

Artigo de Opinião

Entre o toque e o algoritmo: estamos a perder a mão?

Between touch and the algorithm: are we losing our touch?

Henrique Relvas ¹

¹ Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa - Lisboa, Área de Ensino de Fisioterapia, Lisboa.

hrelvas@esscvp.eu

Este artigo analisa a evolução paradigmática da Fisioterapia desde a sua herança fundacional centrada no toque até à atual era digital, marcada pela prática baseada na evidência, avanços neurocientíficos e crescente desmaterialização dos cuidados. Argumenta-se que, embora cada mudança tenha reforçado a legitimidade científica da profissão, poderá ter contribuído para a progressiva relativização do toque terapêutico e da presença física enquanto elementos identitários distintivos. Num contexto dominado por protocolos, algoritmos e telessaúde, questiona-se se a Fisioterapia corre o risco de diluir o seu núcleo relacional. Defende-se a necessidade de reflexão crítica sobre o lugar do toque na prática contemporânea.

This article examines the paradigmatic evolution of Physiotherapy from its foundational emphasis on therapeutic touch to the current digital era shaped by evidence-based practice, neuroscientific advances, and remote care models. While each shift has strengthened the profession's scientific legitimacy, it may also have contributed to the gradual relativization of touch and physical presence as core identity elements. In a context increasingly guided by protocols, algorithms, and telehealth, the profession faces the risk of losing its relational distinctiveness. The paper calls for critical reflection on the place of therapeutic touch within contemporary Physiotherapy practice.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia; toque terapêutico; relação terapêutica; saúde digital; identidade profissional.

KEY WORDS: Physiotherapy; therapeutic touch; therapeutic relationship; digital health; professional identity.

Submetido em 02.03.2026; Aceite em 02.03.2026; Publicado em 31.03.2026.

* **Correspondência:** Henrique Relvas

Email: hrelvas@esscvp.eu

© 2026 Os autores. Este artigo encontra-se licenciado sob *Creative Commons Attribution 4.0 International* ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/))

INTRODUÇÃO

O movimento das ideias ao ritmo dinâmico dos paradigmas

É redundante a forma como a humanidade reconstrói, ciclicamente, as suas certezas. Aquilo que numa geração se apresenta como verdade inabalável torna-se, na seguinte, vestígio de um pensamento ultrapassado. Teorias, métodos e pressupostos deixam de explicar adequadamente os fenómenos e acabam por ceder lugar a novos referenciais. Aquilo a que Thomas Kuhn chamou mudança de paradigma¹ – esse momento em que o modelo conceptual sobre o qual estava sustentado o conhecimento coletivo abate, fragilizado pelos paradoxos que já não consegue resolver, dando lugar a uma nova estrutura interpretativa do mundo.

Não se trata de um processo meramente intelectual e filosófico, próprio para ser discutido em ambiente académico, com requintes metafísicos. Cada paradigma vigente preenche o fundo dos cenários sociais, molda comportamentos e define de forma indelével o que é valorizável e o que é para descartar. Tanto influencia as nossas pequenas decisões mundanas, como determina correntes políticas com impacto global. Cada revolução científica é também uma revolução cultural, e cada transformação cultural prepara o terreno para novas revoluções científicas, e assim se circula num perpétuo movimento de desconstrução e reconstrução.

A evolução tecnológica acelera este processo: a imprensa democratizou o conhecimento, disseminando-o, mas a *internet* tornou-o global, dissolvendo fronteiras e filtros de controlo da informação. A máquina a vapor reconfigurou o trabalho e a cidade, mas a videoconferência redefiniu a presença, deslocando o espaço de interação humana para o domínio virtual. O automóvel libertou o homem da geografia, tal como o *smartphone* o libertou do tempo. A fotografia

alterou a perceção da memória, e a inteligência artificial começa agora a transformar a própria noção de autoria e originalidade, de raciocínio e até de criatividade. Cada revolução tecnológica não disponibiliza só mais e melhores ferramentas; muda o modo de pensar, de aprender e de ser no mundo. O salto não é neutro; traz consigo novos valores, novos motivos de inclusão e de exclusão. O paradigma industrial valorizava a eficiência e a padronização; o paradigma digital preconiza a personalização e a conectividade.

Em contrapartida, cada um de nós cidadãos oscila liminarmente entre paradigmas que se sobrepõem sem se anularem, habitando aquilo que Bauman² designa como "modernidade líquida" – um estado onde as estruturas sólidas da modernidade clássica coexistem com formas líquidas de organização social, caracterizadas pela flexibilidade e instantaneidade. Por outras palavras, somos o somatório de influências anteriores que permanecem ativas. Esta oscilação não representa uma fase transitória, mas a condição permanente do sujeito contemporâneo – nunca inteiramente liberto do paradigma anterior, nunca completamente instalado no seguinte.

Este conceito de "liquidez", associado à ideia de fluidez, de flexibilidade, representa neste texto a condição que o autor propõe como a resposta mais adequada aos potenciais conflitos internos que emergiriam de uma aceitação cega e incondicional de novos paradigmas, conforme descreve à frente. O repto é o de sermos capazes de transitar entre mudanças sem estarmos capturados por nenhuma narrativa exclusiva, sabendo reconhecer as contradições com uma lucidez crítica. Estarmos antes conscientes da mais-valia, da faceta construtiva deste estado de liminaridade, retendo o que de positivo e útil pudermos retirar das múltiplas correntes que nos atravessam, de forma generosamente integradora.

Como se procurará argumentar adiante, aponta-se como a Fisioterapia, centrada no movimento humano, na funcionalidade e na relação corporal, oferece um caso exemplar deste fenómeno em ação. Como qualquer ciência aplicada, está sujeita ao protagonismo dos paradigmas e à pressão exercida sobre todas as suas dimensões – ontológica, epistemológica, metodológica, prática, ética, e sociocultural – com efeitos interdependentes. Sobrepondo-se aos estados anteriores, veremos como a confluência entre a adoção do modelo de prática baseada na evidência, a revolução digital e eventos sociais de grande impacto (como a pandemia de COVID-19) têm impulsionado mudanças rápidas nos modelos de prestação de cuidados e nas prioridades profissionais. Recuperamos um tema antigo de debate, com contornos atuais, sobre a dualidade das práticas *hands-on / hands-off* e na forma como a sua resolução pode condicionar uma tensão identitária, ao fazer vacilar os pilares fundacionais da profissão, como o toque e a relação terapêutica.

A FISIOTERAPIA COMO ESPELHO DAS MUTAÇÕES PARADIGMÁTICAS

Se quisermos observar este fenómeno de transformação paradigmática, a história da Fisioterapia oferece-nos um caso particularmente revelador. Longe de ser uma disciplina estática, a Fisioterapia tem atravessado sucessivos *shifts* que refletem não apenas a evolução do conhecimento científico, mas também as mudanças culturais profundas na forma como a sociedade compreende o corpo, a saúde e a doença.

Há algo de essencialmente humano no gesto de tocar — um gesto que carrega consigo perscrutação ativa, intenção terapêutica e compaixão. Historicamente, o contacto físico foi o primeiro instrumento da arte de cuidar. Desde o exame

clínico hipocrático até às formas de terapia manual usadas pelos fisioterapeutas contemporâneos, as mãos representaram sempre um símbolo da relação entre o cuidar e o recuperar, afirmando-se o toque como parte incontornável do ato terapêutico. Note-se que o logotipo usado como símbolo da profissão pelos fisioterapeutas portugueses é o de uma mão estilizada com a silhueta da pessoa integrada de forma central. É habitual nos rituais de iniciação académica dos estudantes ouvir-se a expressão “O fisioterapeuta tem três mãos... a direita, a esquerda, e a terceira ao peito, junto do coração!”, enaltecendo como o emblema da farda exprime o peso da relação terapêutica.

A herança fundacional: o toque terapêutico, disciplinado e regulamentado

A Fisioterapia nasceu das mãos, com uma forte componente de contacto direto com a massagem, as mobilizações, os alongamentos. Construiu a sua identidade sobre a relação corpo-a-corpo, sobre o diagnóstico do movimento e da capacidade funcional, e o tratamento através das mãos. Durante décadas, o paradigma dominante girou em torno da terapia manual e de formas de exercício ativo assistido e guiado pelas mãos do terapeuta: o toque como meio privilegiado de acesso ao corpo humano, simultaneamente instrumento e linguagem, o corpo como território de leitura e escrita, lugar de encontro interpessoal.

Bjorbækmo e Mengshoel³ mostraram que, em Fisioterapia, o toque é simultaneamente diagnóstico, interventivo e relacional, carregado de significado emocional e ético. É descrito como ponte entre o paciente e o terapeuta, que “ouve” o corpo com as mãos, percebe tensões, apreensão, dor— informações que nem sempre são captadas por exames remotos ou imagens. Nas considerações finais do seu estudo fenomenológico, comentam que “... o toque é muito mais do que uma sensação cutânea; abre caminho para uma coexistência de confiança e respeito entre terapeuta e paciente e,

em conjunto com o movimento, inicia um progresso semelhante a uma dança, em cujo ritmo silencioso e tranquilo existem possibilidades de cura.”.

Mas será que esta paleta de eventos associados ao toque — confiança, escuta corporal, co-movimento, presença partilhada — corresponde ao paradigma histórico que moldou o toque terapêutico? Terá sido sempre assim entendido? Se, como nos lembra Thomas Kuhn, os paradigmas não apenas orientam métodos, mas definem aquilo que é considerado legítimo ver, dizer e valorizar em cada época, importa questionar: que matriz concetual estruturou originalmente o toque em Fisioterapia? Foi ele pensado sobretudo como experiência relacional, promotora de uma aliança terapêutica, ou antes como gesto técnico cuja legitimidade dependia da sua objetivação e neutralidade? Talvez a relação terapêutica que hoje valorizamos tenha emergido não tanto por força do paradigma fundacional, mas apesar das exigências de disciplina que esse paradigma impôs.

O toque terapêutico tem sido desde os primórdios uma componente vital para o desenvolvimento da Fisioterapia, com um papel inquestionável na definição do perfil identitário da profissão e uma das competências intrínsecas que melhor distinguem a prática do fisioterapeuta, enquanto ferramenta essencial e inseparável da natureza do seu trabalho. É algo tão intrínseco e óbvio para o profissional, como é para o paciente a sua aceitação tácita, assumido como uma intenção objetiva de um processo clínico, eticamente inquestionável. Compreender a robustez do vínculo deste atributo da prática do fisioterapeuta, a respeitabilidade do seu léxico tátil e a assepsia instrumental do seu repertório gestual, implica um retrocesso até aos finais do século XIX.

Por essas alturas, a massagem encontrava-se num território ambíguo entre prática terapêutica emergente e atividade socialmente desacreditada.

Os chamados “escândalos da massagem” de 1894, na Inglaterra vitoriana, expuseram a utilização abusiva desta prática em contextos não clínicos, colocando em risco a reputação de mulheres que procuravam afirmar o toque como intervenção legítima em saúde.

É neste cenário que surge a *Society of Trained Masseuses*, precursora da atual *Chartered Society of Physiotherapists* (a associação profissional dos fisioterapeutas do Reino Unido), cuja criação marcou um momento decisivo na génese da Fisioterapia moderna. Como analisam Nicholls e Holmes⁴, a profissão nasce da necessidade de disciplinar e regulamentar o toque, estabelecendo fronteiras claras entre prática terapêutica qualificada e exercício não regulado. A resposta foi estruturante: definição de critérios de admissão, exames formais, códigos de conduta, enquadramento curricular sólido em anatomia e fisiologia e organização corporativa.

Ao inscrever o toque num quadro científico e ético rigoroso, a profissão conquistou credibilidade pública e reconhecimento institucional. A massagem deixou de ser entendida como um gesto difuso e passou a integrar um corpo de saber técnico, articulado com o pensamento biomédico da época. A adoção do modelo do “corpo-máquina” permitiu enquadrar a intervenção manual numa lógica objetiva, mensurável e transmissível, reforçando a sua legitimidade.

A disciplina do toque tornou-se, assim, elemento identitário. Não no sentido de negação da dimensão humana da relação terapêutica, mas como garantia de que o contacto corporal era orientado por uma intenção clínica clara, conhecimento técnico e responsabilidade ética. A profissionalização assentou na capacidade de demonstrar competência, autocontrolo e responsabilidade — atributos indispensáveis para a consolidação social da nova profissão.

Este movimento teve consequências contraditórias com efeitos arrastados. Se por um lado a submissão estratégica à autoridade médica trouxe a desejada legitimação à profissão e a consolidação da posição da Fisioterapia nos serviços de saúde como área especializada indispensável, por outro criou internamente uma cultura de tutela e deferência hierárquica com um peso social, político e simbólico significativo. Em alguns modelos de prática, ainda hoje se faz sentir a dívida desse pacto à custa da perda de livre arbítrio e autodeterminação profissional.

Mas, de um modo paradoxal, o que começou como tentativa de diferenciação face a práticas não reguladas transformou-se numa trajetória de afirmação científica e organizacional, que não se limitou a uma adaptação passiva ao contexto médico. A Fisioterapia construiu um domínio próprio de conhecimento e um corpo de saberes centrado no movimento humano, na funcionalidade e na reabilitação, desenvolvendo metodologias específicas de avaliação e intervenção. A regulamentação inicial do toque foi, ironicamente, o que permitiu à profissão ganhar autonomia progressiva, afirmando-se como disciplina com identidade própria e responsabilidade clínica direta, tornando legitimamente os fisioterapeutas em profissionais de primeiro contacto e gestores plenos das suas práticas.

A herança fundacional é, portanto, dupla: por um lado, a consciência de que o toque exige enquadramento ético e científico; por outro, a prova histórica de que a Fisioterapia soube transformar uma crise reputacional numa oportunidade de consolidação profissional. Ao disciplinar o toque, a profissão não o empobreceu; tornou-o credível. Foi essa credibilidade que permitiu a sua integração nos sistemas de saúde e, progressivamente, a afirmação como profissão autónoma, com um domínio de

conhecimento, competências e aptidões que lhe é genuíno.

Contudo, permanece uma interrogação relevante. Se a disciplina do toque foi condição de legitimidade num determinado contexto histórico, poderá a sua cristalização como norma cultural interna limitar hoje a exploração plena do seu potencial relacional e humanista? Aquilo que em 1894 foi estratégia de sobrevivência poderá, se mantido sem reflexão crítica, transformar-se num constrangimento invisível.

A questão que se coloca é se a profissão conseguirá reconhecer essa herança — preservando a ética, a segurança e a responsabilidade clínica que a distinguem — e, ao mesmo tempo, libertar-se de uma tutela histórica que já não responde integralmente aos desafios contemporâneos.

A consolidação do paradigma biomecânico e a mecanização da prática

Se a disciplina do toque constituiu a base ética e política da profissão nascente, era inevitável que essa matriz viesse a estruturar também o seu enquadramento epistemológico. A necessidade de objetivar o gesto terapêutico encontrou no modelo mecanicista do corpo uma formulação particularmente ajustada ao espírito científico da época. Não se tratou de uma rutura com o momento fundacional, mas da sua consolidação conceptual. O toque, já disciplinado, passava agora a ser explicado e legitimado através de uma leitura biomecânica do corpo.

Ao longo da primeira metade do século XX, a matriz disciplinar que enquadrava o toque encontrou expressão plena no paradigma biomecânico. O corpo passou a ser entendido predominantemente como um sistema mecânico, cujas disfunções poderiam ser identificadas, segmentadas e corrigidas através de intervenção técnica específica. Influenciado pelo pensamento cartesiano da

revolução científica, este modelo assumia o corpo humano como uma máquina complexa, suscetível de reparação quando as suas estruturas falhavam. A Fisioterapia era, essencialmente, um ofício de reparação: tratava-se de restaurar a função perdida através de exercícios específicos, mobilizações articulares e meios eletrofísicos e mecânicos.

Os eventos sociopolíticos de dramático impacto que marcaram esse período funcionaram como catalisadores da estruturação e consolidação deste paradigma: as guerras mundiais, a Grande Depressão e, de forma particularmente determinante, a devastadora epidemia de poliomielite que assolou sobretudo os Estados Unidos até à sua erradicação entre 1955 e 1961 com a vacina de Salk. Para a Fisioterapia, esse foi um marco de enorme desenvolvimento da profissão a todos os níveis⁵, impulsionado pela necessidade urgente de dar resposta aos milhares de sobreviventes com sequelas motoras graves.

O paradigma biopsicossocial: a pessoa para além da estrutura

À medida que o paradigma biomecânico consolidava a sua hegemonia ao longo da primeira metade do século XX, começaram a emergir situações clínicas que resistiam à explicação exclusivamente estrutural. A dor persistente, particularmente em contextos musculoesqueléticos, revelava-se frequentemente desproporcionada face aos achados objetivos. Nem todas as limitações funcionais podiam ser atribuídas a lesões identificáveis, nem todas as queixas respondiam a uma lógica linear de causa-efeito. As primeiras fissuras no edifício mecanicista tornavam-se visíveis.

Em 1977, George Engel⁶ publica na revista *Science* o seu artigo seminal propondo o modelo biopsicossocial como alternativa ao reducionismo biomédico. A doença deixava de ser compreendida apenas como disfunção orgânica para passar a integrar dimensões psicológicas e sociais na

explicação do sofrimento humano. Não se tratava de negar a biologia, mas de a inscrever numa rede mais ampla de determinantes.

Para a Fisioterapia, esta mudança representou mais do que a incorporação de novos fatores na avaliação clínica. Implicou uma reformulação do objeto de intervenção. O corpo deixou de ser exclusivamente máquina a reparar e passou a ser pessoa situada num contexto de crenças, expectativas, experiências prévias e constrangimentos sociais. A dor deixou de ser entendida apenas como sinal de lesão tecidual e passou a ser reconhecida como experiência complexa, modulada por fatores cognitivos, emocionais e ambientais.

Este paradigma foi culturalmente consonante com o seu tempo. As últimas décadas do século XX assistiram à valorização crescente da autonomia do doente, da participação na decisão clínica e dos cuidados centrados na pessoa. A Fisioterapia acompanhou esse movimento, ampliando o seu campo de intervenção para incluir educação, aconselhamento e estratégias de autorregulação.

Neste enquadramento, o toque e a relação terapêutica adquiriram nova densidade. O contacto manual deixava de ser apenas meio mecânico de mobilização tecidual para assumir também uma função comunicacional e reguladora. A presença física, a escuta ativa e a qualidade da interação passaram a ser reconhecidas como componentes relevantes do processo terapêutico, integrando-se na lógica de uma prática centrada na pessoa.

Contudo, tal como sucedera com o paradigma biomecânico, também este modelo não ficou imune a tensões internas. Ao expandir o campo explicativo, abriu igualmente espaço para novas interrogações sobre a articulação concreta entre as dimensões biológica, psicológica e social. Persistia a necessidade de compreender, em termos mecanísticos e neurofisiológicos, de que forma essas

dimensões se integravam na produção da experiência dolorosa.

À medida que estas questões ganhavam centralidade, a investigação científica começava a dirigir o seu foco para um novo protagonista. O interesse deslocava-se progressivamente da estrutura periférica para os mecanismos centrais de processamento da dor e do movimento. O tecido deixava de ser o único palco explicativo. O cérebro emergia como maestro da experiência.

O paradigma neurocientífico: o cérebro como maestro

Se o modelo biopsicossocial ampliou o campo explicativo da dor e da incapacidade, o paradigma neurocientífico veio reorganizá-lo a partir de um novo centro de gravidade. A questão deixava de ser apenas “que fatores influenciam a experiência?” para passar a ser “onde e como essa experiência é produzida?”.

Nas últimas décadas do século XX e início do século XXI, os avanços nas neurociências — particularmente na neuroimagem funcional, na neuroplasticidade e na compreensão dos mecanismos de sensibilização central⁷ — trouxeram uma nova narrativa para a dor persistente. A dor passou a ser entendida não como simples reflexo de lesão tecidual, mas como construção ativa do sistema nervoso central, modulada por múltiplas entradas sensoriais, emocionais e cognitivas⁸.

O cérebro deixava de ser apenas recetor e integrador de sinais periféricos para assumir papel central na geração da experiência dolorosa. A lesão tecidual podia existir sem dor; a dor podia persistir na ausência de lesão identificável. A ênfase deslocava-se da estrutura para o processamento, da periferia para a centralidade neural.

Para a Fisioterapia, este movimento teve consequências profundas. Se no paradigma

biomecânico o objetivo era corrigir a estrutura e, no biopsicossocial, compreender a pessoa em contexto, no paradigma neurocientífico o foco passou a incidir sobre a modulação do sistema nervoso. A intervenção terapêutica passou a ser pensada como estratégia de reeducação neural, através de exercício graduado, exposição progressiva, educação em neurociência da dor e estímulos sensoriomotores dirigidos.

Este novo enquadramento não eliminou o toque, mas alterou o seu significado. A intervenção manual deixou de ser explicada predominantemente pelos seus efeitos mecânicos locais para passar a ser interpretada como estímulo aferente capaz de modular circuitos centrais. O valor do toque deslocava-se do tecido para o sistema nervoso.

Paradoxalmente, ao recentrar a explicação na biologia — agora ao nível do cérebro — o paradigma neurocientífico parecia reconciliar-se com o legado biomédico, mas numa versão mais complexa e menos estrutural. A pessoa continuava presente no modelo, mas a narrativa científica adquiria nova centralidade.

Contudo, este reposicionamento trouxe também uma consequência subtil: se a dor é construção neural e se o cérebro pode ser modulado por múltiplos estímulos, então o toque deixa de ser necessariamente privilegiado enquanto ferramenta exclusiva. Exercício, linguagem, contexto, expectativa e mesmo tecnologias digitais podem, em teoria, atuar sobre os mesmos circuitos.

É neste ponto que a tensão contemporânea começa a tornar-se mais evidente.

O paradigma da evidência científica: hierarquização e protocolização da prática

Se o paradigma neurocientífico reorganizou o centro explicativo da dor, o paradigma da evidência científica veio reorganizar os critérios de

legitimidade da intervenção. A questão deixava de ser apenas “como funciona?” para passar a ser “o que é demonstrável, replicável e generalizável?”.

A partir da década de 1990, a medicina baseada na evidência⁹ impôs uma nova gramática à prática clínica. A hierarquização metodológica dos estudos, a primazia dos ensaios clínicos aleatorizados e das revisões sistemáticas passaram a definir o que era considerado intervenção válida. A prática profissional deixou de assentar predominantemente na tradição empírica, na experiência acumulada ou na autoridade académica, passando a exigir sustentação científica robusta.

Para a Fisioterapia, este movimento teve um impacto profundo. Por um lado, representou um ganho inegável de credibilidade científica e integração nos sistemas de saúde. A profissão passou a falar a linguagem dominante da biomedicina contemporânea, fortalecendo a sua posição institucional e política. Por outro lado, esta nova matriz introduziu uma tendência para a padronização e protocolização das intervenções.

As técnicas manuais, tradicionalmente centrais na identidade da profissão, passaram a ser avaliadas segundo critérios de eficácia média e comparadas com intervenções de exercício ou educação. O toque deixou de ser legitimado pela sua tradição clínica ou pela qualidade da relação terapêutica, passando a depender da sua capacidade de demonstrar superioridade estatística em contextos experimentais controlados.

Esta transformação não eliminou a intervenção manual, mas alterou o seu estatuto epistemológico. Aquilo que outrora era competência distintiva passou a competir com estratégias que, sendo mais facilmente mensuráveis e replicáveis, se adaptavam melhor ao modelo metodológico dominante. A prática clínica começou, assim, a aproximar-se de um modelo mais algorítmico. Guias de prática

clínica, protocolos baseados em evidência e fluxogramas decisórios passaram a orientar a intervenção. A variabilidade individual, característica da relação terapêutica presencial, tornava-se mais difícil de acomodar num quadro normativo centrado na média populacional.

Este movimento trouxe ganhos claros em termos de segurança, transparência e responsabilização. Contudo, também introduziu uma tensão latente¹⁰: aquilo que não é facilmente quantificável — como a qualidade do toque, a densidade da relação terapêutica ou a dimensão experiencial da intervenção — tende a ocupar um lugar periférico no discurso científico dominante.

Se o paradigma neurocientífico deslocou o foco do tecido para o cérebro, o paradigma da evidência deslocou-o do encontro clínico para o método. A intervenção deixava de ser validada apenas pelo seu efeito percebido na relação terapêutica e passava a ser julgada pela sua posição numa hierarquia metodológica.

É neste enquadramento que a prática começa a tornar-se progressivamente compatível com modelos de prestação remota, programas digitais e sistemas automatizados de decisão. A mecanização deixa de ser apenas metáfora do corpo; passa a ser característica da própria organização da prática.

A revolução digital, a telessaúde e a inteligência artificial: desmaterialização da prática

A pandemia de COVID-19 funcionou como acelerador de tendências já em curso. A necessidade de distanciamento físico levou à adoção massiva de modelos de telessaúde, consultas remotas e programas de exercício supervisionados à distância. O que inicialmente surgiu como resposta contingente, rapidamente se consolidou como alternativa viável e, em muitos contextos, economicamente vantajosa.

A Fisioterapia demonstrou capacidade de adaptação notável. Acompanhamentos por videoconferência, plataformas digitais de prescrição de exercício e monitorização remota tornaram-se parte do quotidiano clínico. Para muitos utentes, estas soluções trouxeram maior acessibilidade e conveniência. Para os sistemas de saúde, representaram racionalização de recursos.

Contudo, esta transição introduziu uma mudança estrutural: a intervenção passou a poder ocorrer sem contacto físico direto. O corpo deixou de estar necessariamente presente no mesmo espaço do terapeuta. A avaliação passou a depender predominantemente da observação visual, do relato subjetivo e de métricas digitais. O toque, enquanto meio privilegiado de acesso ao corpo, tornou-se opcional.

Paralelamente, o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial e algoritmos de apoio à decisão clínica começou a ganhar espaço na saúde. Ferramentas capazes de sugerir planos de exercício, prever risco de recorrência ou ajustar progressões terapêuticas com base em grandes volumes de dados tornam-se cada vez mais sofisticadas. Como argumentam Rowe, Nicholls e Shaw¹¹, a introdução de sistemas baseados em inteligência artificial (IA) poderá conduzir à automatização de tarefas tradicionalmente centrais à Fisioterapia, redistribuindo a *expertise* e questionando o estatuto profissional. Esta transformação insere-se num movimento mais amplo de reconfiguração das profissões, em que o conhecimento especializado deixa de estar exclusivamente concentrado nos profissionais e passa a ser parcialmente codificado em sistemas tecnológicos¹².

Este cenário não significa a substituição imediata do fisioterapeuta. Significa, porém, uma deslocação do centro de competência. Se o conhecimento pode ser codificado em protocolos digitais e se a modulação do sistema nervoso pode ser alcançada através de

exercício, educação e exposição graduada, então o toque deixa de ser condição necessária da intervenção. Neste contexto, alguns autores sustentam que a IA poderá libertar os profissionais para uma prática mais centrada na dimensão humana do cuidado¹³. Contudo, essa promessa convive com interrogações éticas relevantes e amplamente discutidas, nomeadamente no que respeita à transparência dos algoritmos, à responsabilidade clínica e ao risco de enviesamento nos sistemas automatizados¹⁴.

A desmaterialização da prática não é apenas técnica; é simbólica. A identidade profissional, historicamente ancorada na relação presencial e no contacto manual, vê-se confrontada com um modelo onde a eficácia é medida em resultados funcionais, independentemente do meio utilizado para os alcançar.

Nestas circunstâncias, a questão central deixa de ser se a tecnologia é benéfica ou prejudicial. A questão passa a ser outra: que lugar ocupa o toque terapêutico numa prática progressivamente mediada por ecrãs, algoritmos e métricas digitais? E, mais profundamente, que elementos da identidade profissional são preservados quando o contacto físico deixa de ser elemento estruturante da intervenção?

O risco não reside propriamente na inovação tecnológica em si, mas na possibilidade de uma erosão silenciosa do perfil identitário do fisioterapeuta. Se o toque foi disciplinado para ganhar legitimidade, mecanizado para ganhar cientificidade e relativizado para ganhar generalização metodológica, poderá agora tornar-se dispensável em nome da eficiência e da escalabilidade.

É neste ponto que a interrogação inicial do artigo regressa com maior intensidade.

CONCLUSÃO: ESTAMOS A PERDER A MÃO?

Ao longo deste percurso histórico, tornou-se evidente que a Fisioterapia não evoluiu por simples acumulação de técnicas, mas através de sucessivas reorganizações paradigmáticas. Da disciplina fundacional do toque à consolidação biomecânica, da expansão biopsicossocial ao recentramento neurocientífico, da hierarquização metodológica à digitalização da prática, cada etapa redefiniu aquilo que era considerado legítimo fazer, saber e valorizar.

Em nenhum desses momentos a profissão deixou de procurar maior rigor, maior eficácia e maior reconhecimento científico. Pelo contrário, cada transformação representou um esforço de adaptação às exigências do seu tempo. A disciplina do toque garantiu respeitabilidade; o mecanicismo trouxe sistematização; o biopsicossocial devolveu complexidade; as neurociências ofereceram profundidade explicativa; a evidência científica reforçou credibilidade; a tecnologia ampliou acessibilidade.

Contudo, neste movimento contínuo de ajustamento, algo pode ter sido progressivamente deslocado do centro. O toque terapêutico — não apenas enquanto técnica manual, mas enquanto forma de presença, escuta e mediação relacional — deixou de ocupar lugar incontestado na identidade profissional. Não foi abandonado; perdeu, porém, a centralidade que durante décadas lhe parecia incontestável.

Não se trata de regressar a um passado idealizado, nem de rejeitar os ganhos científicos e tecnológicos conquistados. A questão é reconhecer que cada paradigma ilumina certos aspetos da prática e obscurece outros. Se a eficiência, a escalabilidade e a mensuração se tornarem critérios dominantes, aquilo que é menos quantificável — como a

qualidade do contacto humano — tende a perder centralidade no discurso profissional.

Talvez o verdadeiro desafio contemporâneo da Fisioterapia não seja escolher entre *hands-on* e *hands-off*, entre terapia manual e exercício, entre presença física e mediação digital. O desafio poderá ser mais profundo: redefinir o lugar do toque num contexto onde já não é condição necessária da intervenção, mas pode continuar a ser elemento distintivo da profissão.

Estamos a perder a mão? A resposta não é linear. A profissão demonstrou ao longo da sua história notável capacidade de adaptação sem perder totalmente o seu núcleo identitário. Mas essa preservação nunca foi automática; foi sempre resultado de reflexão crítica e escolha consciente.

Reconhecer a herança fundacional da disciplina do toque não implica regressão. Implica discernimento. Implica perguntar que tipo de fisioterapeutas queremos ser num sistema de saúde cada vez mais digital, protocolado e orientado por dados. Implica decidir se o toque continuará a ser apenas uma técnica entre outras ou se permanecerá como expressão singular de uma prática que, mesmo mediada por ciência e tecnologia, não abdica da sua dimensão humana.

É talvez nesta decisão que se jogue parte importante do futuro da profissão.

REFERÊNCIAS

1. Kuhn TS. The structure of scientific revolutions. 2nd ed. Chicago; University of Chicago Press; 1970.
2. Bauman Z. Liquid modernity. Cambridge: Polity Press; 2000.
3. BJORBAEKMO WS, MENGSHOEL AM. "A touch of physiotherapy" - the significance and meaning of touch in the practice of physiotherapy. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(1):10–19.

4. Nicholls DA, Holmes D. Discipline, desire, and transgression in physiotherapy practice. *Physiother Theory Pract.* 2012;28(6):454–65.
5. Neumann DA. Polio: its impact on the people of the United States and the emerging profession of physical therapy. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2004;34(8):479–92.
6. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science.* 1977;196(4286):129–36.
7. Woolf CJ. Central sensitization: implications for the diagnosis and treatment of pain. *Pain.* 2011;152(3):S2–S15.
8. Moseley GL. Reconceptualising pain according to modern pain science. *Phys Ther Rev.* 2007;12(3):169–78.
9. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ.* 1996;312(7023):71–2.
10. Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ.* 2014;348.
11. Rowe M, Nicholls DA, Shaw J. How to replace a physiotherapist: artificial intelligence and the redistribution of expertise. *Physiother Theory Pract.* 2022;38(13):2275–83.
12. Susskind R, Susskind D. *The future of the professions: How technology will transform the work of human experts.* Oxford: Oxford University Press; 2016.
13. Topol E. *Deep medicine: how artificial intelligence can make healthcare human again.* New York: Basic Books; 2019.
14. Morley J, Machado CCV, Burr C, Cows J, Joshi I, Taddeo M, et al. The ethics of AI in health care: a mapping review. *Soc Sci Med.* 2020;260:113172.