

Artigo de opinião

Três diamantes, três contributos da enfermagem nas neurociências e vice-versa

Vanda Lopes da Costa¹

1. Terminou o curso de enfermagem na Escola de Enfermagem Artur Ravara em 1987. Desenvolveu a prática clínica de enfermagem no Hospital de São José e Hospital Curry Cabral de 1987 a 1997. É Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação, Mestre em Ciências de Enfermagem e Doutorada em Enfermagem.

Em 1997 iniciou funções de assistente de 1º triénio na Escola Superior de Enfermagem Artur Ravara, tendo englobado o corpo docente da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, após a fusão das quatro escolas superiores de enfermagem públicas de Lisboa.

Atualmente é Professora Adjunta, regente da unidade curricular Enfermagem de Reabilitação II, do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação.

A sua área de interesse de investigação é neurociência.

Autora da obra intitulada *Coma provocar a consciência num movimento espiral*, a qual aborda a consciência fundamentada no *habitus* e identidade, como elementos relevantes na recuperação da pessoa em coma.

Introdução

Este é um tema hoje vulgar nas nossas mentes, vulgar nos nossos discursos, mas será comum nas nossas práticas? tenho imensas dúvidas e por isso começo por colocar esta questão.

Não quero criar a expectativa de que neste texto encontrem a resposta, mas gostaria de manter muito viva esta abordagem, a Enfermagem precisa das neurociências e até me atrevo a acreditar que a neurociência precisa da enfermagem. Mais do que encontrar ou reencontrar argumentos vou deixar o

caminho andar¹. Temos caminhos traçados, mas se não os percorrermos eles não andam. É assim na ciência e não é assim na não ciência. Então o que não é ciência?

Não sabemos exatamente o que não é ciência, mas temos como diz Goldcare, (onde aliás me inspirei e que vou referir várias vezes) temos que separar o trigo do joio, e estar preparados para a areia que volta e meia nos atiram para os olhos. Nas ciências humanas² a incerteza é enorme. Ao invés das ciências exatas onde os *comprimidos do nada* mais tarde ou mais cedo acabam por ser detetados,

¹ Em jeito de Mía Coto em Terra sonâmbula

² E é dessa ciência que também aqui se trata

conduzindo apenas à morte científica do investigador, aqui entre nós não há lugar ao culto da carga.

Designação que esclareço... o físico Richard Feynman para designar alguns rituais de tribos das ilhas do pacífico, quando durante a 2ª Guerra Mundial imitavam procedimentos militares, por exemplo: construía pistas de aterragem muito rudimentares com poucas pedras e sem qualquer orientação; também, os indígenas colocavam uma cabana por perto e troncos de madeira com bambu a imitar auscultadores, até sentavam lá um homem. Todos os preceitos eram considerados, mas nenhum avião aterrava, nenhum avião deixava a carga. Era uma espécie de pseudociência, onde apenas faltava o rigor... a verdade.

E são inúmeros os cultos da carga que temos que aprender a detetar. A começar pelos nossos próprios cultos da carga: preconceitos sociais; preconceitos profissionais; isolamento profissional (juntar outros no nosso caminho pode trazer a verdade); modas e tendências (temos que estar preparados para reagir a modas, a leviandades veiculadas por todo lado, leviandades que entram nas nossas casas sem regras sem escrúpulos, e que nos levam a tomadas de decisão arriscadas.³ E agora? Agora é encontrar práticas que detetem o erro, práticas da

³ Posso sim! Falar da vacinação nas crianças, não está provado, aliás está provado que não está provado, que provoque autismo, e com esta pseudociência condenamos à morte várias crianças por ano.

boa ciência, mesmo que seja preciso uma metamorfose kafkiana temporária. A nitidez vence a fantasia quando mesmo por breves momentos nos tornamos escaravelhos, aí sim podemos estudar Gregor.

Com total nitidez e sem preconceitos, viajemos⁴ na história da investigação e das neurociências, desde Donald Hebb que, em 1949, defendeu que a estimulação repetida e persistente da célula nervosa aumenta a eficácia sináptica. Podemos visitar Rita Levi-Montalcini e Viktor Hamburger que descobriram uma substância que não só mantinha vivas determinadas células nervosas, como também gerava o aparecimento de mais sinapses, e ainda, Rita Levi-Montalcini, mas com Stanley Cohem, purificou esta substância e chamaram-lhe fator de crescimento celular (FCC). Contudo, esta substância era pouco produzida a nível do córtex cerebral. Nesta caminhada vimos que só na década de 80, Yves Barde conseguiu purificar uma outra molécula denominada fator neurotrófico derivado do cérebro e que este feito permitiu analisar em específico o comportamento neuronal e sináptico a nível do córtex cerebral.

Podemos caminhar e traçar uma linha de distinção entre memória⁵ declarativa e memória não declarativa. A primeira, também conhecida por explícita, é a

⁴ Passo agora intencionalmente a falar na 3ª pessoa.

⁵ A palavra memória nasce no indo-europeu e evolui do latim *memor*, ou seja, lembrar.

memória dos factos e acontecimentos e resulta de um esforço consciente. A segunda, também designada por memória implícita, resulta diretamente da experiência e não de um esforço consciente. Além disso, os diferentes tipos de memória conduzem-nos a uma outra distinção, baseada no tempo das memórias de curta e de longa duração. As primeiras são as que conseguimos recordar em poucos segundos, minutos ou horas e são vulneráveis a perturbações, e que, depois, através do processo de consolidação da memória, podemos converter em memória de longa duração. As segundas perduram por dias, meses ou mesmo anos.

Podemos saber que, conhecer ou falar de memória impõe o conhecimento dos seus mecanismos básicos: codificação, evocação e reconhecimento e que por exemplo a codificação é um processo dinâmico que implica atenção, descodificação e identificação sensorial, e que se refere à organização da informação em função das experiências anteriores. Podemos até considerar que, falar, avaliar e compreender a atenção faz bastante sentido aos enfermeiros até porque no dia-a-dia profissional, temos muitas vezes de “escavar” este conceito, fazer observações e registos precisos.

Sabemos que hoje passam diretos da atividade cerebral no Homem e que Michael Posner, por exemplo, utilizou a imagiologia funcional do cérebro para

observar a atividade cerebral por áreas, quando se pedia à pessoa para dizer um verbo a condizer com substantivos novos, verificou que, num primeiro momento, grandes áreas do córtex se “iluminavam”, mostrando níveis elevados de atividade cerebral e em diferentes áreas do córtex. Contudo, quando esta tarefa se tornava rotineira, a atividade cerebral diminuía, retomando níveis anteriores.

Mas sabemos reconhecer um diamante dos cuidados de enfermagem quando conduzimos o doente à perceção? Sim! nós enfermeiros fazemo-lo com intensidade e intencionalidade.

Registamos que o doente “reage espontaneamente ao estímulo”, neste processo houve claramente uma avaliação, mas convergente com uma estimulação, e lembremos, a resposta do indivíduo não é mais do que a conversão do estímulo ao nível consciente, ou seja, à perceção.

A perceção permite-nos viver em relação constante com o ambiente. Este oferecemos a cada instante um infinito número de razões para prestar atenção. E, sobre este aspeto, recaem algumas questões. Será que fazemos uma pré-seleção mais ou menos consciente, dos estímulos que queremos captar de forma ligeira, média ou intensa? A ciência, e em particular a psiquiatria, refere dois tipos de atenção, a espontânea e a consciente, sendo que a primeira é aquela em que o estímulo nos surge sem o termo

procurado: exemplo, o som de um objeto que espontaneamente cai no chão; a segunda é a que se refere ao estímulo que procuramos e com que contamos: exemplo, escolher um determinado perfume.

Esta intervenção de enfermagem poderá fazer a diferença poderá devolver a vida de relação do outro. E parece que não conta! Não justificamos nos registos cientificamente o ato de estimular, não justificamos às gestões⁶ porque os resultados não se evidenciam em automatismo, intervir no cuidado cognitivo não está relevado. A nossa responsabilidade é do tamanho da nossa competência, temos que “gritar alto” esta intervenção e deixar de ser “aquilo” que se faz quando sobra algum tempo.

Temos que nos desafiar e não mais deixar-mos de registar com detalhe toda a estimulação⁷ sensorial que planeamos e avaliamos no doente.

Temos a ciência do nosso lado e o nosso lado é a ciência pelo que mostrar factos em particular das neurociências, que os sensores são verdadeiros interruptores que devemos acender quando cuidamos de pessoas com alterações neurosensoriais.

O propósito reside sobretudo na promoção de interações em toda a estrutura do sistema límbico. A proximidade anatómica de algumas áreas

estruturantes quer da aprendizagem/hipocampo, quer das emoções/amígdala, só por si, já nos parece justificar o foco. Pelo que se percebe de imediato que abordar a consciência passa, com certeza, por conhecer um segundo diamante dos CE e considerar as emoções e o seu significado na orientação cognitiva na prática diária de enfermagem.

Talvez precisemos de ir a Paul Ekman que, ao abordar as micro expressões faciais, afirmou que estas revelam cerca de 70% das emoções e que, se quisermos aumentar a sua eficácia, poderemos condicionar o ambiente, acrescentando outros estímulos como auditivos, visuais ou mesmo olfativos (sons, gestos e informação postural). O mesmo autor tem disponibilizado *on-line* um programa Mett (programa de treino e identificação de micro expressões) que, num curto período de tempo, permite melhorar consideravelmente a capacidade de reconhecer expressões atribuindo-lhes significado emocional.

Num estudo realizado com jovens estudantes, em grupo de controlo, verificou-se 44% de eficácia na identificação das micro expressões faciais, enquanto no grupo de treino essa eficácia foi de 80%. O mesmo autor refere que é mais fácil suprimir os movimentos corporais de uma emoção do que as expressões faciais.

⁶ Presas no lucro

⁷ Termo correto regulação sensorial

Portanto, identificar expressões e associá-las às diferentes emoções - tristeza, alegria, felicidade, medo, ou outras - é um importante contributo na compreensão holística do outro. Se assumimos como relevante a intervenção do enfermeiro à pessoa com alterações neurosensoriais ainda que com um elevado peso de subjetividade, pois tal como Damásio refere: "... quer as pessoas gostem ou não, todos os conteúdos mentais são subjetivos e a força da ciência provém da capacidade de verificar a consistência de muitas subjetividades individuais."

Por outro lado, sabe-se que a capacidade de a pessoa se lembrar de algo está intimamente relacionada com a emoção que desencadeou, já que, se a emoção foi negativa, aumenta a probabilidade de ter ficado em memória.

Também, domínio dos processos emocionais e da memória é fundamental conhecer o funcionamento do cérebro, nas interações, com estruturas como: o sistema límbico e o complexo das amígdalas. Neste contexto, referenciamos o caso de Boswell estudado em Iowa. Este caso ajuda-nos a consolidar a ideia de uma intervenção revestida de material emotivo, para construirmos a esperança da vida de relação.⁸

Um terceiro diamante leva-nos à consciência, esta deriva do latim e significa "saber com", contudo sabemos

que pode assumir vários significados. O sentido predominantemente envolvido no âmbito das neurociências se refere ao nível de conhecimento que a pessoa tem da sua própria consciência.

Para contemplar um terceiro diamante precisamos de considerar as estruturas cerebrais responsáveis pela consciência. O nível de consciência depende da integridade do sistema ativador reticular ascendente (SARA), que se situa na região pontomesencefálica do tronco encefálico. Este possui conexões com o córtex cerebral fornecidas por vias talâmicas (adiante abordadas num estudo de um caso clínico) ou extra talâmicas, que permitem que as informações sensoriais entradas no sistema nervoso originem respostas apropriadas e assim se atinja o nível de consciência necessário ao processamento cognitivo. Pelo que, disfunções ao nível do tronco encefálico ou do córtex conduzem a alterações do nível de consciência.

Coloca-se agora uma outra questão - onde se encontra a informação necessária, para recurso cognitivo, em cada um de nós? Durante décadas, e desde o modelo de Tolman, têm sido apresentados mapas de armazenamento cognitivo. Hoje novas pesquisas apontam para a existência de diferentes sistemas cerebrais com funções especializadas em diferentes áreas do córtex para além do hipocampo, como o córtex parietal, o frontal, entre outros.

⁸ Ayn Rand disse um dia, " Os segredos desta terra não estão ao alcance de todos, mas apenas de quem os tenta encontrar".

Não entrando no detalhe anatómico, importa-nos considerar que a variedade topográfica se constitui por entidades dinâmicas de armazenamento da informação cognitiva e que estas podem ser ativadas em simultâneo. Também, ao córtex pré-frontal e à porção anterior dos lobos frontais parecem ser atribuídas funções de elevado nível de cognição, através de múltiplas sub-regiões.

Voltemos à avaliação da consciência. Sabemos que esta não é matéria exata e que devemos contar com uma margem de erro. A consciência é um conceito multifacetado, que se pode dividir em dois componentes: desperto com consciência do meio ambiente (*awareness*); e vigília (*arousal*). Importa considerar que a avaliação das funções residuais em doentes com lesões cerebrais severas é difícil pois, para além da resposta motora poder ser limitada, os movimentos voluntários são muito discretos e também podem cansar o doente com facilidade. Essa avaliação pode ser inconsistente, uma vez que depende de inferências feitas a partir de respostas a estímulos externos que são observados no momento do exame. Por enquanto, a consciência ou a autoconsciência não pode ser medida objetivamente por qualquer máquina. Autores propõem um esquema de correlação entre os componentes da consciência, agrupando-os e intercetados por diferentes estados. Nele, verificamos que em condições

normais (com exceção para a fase onírica do sono REM) a consciência de si e do ambiente (*awareness*) e de vigília (*arousal*) correlacionam-se positivamente. Ao invés do que se verifica durante o período de coma.^{9, 10}

As certezas não existem e a subjetividade circula nesta avaliação. A este propósito, Damásio refere que o facto de as imagens mentais apenas estarem acessíveis ao organismo do seu proprietário não impede a sua caracterização. O mesmo autor, quando se refere à consciência, diz que esta acontece no interior do organismo e não em público, mas que se encontra associada a várias manifestações públicas. Adianta ainda, pelo que sabemos acerca da mente humana privada e aquilo que podemos observar do comportamento humano, que é possível estabelecer uma tripla articulação, mesmo por inferência entre certas manifestações externas, manifestações internas relatadas pelo próprio, ou manifestações internas relatadas por nós mesmos quando em situação semelhante.

Voltando à abordagem da consciência, quase que num movimento espiral, encontramos¹¹ três grandes patamares da consciência e da sua ausência: um eu

⁹ Laureys e colegas,

¹⁰ José Cardoso Pires no seu livro *De Profundis, Valsa Lenta* relata a experiência de ter estado com alteração do estado de consciência, de ter sentido um "constante e desinteressado desinteresse do homem desabitado de pessoas e de lugares, de tempo e de sentimentos

¹¹ Vanda Marques Pinto em *Coma pro vocar a consciência num movimento espiral* 2012

desconhecido onde a pessoa parece inexistir em si mesma; um eu estranho onde se reconstrói a existência da pessoa com muitas dúvidas e incertezas; e um eu inequívoco onde se sai ininterruptamente do silêncio e se atinge a consciência de si mesmo e a meta-representação onde não só sabemos quem somos como podemos pensar sobre os nossos próprios pensamentos.

É este viver com silêncio, mas num eco permanente de incertezas, onde dois sons se confundem, o primeiro parece ser nosso, o outro não fazemos ideia a quem pertence, que pensamos ser campo de ação dos enfermeiros com contributos de e para as neurociências. E ignorá-lo não é de enfermeiro.

Levar a pessoa a manter ou a retomar a vida de relação, levar a pessoa a encontrar-se no eu estranho ou a reencontrar-se no eu inequívoco, passa com certeza pela enfermagem fundamental, que entrelaçou três dos seus diamantes, inevitavelmente lapidados pelas neurociências.

Com percepção, emoção e consciência deixo um abraço.

Vanda Lopes da Costa Marques Pinto