiedade e a depressão podem detonar ataques de dor ou intensificar a dor já presente. A vingança e a amargura são as reações emocionais mais prováveis na produção de altos níveis de estresse nos

seres humanos. De modo contrário, a *gratidão* é a resposta que mais contribui para a saúde. As pessoas que consideram a dor um inimigo instintivamente reagem com espírito de vingança ou amargura, o que piora ainda mais a sua dor.

Como médico, devo confiar nas queixas de meus pacientes sobre a dor, pois a dor é meu maior guia para determinar o diagnóstico e o curso do tratamento. Uma das razões para alguns tipos de câncer serem mais fatais do que outros é que afetam partes do corpo menos sensíveis à dor. O câncer num órgão como o pulmão ou a parte mais profunda do seio pode não ser notado pelo paciente, e os médicos não têm uma pista até que ele se espalhe para uma área sensível como a pleura, a membrana do pulmão. A essa altura o câncer pode ter entrado na corrente sanguínea e produzido metástases impossíveis de serem curadas com tratamento local.

Mesmo em processos corporais geralmente considerados como inimigos, podemos encontrar um motivo para ser gratos. A maioria dos desconfortos deriva das defesas leais do corpo, e não da doença. Quando uma ferida infeccionada fica vermelha e produz pus por exemplo, a vermelhidão e o inchaço são devidos a um surto de sangue no local, e o pus, composto de fluidos linfáticos e células mortas, é uma prova das batalhas celulares travadas a favor do corpo. O aumento de calor no ferimento resulta do esforço do corpo para enviar mais sangue à parte afetada. Uma febre mais generalizada faz circular o sangue mais rapidamente e, convenientemente, cria um ambiente mais hostil para muitas bactérias e vírus. Vômitos e espirros expulsam objetos e germes estranhos.

A gratidão tornou-se minha reação reflexiva à dor. Meu corpo não tem um advogado mais leal do que a dor. A dor tem lugar na mente, e o que acalma a mente irá enfatizar minha capacidade de lidar com ela. A razão de encorajar a gratidão é que a nossa atitude subjacente (um produto da mente) em relação ao corpo pode causar um poderoso impacto sobre a saúde. Se eu considerar o corpo com respeito, admiração e apreciação, sem dúvida me comportarei de maneira a manter a sua saúde. Nos países ocidentais, uma proporção surpreendente dos problemas de saúde é gerada por escolhas de comportamento que mostram desconsideração pelos avisos claros do corpo.

Os médicos deviam nos incentivar a ouvir cuidadosamente a mensagem da dor antes de dar algo para aliviar os sintomas.

O caminho para a saúde deve *começar* levando a dor em consideração. Em vez disso, silenciamos a dor. Os três medicamentos mais vendidos são remédios para hipertensão, úlceras e tranquilizantes.

Em vez disso, devemos aguçar os ouvidos. A dor tem um padrão? Tende a ocorrer em uma hora regular? De que modo é afetada quando como? Sinto dor antes, durante ou depois das refeições? Corresponde aos movimentos dos intestinos? Ao urinar? Uma mudança de postura ou exercício anormal parece afetá-la? Estou ansioso por algo futuro ou passado? Estou com problemas financeiros? Sinto-me amargo ou zangado? Com Deus?

Quando ouvida cuidadosamente, a dor não só ensina quais os abusos a evitar, como também sugere as qualidades positivas de que o corpo necessita. Como uma regra, o tecido do corpo floresce com a atividade e se atrofia com o desuso. [...] Sentar-se de pernas cruzadas é um bom seguro contra a dor do quadril na velhice.

Encorajo as pessoas sadias a envolver-se em atividade física vigorosa e testar as suas sensações até os seus limites por esta razão: isso pode ajudar a prepará-las para enfrentar dores inesperadas mais tarde.

*Minhas sensações devem servir-me, e não mandar em mim.* As disciplinas espirituais ajudam na "resposta de relaxamento", a qual tem um efeito direto sobre a dor percebida. A meditação (um ato da mente) promove mudanças fisiológicas no corpo: desacelera gradualmente o coração e a respiração, provoca mudanças nos padrões das ondas cerebrais e diminuição geral da atividade do sistema nervoso simpático. Os músculos tensos se descontraem e o estresse íntimo dá lugar à calma.

A melhor coisa que posso fazer para preparar-me para a dor é estar rodeado por uma comunidade amorosa que ficará ao meu lado quando a tragédia atacar.

Um grupo de apoio pode tornar-se uma comunidade de dor compartilhada. O mesmo se aplica a uma igreja ou sinagoga. Posso contar com a comunidade da igreja para dividir o fardo.

## **16. Gerenciando a dor**

Nos países ocidentais, as pessoas são cada vez menos competentes para lidar com a dor e o sofrimento. O indivíduo comum confia menos em seus próprios recursos e mais nos dos "especialistas". O passo mais importante para lidar com a dor é inverter esse processo. Os médicos precisam restaurar a confiança dos pacientes no mais poderoso médico do mundo: o corpo humano. O papel do médico é discernir os 15% dos pacientes que realmente necessitam de ajuda em comparação com os 85% cujos males físicos podem curar-se sozinhos. O paciente se vê como uma vítima, não um parceiro na recuperação da saúde.

O ser humano, ao contrário de qualquer máquina, contém a habilidade de consertar a si mesmo e afetar conscientemente o processo de cura. Os melhores médicos são os mais humildes, os que ouvem atentamente o corpo e trabalham para ajudá-lo no que ele já está fazendo instintivamente por si mesmo. De fato, no gerenciamento da dor não tenho escolha senão trabalhar em parceria: a dor ocorre "por dentro" do paciente, e só ele pode guiar-me.

A razão para que questões subjetivas como "incentivo para recuperar-se" tenham tamanha importância no gerenciamento da dor se reporta aos três estágios já mencionados: sinal, mensagem e resposta.

Sinal: a maioria de nós ataca a dor no primeiro estágio, com aspirina ou outros medicamentos que trabalham nas extremidades nervosas, interferindo com o envio de sinais de dor. Contudo, os sinais de dor no primeiro estágio insistem em voz alta para que sua mensagem chegue ao consciente e produza uma mudança de comportamento. Silenciar esses sinais sem mudar o comportamento é aceitar o risco de um dano muito maior: o corpo irá sentir-se melhor enquanto piora.

Mensagem: um Estimulador Elétrico Transcutâneo de Nervos (ETN) ou a sensação do cascalho nos pés (ou a escova) funcionam parcialmente ao gerar novos sinais nervosos que predominam sobre a "porta" espinal. Quando o gargalo fica obstruído por sensações estranhas, as mensagens de dor tendem a diminuir. Muitos remédios administram a dor neste estágio, como a família do ópio. Mesmo com cirurgia para eliminar nervos em dores crônicas, com o tempo o cérebro ou outra parte da medula espinal encontra misteriosamente um meio de ressuscitar as mensagens de dor.

Resposta: cuidar da saúde psicológica do paciente e do ambiente familiar pode causar tanto efeito sobre a dor quanto receitar analgésicos ou um ETN. A dor é de fato uma expressão existencial. Em anos mais recentes, os pesquisadores desvendaram alguns dos segredos da alquimia do cérebro. Parece que o corpo fabrica seus próprios narcóticos, que pode liberar mediante pedidos para bloquear a dor. O cérebro é um farmacêutico-mestre. Seu diminuto opiato de etorfina possui, grama a grama, dez mil vezes o poder analgésico da morfina. Neurotransmissores como esses modificam as sinapses dos neurónios cerebrais, mudando literalmente a percepção da dor como está sendo classificada e processada. O soldado na batalha e o faquir encontraram meios de tirar proveito das forças analgésicas naturais do cérebro. Os nervos periféricos *estão* enviando sinais, a medula espinal está transmitindo mensagens, mas as células cerebrais alteram essa mensagem antes que ela se transforme em dor.

A dor que acompanha o parto oferece um exemplo excelente. As sociedades que praticam o *couvade* [o pai assume o sofrimento do parto] dão prova dramática de que a cultura desempenha uma parte importante na determinação de quanta dor a parturiente sente. As mães nestas sociedades não sentem muita dor. Na cultura ocidental, a dor do parto é uma das piores. Na segunda gravidez as mães acharam a dor menos aguda. Sua experiência anterior ajudou a diminuir o limiar do medo e da ansiedade e a percepção da dor. As fizeram pré-natal também acharam menores as dores. O método

Lamaze é uma tentativa de mudar a percepção da dor do parto. Reduz o medo e a ansiedade (3º estágio) educando as mulheres grávidas a respeito do que esperar. Ensina meios práticos de enfrentar a dor no 1º e 2º estágios: exercícios de respiração e auxílio do pai em pressionar as costas durante as contrações ajudam a contrabalançar a dor na porta espinhal.

Um exercício simples que todos podem fazer a qualquer tempo para modificar a dor no terceiro estágio é a distração consciente. Quando campainhas tocavam e histórias de aventura eram lidas em voz alta, os voluntários do laboratório tinham maior tolerância à dor. Bolhas surgiram nos braços dos voluntários (pelo uso de máquinas de calor) enquanto se concentravam em contar de trás para frente de 50 até 1. Isso funciona até no consultório odontológico. Concentrar na música ou no ruído, ou em outra atividade, leva a sentir menos dor. Recomenda-se trabalho, leitura, humor, passatempos, animais de estimação, esportes, trabalho voluntário ou qualquer outra coisa que possa distrair da dor a mente de quem sofre. [Vários outros exemplos citados].

## **17. Intensificadores da dor**

O hospital típico torna seus pacientes indefesos diante de toda e qualquer dor. Confinados em um quarto estéril, enredados em tubos e fios, objeto de olhares conhecedores e conversas sussurradas, os pacientes sentem-se como se estivessem sozinhos, presos em uma armadilha. Nesse ambiente estranho, a dor viceja.

Uso o termo "intensificadores da dor" para reações que aumentam a percepção da dor na mente consciente: medo, ira, culpa, solidão, impotência.

Medo. O medo é o maior intensificador da dor. Aumenta a dor de um modo fisiológico mensurável. Quando uma pessoa ferida está com medo, os músculos ficam tensos e se contraem, aumentando a pressão nos nervos danificados e provocando ainda mais dor. A pressão sanguínea e a dilatação dos vasos também mudam: por isso a pessoa assustada empalidece ou fica vermelha. Algumas vezes esse produto da mente se traduz em dano real ao corpo, como no caso do cólon espasmódico, um subproduto da ansiedade humana desconhecido em outras espécies animais. Quase toda pessoa que sente dor sente também medo. A sabedoria amável e sincera dos médicos e o apoio amoroso de amigos e parentes são os melhores remédios. Descobri que o tempo que passo "desarmando" o medo de meus pacientes causa um impacto importante na sua atitude relativa à recuperação e especialmente na sua atitude em relação à dor.

Como médico, tento afastar o medo dando ao paciente informação honesta e exata. No final, entretanto, é o paciente quem deve tomar as decisões sobre o curso do tratamento. Minhas recomendações não irão produzir muito benefício sem a colaboração do próprio paciente. Encorajo os pacientes a falarem de seu medo, a fim de que juntos possamos relacionar o medo com o sinal de dor. O medo, como a dor, pode ser bom ou mau. O medo bom me afasta de precipícios e faz com que me abaixe quando ouço um ruído forte. Ele me impede de arriscar-me imprudentemente quando dirijo ou quando esquio montanha abaixo. Os problemas só surgem quando o medo (ou a dor) é desproporcional ao perigo, como acontece com o meu medo de injeções. É preciso vencer o medo "negativo" da dor que nos tenta a evitar os exercícios de reabilitação. Quando não tememos a dor, aprendemos a dominá-la; a infelicidade vira opcional.

Ira. Todo o sistema nervoso simpático é altamente sensível a influências emocionais como ira ou vergonha. Pessoas "medrosas, desconfiadas, introspectivas, preocupadas, apreensivas, histéricas, defensivas, hostis" precisam de muito mais tempo em consultas pessoais antes de operar, para poupar tempo com complicações pós-operatórias. O espírito de ira e amargura acaba geralmente prejudicando mais que tudo o paciente. Vi com frequência os efeitos fisiológicos sobre pessoas que se agastaram com o empregador, o motorista de outro carro, o cirurgião anterior, um cônjuge insensível ou Deus. E preciso realmente lidar com a ira; ela não desaparece sozinha. Se não for enfrentada, se permitirmos que contamine a mente e a alma, a ira pode liberar seu próprio veneno no corpo, afetando

a dor e a cura.

Culpa. Não posso indicar com tanta exatidão uma prova tangível da culpa sobre a dor. Mas, a culpa faz parte do sofrimento mental. Os pacientes mais "inclinados à dor" possuem sentimentos profundamente arraigados de culpa e interpretam a sua dor como uma forma de castigo. Centenas de pacientes se atormentam com questões de culpa e castigo. O que fiz de errado? Por que eu? O que Deus está tentando me dizer? Por que mereço este destino?

Se Deus usa o sofrimento humano como uma forma de castigo, certamente escolheu um meio obscuro de se comunicar. O castigo só funciona se a pessoa souber as razões dele. Nos relatos bíblicos de castigo, as histórias não mostram indivíduos imaginando o que aconteceu. A maioria delas compreendia exatamente a razão da disciplina. O castigo apresentado na Bíblia se segue a repetidas advertências contra comportamentos específicos. (A Bíblia dá outros exemplos de sofrimento que, como o de Jó, nada tinham a ver com castigo.)

Solidão. A dor compartilhada é central para o que significa ser humano. A presença de alguém que se importa pode ter um efeito real, mensurável, sobre a dor e a cura. Da perspectiva do gerenciamento da dor, as enfermarias coletivas (20 a 40 leitos) oferecem diversas vantagens. A atividade constante na enfermaria provia bastante distração consciente, uma das melhores técnicas para o alívio da dor. Os familiares e amigos ajudavam a controlar a ansiedade e ofereciam um toque carinhoso quando o paciente precisava dele. Nos hospitais modernos, geralmente os pacientes ficam sozinhos sem nada para se concentrar exceto a sua dor.

Desamparo. A melhor maneira de obter atenção no hospital é gemer e parecer infeliz. Hoje algumas clínicas de dor crônica tentam um "condicionamento operante" para a dor. Não privam os pacientes de analgésicos, mas se concentram em recompensar sinais de progresso. Os membros da equipe guardam seus melhores sorrisos e as palavras mais cordiais de encorajamento para os pacientes que se levantam, andam pela enfermaria e ajudam outros. Este condicionamento operante é tão diferente que médicos e enfermeiros precisam ser treinados para mudar o seu comportamento costumeiro.

O sentimento de controle afeta o nível de dor percebida. É possível mudar o nível de dor dando às pessoas a *sensação* de que têm controle sobre ela, embora de fato não o tenham. A pessoa com "tendência à dor" vê a si mesma como uma vítima, injustamente amaldiçoada. O distúrbio define a sua identidade. Outro tipo de pessoa se vê como alguém que está sendo incomodado pela dor.

A mais importante contribuição do médico é preparar o paciente para recuperar o controle do seu próprio corpo. Do lado material, o médico só pode dar medicamentos. A força para enfrentar a doença pertence ao paciente; a tarefa do médico e da equipe de cura da saúde é ajudá-lo a descobrir e usar essa força. Algumas clínicas de dor crônica combatem o desamparo negociando "contratos" com os pacientes. Primeiro, a equipe encoraja o paciente a preparar um alvo a longo prazo: jogar tênis, andar um quilômetro, arranjar um emprego de meio período. A seguir, trabalhando em conjunto, eles dividem o alvo em outros menores, semanais: segurar uma raquete de tênis, atravessar uma sala de bengala e depois sem bengala. A equipe médica registra o progresso semanal do paciente felicitando cada novo passo, mudando assim a ênfase, que passa do desamparo às realizações. Amigos e parentes podem fazer exatamente o mesmo, fechando um "contrato" com a pessoa em recuperação e depois recompensando qualquer pequena vitória sobre o desamparo. Os ajudadores sábios aprendem a buscar o delicado equilíbrio entre oferecer ajuda e oferecer ajuda excessiva. Devemos substituir o desamparo do doente por uma sensação de significado, incorporando de alguma forma atividades produtivas na rotina diária.

15-20% dos pacientes são "excepcionais". Recusam aceitar o papel de vítimas. São no geral pacientes difíceis. Não se submetem sem protestos. Exigem os seus direitos, procuram segundas opiniões, questionam procedimentos. Esse grupo, no entanto, é o que mais provavelmente irá curar-se.

Um dos dons mais preciosos que os médicos podem oferecer aos pacientes é a esperança,



inspirando neles uma profunda convicção de que a força interior pode fazer diferença na luta contra a dor e o sofrimento.

## **18. Prazer e dor**

Critiquei a sociedade moderna por entender erroneamente a dor, por sufocá-la em vez de ouvir a sua mensagem. Talvez também compreendamos mal o prazer. A pele contém milhares de nervos para a dor, o frio, o calor e o toque, mas nenhuma célula de prazer. O prazer emerge como um subproduto, um esforço mútuo de muitas células diferentes – um "êxtase da comunidade". O prazer, como a dor, está na mente e, até mais do que a dor, é uma interpretação que só depende em parte de informações dos sentidos. Nada assegura que a mesma experiência irá parecer prazerosa para duas pessoas diferentes.

O prazer e a dor são gêmeos, pois um nunca existe sem o outro... A riqueza tornou o ocidente um lugar mais difícil para experimentar o prazer. Esta é uma ironia profunda, porque nenhuma sociedade na história conseguiu eliminar tão bem a dor e explorar o ócio. A felicidade, todavia, tende a afastar-se daqueles que a perseguem. Sempre esquiva, ela aparece em momentos inesperados como um subproduto, e não um produto. O contentamento é um estado interior, uma verdade que se perde facilmente na dissonância da propaganda de alta pressão no ocidente. Aqui, somos levados a crer que o contentamento vem de fora e só pode ser mantido se comprarmos mais outro produto. Encontrei contentamento profundo em pessoas que viviam em condições de pobreza que nós do ocidente consideraríamos com piedade ou horror. Qual o segredo delas? As expectativas respondem por parte da diferença. No ocidente, a competição e mobilidade geram descontentamento e comparação com os outros mais bem-sucedidos. Quanto mais permitimos que nosso nível de satisfação seja determinado por fatores externos — carro novo, roupas na moda, carreira prestigiosa, posição social — tanto mais renunciamos ao controle sobre a nossa felicidade. Numa sociedade tecnologicamente avançada, temos a ver todo desconforto como um problema que precisa ser resolvido.

Diabetes, obesidade e muitos outros problemas de saúde são devidos ao excesso de consumo de açúcar, uma consequência de nossa habilidade moderna de reproduzir um sabor agradável com propósitos não relacionados à nutrição. A sociedade se esmera em isolar e embalar novamente o prazer, desviando-o de seus caminhos naturais. Mídia e jogos virtuais levam os jovens a confundir o prazer real com o virtual. Não é por acaso que há abuso de drogas nas sociedades avançadas, pois as expectativas são elevadas e a realidade conflita com a mídia. É um senso de prazer maldirigido, pois as drogas ilícitas garantem o acesso direto à sede do prazer no cérebro. O prazer de curto prazo obtido assim produz miséria a longo prazo.

Os cientistas identificaram recentemente um "centro de prazer" no cérebro que pode ser diretamente estimulado. Implantaram eletrodos no hipotálamo de ratos, que são colocados numa gaiola na frente de três alavancas. Pressionar a primeira libera comida; a segunda, uma bebida; a terceira ativa eletrodos que dão sentimento transitório, mas imediato, de prazer. Os ratos logo entendem o propósito das alavancas e escolhem apertar apenas a do prazer, dia após dia, até que morrem de fome. Por que atender à fome e sede quando podem gozar do prazer de modo mais conveniente? O vídeo dos ratos apertando alavancas e sorrindo a caminho da morte demonstra a ilusão sedutora da busca artificial do prazer.

Todas as atividades importantes para a sobrevivência e saúde do corpo oferecem prazer físico quando as executamos da forma correta. O ato sexual, comer, até defecar dá prazer. A gula dá prazer a curto prazo, mas planta futura moléstia ou dor. O trabalho árduo e o exercício, que podem parecer dor a curto prazo, paradoxalmente levam ao prazer a longo prazo. "Em toda parte uma alegria maior é precedida por um sofrimento maior", conclui Agostinho. O ocidente abastado precisa lembrar-se desta visão do prazer.

Até a dor pode servir a um propósito mais elevado.