

TÍTULO:**NEUROCIÊNCIAS E COMPREENSÃO GRUPANALÍTICA
UMA HIPÓTESE EXPLICATIVA**

AUTOR: ANA SOFIA NAVA

Psiquiatra

Mestre em Saúde Mental

Membro da SPG (Sociedade Portuguesa de Grupanalise)

Resumo:

A autora faz um resumo crítico dos avanços mais recentes das neurociências. Baseia-se sobretudo nos conhecimentos veiculados nos dois Congressos Internacionais de Neuropsicanálise, que decorreram em Londres e em Nova Iorque em 2000 e em 2001, respectivamente .

Utilizando esta perspectiva a autora aborda alguns dos fenómenos mentais que surgem na situação terapêutica de grupanalise. A intenção deste trabalho é a de enriquecer mutuamente a compreensão neurocientífica e grupanalítica do Homem: corpo e mente.

Este trabalho procura divulgar algumas reflexões que tenho feito sobre uma área que muito me tem interessado ultimamente: as neurociências. Encaro os avanços recentes desta área como uma fonte muito estimulante para poder reorganizar os conhecimentos psicodinâmicos e sobretudo uma fonte de reflexão inesgotável para o trabalho clínico que privilegio : a grupalidade.

Não vou repetir conceitos e reflexões apresentadas em trabalhos anteriores, vou pegar nos temas mais recentes desta área, nomeadamente os abordados nos dois congressos da Sociedade Internacional de Neuro-Psicanálise e vou tratá-los do modo que me faz mais sentido.

Deliberadamente não vou transmitir informação circunstanciada sobre os diversos temas, mas focar aspectos fundamentais, como ponto de partida estimulante para a reflexão grupal.

O meu objectivo é que no final deste artigo se possa compreender a seguinte formulação:

1. Ligação indissociável corpo-mente
2. Existem dois tipos de memória : explícita e implícita
3. Hipótese: Se na grupalidade se trabalha com a memória implícita (através da transferência) então a “cura” envolve uma vivência analítica de novas experiências “corporais” que permitem a mentalização e a criação de novos circuitos mais adaptados à vida. *Transformação do círculo em espiral.*

1. LIGAÇÃO CORPO-MENTE

No 1º Congresso de Neuro-Psicanálise António Damásio explicou-nos bem este conceito, e é nas suas teorias que me inspiro nos seguintes parágrafos (Damásio 1994 e 1999).

Numa emoção típica, certas regiões do cérebro que fazem parte do sistema neural das emoções enviam mensagens para outras regiões do cérebro e para quase todas as regiões do corpo. Estas mensagens são enviadas através de duas vias: uma é da circulação sanguínea, na qual as mensagens são enviadas sob a forma de moléculas que actuam nos receptores das células que constituem os tecidos corporais. A outra via consiste em neurónios e as mensagens ao longo dessa via usam sinais electroquímicos que actuam sobre outros neurónios, sobre fibras musculares ou sobre vísceras (tal como

a glândula supra-renal) que podem, por sua vez, libertar substâncias químicas na circulação sanguínea.

O resultado destas mensagens coordenadas, químicas e neurais, é uma **modificação global do estado do organismo**. Os órgãos modificam-se devido a essas mensagens e os músculos, desde os músculos lisos das paredes dos vasos sanguíneos aos músculos estriados da face e dos membros, movimentam-se conforme lhes foi pedido. O próprio cérebro modifica-se de forma igualmente notável. A libertação de substâncias como as monoaminas e os péptidos a partir de núcleos do tronco cerebral e do prosencéfalo basal altera o funcionamento de muitos circuitos cerebrais, desencadeia certos comportamentos específicos (por exemplo, relacionar-se, brincar, procurar) e modifica o modo como os estados do corpo são representados no cérebro. Por outras palavras, tanto o cérebro como o corpo são ampla e profundamente afectados por este conjunto de mensagens, embora a origem das mensagens esteja circunscrita a uma área cerebral relativamente pequena.

Além da emoção, especificamente descrita como conjunto de respostas /mensagens que acabei de delinear, dois passos adicionais devem ter lugar para que uma emoção seja *conhecida*. O primeiro desses passos é o **sentimento**, a transformação destas mudanças em imagens. O segundo é a aplicação da consciência nuclear a todos estes fenómenos. Conhecer uma emoção - sentir um sentimento - só pode ter lugar depois destes dois passos.

O substrato para a representação das emoções é um conjunto de disposições neurais num certo número de regiões cerebrais localizadas majoritariamente nos núcleos subcorticais do tronco cerebral, hipotálamo, prosencéfalo basal e amígdala. Estas disposições são representações implícitas “adormecidas” e não são acessíveis à consciência. Existem como padrões de actividade potencial no interior de conjuntos de neurónios. Uma vez activadas, estas disposições provocam determinadas consequências. Por um lado, o padrão de activação representa, no interior do cérebro, cada emoção específica como um “objecto” neural. Por outro, o padrão de activação gera respostas específicas que modificam quer o estado do corpo, quer o estado de outras regiões cerebrais. Deste modo, as respostas criam um estado emocional e, nessa altura, um observador externo consegue apreciar o empenhamento emocional do organismo que está a ser observado. No que diz respeito ao estado interno do organismo no qual a emoção está a acontecer, encontram-se disponíveis tanto a emoção como objecto neural (o padrão de activação das regiões de indução), como o sentir das consequências da

activação, que ocorre quando o conjunto de padrões neurais que representam essas consequências se transforma em imagens.

Os padrões neurais que constituem o substrato de um sentimento surgem em duas classes de modificações biológicas: modificações relacionadas com o estado do corpo e modificações relacionadas com o estado cognitivo (fig. 1). As modificações relacionadas com o estado do corpo são realizadas por um de dois mecanismos. Um deles envolve o “body-loop” (o circuito através do corpo). Utiliza quer sinais humorais (mensagens químicas transportadas através da circulação sanguínea), quer sinais neurais (mensagens electroquímicas transportadas através dos nervos). Como resultado de ambos estes tipos de sinal, a paisagem corporal é modificada, sendo subsequentemente representada em estruturas somatossensoriais do tronco cerebral para cima. A mudança na representação da paisagem corporal pode, em parte, ser conseguida por um outro mecanismo, o “as-if-body-loop” (o circuito como se fosse através do corpo). Nesta alternativa, a representação das modificações relacionadas com o corpo é directamente criada em mapas sensoriais do corpo, sob o controlo de outras regiões cerebrais, como, por exemplo, os córtices pré-frontais. É “como se” o corpo tivesse sido mesmo modificado, sem o ter sido de facto.

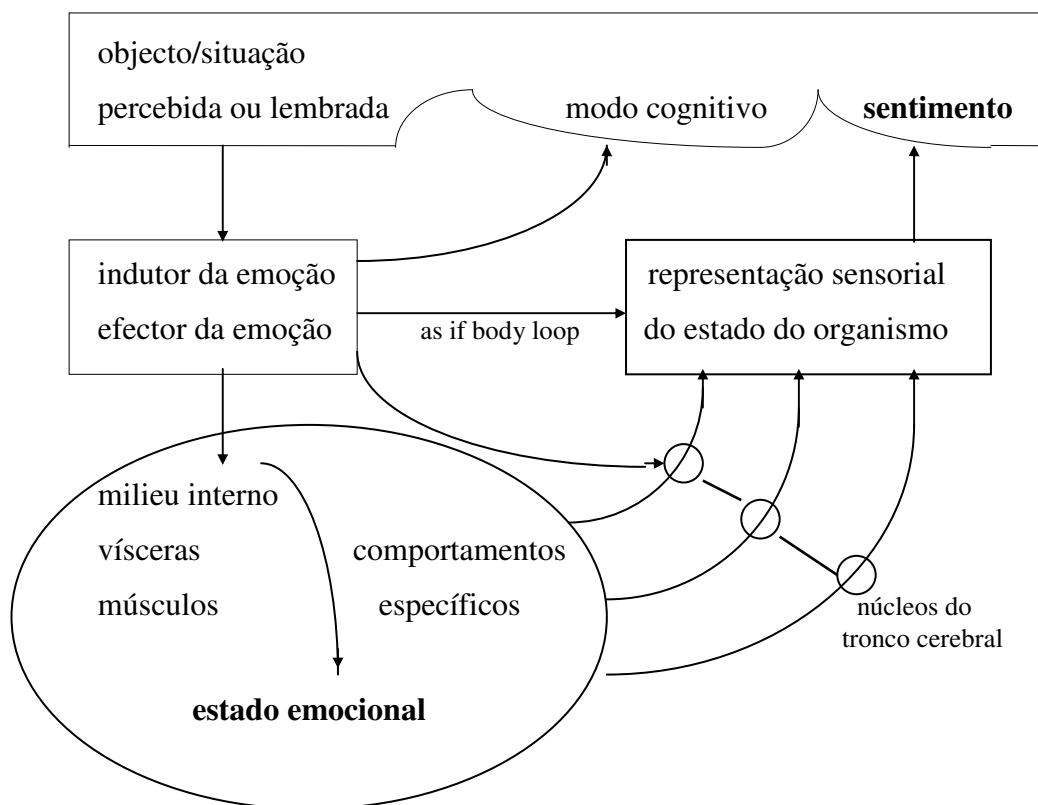


Figura 1 – Efeitos das emoções no corpo e na mente.

Como vimos até aqui, não é possível desligar o corpo da mente. Qualquer emoção vivida ao longo da nossa vida tem um substrato corporal e um substrato cognitivo, que se influenciam mutuamente.

2. MEMÓRIA

Neste momento gostaria de abordar um segundo assunto ao qual foi dedicado o último (2º) Congresso da Sociedade de Neuro-Psicanálise: A MEMÓRIA, como são armazenadas as emoções que fomos tendo ao longo da vida.

A memória é uma propriedade geral do cortex cerebral como um todo. No entanto existem diferentes tipos de memória e certas regiões do cérebro são mais importantes para alguns tipos que outras.

Brenda Milner, doutorou-se em Cambridge e foi trabalhar para o Departamento de Psicologia no Canadá, onde colaborou com Donald Hebb estudando os doentes operados por Wilder Penfield. Ela descobriu que a memória humana envolve diferentes sistemas de memória (cf Kandel et al, 2001).

Assim, existem fundamentalmente dois tipos de memória: **explícita** (ou declarativa) e **implícita** (ou procedimental).

A **memória explícita** permite a aprendizagem de como é o mundo: adquirimos conhecimentos de pessoas, lugares e coisas que são acessíveis à consciência.

A **memória implícita** permite a aprendizagem de como fazer as coisas: adquirimos perícias motoras ou perceptuais que não são acessíveis à consciência.

A memória explícita codifica a informação de acontecimentos autobiográficos bem como de conhecimentos factuais. A sua formação depende de processos cognitivos como a avaliação, a comparação e a inferência. As memórias explícitas podem ser lembradas por uma acção deliberada de chamada da informação, quer ela seja autobiográfica “A Catarina era minha colega na escola” ou factual “O ouro é um metal”.

Pensa-se hoje em dia que o conhecimento auto-biográfico e o conhecimento factual correspondem a mecanismos cerebrais diferentes sediados ao nível do lobo temporal. Por outro lado pensa-se que o hipocampo parece ser um depósito temporário ou um sistema facilitador para a memória a longo prazo; posteriormente ele transfere a informação para o cortex cerebral onde existe um armazenamento permanente.

A memória implícita é caracteristicamente automática ou reflexa. A sua formação bem como a possibilidade de a lembrar não depende em absoluto da consciência ou de processos cognitivos. A base biológica deste tipo de memória encontra-se ao nível do cerebelo e da amígdala. Ela forma-se lentamente através da múltipla repetição de certos acontecimentos (no fundo – ensaios) e expressa-se , não por palavras, mas por actuações / actos cada vez mais perfeitos.

Exemplos de memória implícita são as perícias perceptuais e motoras e a aprendizagem de certo tipo de procedimentos ou regras como a gramática.

Várias experiências sobre a aprendizagem revelam que esta contém concomitantemente elementos explícito e implícitos e ainda que a repetição constante pode transformar uma memória explícita em implícita, como por exemplo acontece quando se aprende a conduzir um carro, ou a andar de bicicleta..

Quão fiel é a memória explícita? Esta é uma questão que tem sido muito estudada. Daniel Schacter, no 2º Congresso de Neuro-Psicanálise (Schacter, 2001), fala-nos dos sete pecados da memória: a transitividade, os lapsos de atenção, o bloqueio, os falsos reconhecimentos, a sugestionabilidade, as distorsões retrospectivas e a persistência inusitada de certas memórias. Também Elisabeth Loftus (1989), estudou a criação de memórias falsas ao longo de processos psicoterapêuticos mal conduzidos, por uma determinada terapeuta, obviamente incompetente.

De facto quando se reconta um conto existe reordenação, reconstrução e condensação dos factos. A memória explícita para acontecimentos passados é simultaneamente um processo criativo, sintetizador e reconstrutivo.

É preciso termos em conta dois aspectos. Em primeiro lugar, a informação armazenada na nossa memória explícita é produto do processamento do nosso aparelho perceptual, ou seja resulta de um processo de transformação em que a informação recolhida é sintetizada de acordo com as regras inerentes às vias aferentes do cérebro. Em segundo lugar o indivíduo interpreta a realidade externa, não só do ponto de vista de um ponto específico no espaço, como também de um ponto específico da sua própria história pessoal.

Do que foi exposto ressalta que a memória implícita é mais apurada do que a explícita que é mais enganadora. O que nos faz pensar que em termos darwinianos/evolucionistas a memória implícita foi a seleccionada e tem maior sobrevivência. Esta dá-nos certamente mais vantagens, provavelmente porque: a) liberta a nossa parte cognitiva para outro tipo de actividades intelectuais e b) porque utiliza

vias neuronais mais simples, as que são utilizadas nas experiências emocionais, com envolvimento das vias subcorticais ligadas com o funcionamento do nosso corpo. Como diz Damásio as emoções não são um luxo, ajudam-nos a sobreviver, a manter a nossa homeostasia interna, em termos de memória este conceito é igualmente aplicável.

Outro aspecto que gostaria de salientar, reside no facto de a memória implícita ser mais precoce do que a explícita. Lynn Nadel e Jake Jacobs (1998) sugeriram que a chave da amnésia infantil residia no período de desenvolvimento prolongado por que passa o hipocampo.

De facto a amígdala alcança a sua maturidade antes do hipocampo, o que significa que a memória implícita está madura antes da memória explícita (cf Rudy, 1994). Existe aprendizagem nos primeiros anos de vida, ainda dentro da barriga da mãe, antes de estar maduro o sistema de memória explícita.

Actualmente está também a ser estudada a tradução química da memória, ou seja, os mecanismos celulares envolvidos no processamento da memória. Optei por não desenvolver estes aspectos neste artigo.

3. INFERÊNCIAS PARA A GRUPANÁLISE

Como, tão bem, nos disse Phil Mollon, no último congresso de Neuro-Psicanálise (Mollon, 2001), a transferência que surge no processo analítico é de facto uma forma de memória implícita procedimental.

Penso que o processo analítico evolui em dois níveis, que não estão necessariamente divididos em fases e podem coexistir, embora com intensidades diferentes ao longo do processo.

Num dos níveis os analisandos procuram dentro de si memórias explícitas da sua auto-biografia e vão-lhes sendo devolvidas interpretações a um nível genético-evolutivo.

Noutro nível vão sendo postas em cena memórias implícitas num contexto transferencial. O analisando repete de uma forma fiel, na relação com o analista e com os outros analisandos, procedimentos: sentimentos, atitudes, comportamentos que estão gravados na memória implícita, como já vimos de uma forma inconsciente. Estes correspondem à verdadeira história do analisando e não são falseados como os dados declarativos das memórias explícitas.

Vou tentar convosco espreitar para uma espécie de microscópio humano. O que é que acontece num processo de transferência analítico:

1. Na relação com o analista surge uma determinada situação que evoca ao analisando uma outra situação da sua biografia: sente como se o analista fosse uma das figuras parentais.
2. O analisando vivencia a emoção primordial no contexto do setting analítico, como sabemos em duas vertentes: ao nível do corpo e ao nível cognitivo(que no caso das somatizações pode não existir).
3. É posta em cena uma memória implícita, procedimental. Uma aprendizagem da qual o analisando não tem consciência e como tal vai proceder de acordo com o que tem registado dentro de si. Ou seja, repete com o analista aquilo que “aprendeu” a fazer com os pais.
4. São postos em funcionamento determinados circuitos de actividade neuronal específicos, com uma tradução a nível celular determinada que foi criada ao longo de anos. Simultaneamente este tipo de memória procedimental que utiliza estruturas subcorticais, deixa liberto o cortex cerebral, permitindo fazer racionalizações paralelas que não deixam o analisando aperceber-se do que está realmente a fazer.

Deste modo volta-se a fechar um círculo, o indivíduo qualquer que seja a situação real, reage sempre do mesmo modo, o modo que memorizou implicitamente na relação com as figuras parentais. Ao longo da vida ele repete sistematicamente os mesmos comportamentos. Este é um círculo fechado do qual o ser humano não consegue sair, e ao qual, provavelmente, Freud chamou compulsão à repetição.

Gostaria aqui de salientar que a experiência corporal pode ser vivenciada no corpo ou apenas mentalmente se for utilizado o circuito “as-if-body-loop” (o que provavelmente permite que sejam vividas experiências de bebé num corpo adulto).

O que é que eu penso que acontece quando o registo analítico é o da interpretação no genético evolutivo. É dada ao analisando uma nova memória explícita que como já vimos se apaga com qualquer rabanada de vento. Não estou a tirar a importância a este tipo de interpretações , até porque acho que são um ponto de partida para uma aliança terapêutica, servem para enriquecer outro tipo de interpretações (que actuam ao nível da memória implícita), dão um sentido à biografia do analisando e respondem ao impulso curioso/conhecedor do indivíduo.

Na prática parece-me que esta fase da análise é espelhada por uma frase comum nos analisandos: “Está bem, já percebi de onde é que isto vem. E agora? O que é que eu faço com isto? O que é que isto muda na minha vida? Provavelmente corresponde a mudanças a nível cognitivo, a nível das memórias explícitas, mas as memórias implícitas mantêm-se estruturando os procedimentos do indivíduo, ou seja, o aparelho mental mantêm-se sem diferenças na sua estrutura.

O que é que acontece quando se interpreta na transferência?

Ao interpretar na transferência o analista está a fazer duas coisas:

1. a identificar uma emoção/sentimento que está a ser vivido indissociavelmente no corpo e na mente do indivíduo, no contexto do grupo, da qual ele habitualmente não tem consciência;
2. a identificar uma resposta inconsciente do indivíduo a esta emoção que está gravada na sua memória implícita;

deste modo está a possibilitar a transformação de uma memória implícita em explícita, ou seja está a tentar tornar consciente o que é inconsciente, está a promover a criação um novo circuito de informação no cérebro do paciente. Aquilo que provavelmente estava a ser processado nas estruturas subcorticais está a poder ser alargado a estruturas corticais superiores.

É dada ao analisando a possibilidade de mentalizar algo que ele não estava a identificar, porque por outros tipos de vantagem biológica estava relegado a estruturas mais primárias. Quero aqui ressaltar que se não for dada esta possibilidade ao analisando - a interpretação na transferência - é algo que, pelas características da organização biológica, ele nunca terá acesso sozinho.

Em grupalanálise este processo é verdadeiramente amplificado, não só pela possibilidade de transferências laterais (que no meu entender devem sempre que possível ser direccionadas para o analista), como pela possibilidade de amplificação das experiências perceptivas que desencadeiam este tipo de memórias .

De facto sabe-se que as memórias podem ser evocadas a partir da vivência de um cenário parecido à lembrança em questão. O grupo, ao imitar o nosso meio ambiente primordial, a família, permite a evocação de memórias implícitas, que provavelmente não surgirão no registo dual.

Chegamos então a um hipotético impasse. Se no tratamento do indivíduo descobrimos, através da análise da transferência, memórias implícitas que o levam a ter comportamentos pouco adequados à realidade e prejudiciais para si próprio, ele

procurará não os utilizar. Ou seja existe uma ruptura do referido círculo, que todos sabemos por experiência própria ser bem dolorosa e intensa. O analisando pode ser confrontado com um vazio de respostas e significados. Se não lhe servem as estratégias relacionais usadas até então, como fazer para lidar com a realidade.

Qual é então a saída que a grupal análise propõe?: a vivência de novas experiências essencialmente com o analista, mas também com os colegas de grupo.

Como é que isto se processa? Penso que através de diversos factores. Por um lado aquilo a que Zimerman (1999) chama de **actividade interpretativa**, ou seja, a utilização de outro tipo de intervenções, nomeadamente: interpretação do aqui – agora – comigo, a valorização da realidade exterior do paciente, a valorização da linguagem não verbal, o clareamento do que o analisando expressa de forma confusa, a utilização de confrontos e perguntas indagatórias, que lhe permitam a reflexão e a mentalização. Por outro lado, e do meu ponto de vista o mais importante, o modo como de facto o **analista** se relaciona com o seu analisando. Penso que era a isto que se referia Kohut quando nos dizia que mais importante não é o que o analista faz, mas o que o analista é. Penso que à medida que o analisando vai descobrindo a transferência que faz para o analista, à medida que vai destapando a capa com que cobriu o analista, vai também descobrindo o que o analista de facto é e como se relaciona com ele.

Talvez por isso as diferentes escolas se degladiem pela importância respectiva de cada tipo de interpretação. Como tudo na vida é no equilíbrio que encontramos a resposta, todo o tipo de interpretações é importante se bem doseado e adequado à situação em questão.

Traduzindo numa linguagem neurocientífica : outro tipo de relação com o analista coloca o analisando numa situação nova para a qual eles vai ter que criar novos circuitos , assim se podem criar novas experiências para substituir as antigas, patogénicas, desadaptadas , senão fica-se de facto vazio, receio a que alguns analisandos se referem.

É esta nova relação que vai permitir o eclodir de novas emoções vividas no corpo e na mente ao longo da análise, estas vão ficando gravadas em memórias implícitas novas, que são formadas como já vimos através de nova repetição.

Por vezes mantêm-se resquícios dos circuitos antigos, peças arqueológicas que às vezes revisitamos, mas não utilizamos.

Não é por acaso que os analistas têm que fazer a sua análise pessoal, não basta saber teoria e fazer grandes interpretações é necessário podermos estabelecer uma

relação saudável e verdadeira com os nossos analisandos, vivida também no nosso corpo e na nossa mente . Também nós precisamos de ter recebido para podermos dar. E na nossa contratransferência estão os nossos pais, mas sobretudo os nossos analistas e os nossos supervisores.

Não há imitações ou actuações possíveis pela parte do analista, neutro mas pessoal concerteza. Sobretudo em grupanálise o analista está exposto ao aparelho perceptual dos analisandos, eles vêm-no; o binómio corpo mente está visível e não pode ser falseado, os analisandos detectaram imediatamente de uma forma consciente ou inconsciente.

Gostaria mais uma vez de salientar que, as interpretações e elaborações ao nível da memória explícita não trazem mudança. Algo tem que ser vivido no corpo ao nível da transferência para se programarem novos circuitos mais adequados – o corpo tem também que “perceber”. Não se podem ludibriar os caminhos do cérebro, eles têm que seguir as vias neuronais possíveis. Por isso as interpretações racionais, só por si, não surtem efeito.

Já foi estudado que o nosso cérebro pode de facto mudar a nível macroscópico (novos circuitos) e a nível microscópico (novos mecanismos celulares), e provavelmente é o que acontece ao longo do processo analítico. Mas para isso é preciso tempo físico e relação verdadeira vivida ao nível do corpo e da mente.

Só assim é possível passar-se de um círculo fechado para uma espiral sempre em construção. Como sabemos o nosso processo de análise interno não tem fim.

Só assim é possível encontrar respostas, as novas vivências corporais vão permitir a formação de novas memórias implícitas, uma nova estruturação do nosso aparelho mental.

Passa-se de um círculo para outro superior, mais adaptado à realidade, cria-se uma espiral, sempre em construção, cada vez mais consonante com a realidade externa e interna.

De algum modo analista e analisando encontram-se mutuamente neste processo de construção, pois que na análise da nossa contratransferência estamos sempre a permitir o crescimento desta espiral sem fim. São estas cumplicidades, sentidas inconsciente ou conscientemente por ambas as partes, que fornecem a energia para esta obra criativa que é a grupanálise.

No seu trabalho : “Como cura o Grupo? Como cura o Grupanalista?: Não Basta Parecer! O Analista tem de Ser ... Autêntico”, Isaura Neto (2001) reflecte e discute

sobre o modo como em grupanálise se vivem os *momentos de encontro* conceptualizados por Stern (1998):

Momentos em que cada parceiro capta uma característica essencial das motivações do outro e em que ambos reconhecem uma adequação mútua. Estes momentos exigem uma atenção intensificada e implicam uma escolha: ficar ou não no padrão habitual de funcionamento forçando o terapeuta a tomar atitudes: interpretação, resposta não habitual no movimento evolutivo relacional ou o silêncio. (Neto, 2001)

Isaura Neto pensa, tal como Stern, que são estes os momentos, de grande empatia analista/paciente – grupo, que podem alterar o conhecimento implícito relacional, logo que podem transformar o padrão relacional com o(s) outro(s). Estabelece assim uma correlação entre os momentos de encontro e a possibilidade de criação de uma experiência emocional correctiva. Enfatiza ainda que, em grupanálise este processo é facilitado pelo facto de se ver e ser visto, permitindo a exposição clara da autenticidade afectiva.

Penso que estes autores nos estão a falar da importância de determinados momentos de grande tensão emocional, na criação de novas memórias implícitas (afectivas e relacionais). O que se passará nestes momentos de encontro, que surgem ao longo de um análise?

McGaugh e Larry Cahill (1995) provaram que a libertação de adrenalina, em situações de grande tensão emocional, intensifica a formação de memórias explícitas. Pelo contrário, se os efeitos da adrenalina forem bloqueados a intensificação da recordação através da activação emocional será neutralizada.

A recordação consciente explícita de situações emocionais seria mais forte que a recordação explícita das situações não emocionais. A base biológica estaria ao nível da amígdala. Quando a amígdala detecta uma situação emocional desagradável põe em funcionamento vários sistemas orgânicos, nomeadamente o sistema nervoso autónomo, levando à activação da glândula supra-renal e conseqüente libertação de adrenalina. Parece que de alguma forma a adrenalina regressa ao cérebro e influencia o funcionamento do sistema de memória do lobo temporal. (cf LeDoux, 2000)

No entanto, e como já foi referido, as memórias explícitas criadas em situações emocionais não são necessariamente fieis, antes pelo contrário, como mostraram vários trabalhos de Elisabeth Loftus. (1989, 1993)

Por vezes, face a um acontecimento traumático não é mesmo possível o registo de memórias explícitas, o caso da amnésia. Mais ainda, a mesma quantidade de *stress* que pode estar na origem da amnésia de um trauma pode intensificar recordações implícitas ou inconscientes que se formam durante o evento traumático.

Experiências recentes com ratos demonstraram que os animais a quem foram ministradas injeções de esteróides supra-renais, em doses que imitam um *stress* muito grave, diminuí vertiginosamente a quantidade de uma determinada substância química, chamada factor de secreção de corticotropina (FSC), na região do hipotálamo que controla a secreção da hormona de *stress*, a ACTH (hormona adrenocorticotrófica), a partir da hipófise. O factor de secreção de corticotropina é, na realidade, o neurotransmissor que estimula a secreção de ACTH. A diminuição de factor de secreção de corticotropina nesta via reflecte o controlo do *feedback* negativo sobre as hormonas de *stress* efectuado pelo hipocampo - uma vez que o nível de esteróides supra-renais alcance um nível determinado no sangue, o hipocampo dá instruções ao hipotálamo para que abrande as secreções. E quando o nível de esteróides alcança um ponto crítico, os circuitos do hipocampo começam a falhar. Em franco contraste, existe um drástico aumento do factor de secreção de corticotropina no núcleo central da amígdala, sob as mesmas condições - à medida que os níveis sanguíneos de esteróides aumentam, é possível que a amígdala continue cada vez mais activa. O importante é que os efeitos do *stress* sobre a amígdala parecem ser muito diferentes dos efeitos sobre o circuito hipocampo-hipotálamo.

Com base nestas observações, Keith Corodimas, Jay Schulkin e Joseph LeDoux (1994) apresentaram a hipótese de que o *stress* intenso pode favorecer a aprendizagem e os processos de memória que dependem da amígdala e examinaram os efeitos da sobrecarga da hormona de *stress* sobre o comportamento do medo condicionado. De acordo com esta previsão, descobriram que a força do medo aprendido era aumentada nos ratos tratados com esteróides relativamente aos ratos que não tinham recebido esteróides.

As recordações inconscientes do medo que se criam através da amígdala parecem estar marcadas de uma forma indelével no nosso cérebro. Provavelmente ficam conosco para sempre. (LeDoux, 2000)

Voltando à nossa questão: O que se passará nestes momentos de encontro, que surgem ao longo de um análise? Eu diria que estes momentos inesperados de tensão e empatia mútua são momentos de grande *stress biológico*, caracterizado por altos níveis

de hormonas de stress. Como acabámos de ver , momentos de grande capacidade de memorização implícita e, até certos níveis de *stress*, explícita.

Quem não sentiu já estes momentos de encontro em que o nosso corpo explode numa resposta coordenada pelo sistema nervoso autónomo e humoral. A minha experiência pessoal como grupanalista e como grupanalista identifica-os facilmente, num conhecimento implícito. Acredito que o leitor que passou por qualquer um destes processos tem também facilidade em os identificar.

Estes dados vêm ao encontro dos resultados obtidos por Stern (1998): a maioria das pessoas que completaram com sucesso um tratamento lembram-se de dois tipos essenciais de acontecimentos que operaram a mudança - interpretações chave e momentos de relação interpessoal autêntica. Eu traduziria por criação de novas memórias explícitas e momentos de grande intensidade biológica com criação de novas memórias implícitas.

Penso que são estes momentos, uma espécie de janela biológica , que permitem a mudança em grupanálise, a formação de novas memórias implícitas.

Esta questão leva-nos a uma outra: em que medida a plasticidade neuronal do cérebro do ser humano permite estas mudanças na adultícia?

No seu trabalho, “Algumas bases neurológicas da compulsão à repetição e da mudança psíquica”, Maurício Marx e Silva e colaboradores (2002), abordam em que medida os conceitos de janela de maturação e de neotenia nos ajudam a entender a possibilidade de mudança psíquica em psicanálise.

O conceito de **janela de maturação**, foi popularizado pelo etólogo austríaco Konrad Lorenz. Os seus estudos etológicos (estudo dos comportamentos espontâneos dos animais, preferentemente em seu habitat natural) mostram a influência recíproca e complementar entre os factores genéticos e os ambientais. O fenómeno do *imprinting* é um deles: com este nome , em 1935, K. Lorenz, por meio de estudos com aves, observou que, na ausência da mãe, as patas nascidas em chocadeiras apegam-se e ficam fixadas ao primeiro objecto móvel que encontram, e que isso se dá durante um período particularmente sensível que dura cerca de 36 horas. Uma vez instalada, fica irreversível. Este fenómeno repete-se de forma variável para cada espécie, porém conserva a constância de que, fora do período sensível, o *imprinting* não volta a acontecer.

Assim sendo, a janela de maturação corresponde ao breve período de tempo, programado geneticamente, durante o qual um objecto é identificado como cuidador.

(Guell-Mann, 1996) . Durante este período a plasticidade cerebral é máxima (janela aberta) decrescendo logo em seguida (janela fechada).

Na espécie humana o período de maturação é mais alargado, graças a um fenómeno chamado **neotenia**.

O bebé nasce num estado de *neotenia*, isto é, *nasce prematuramente*, no sentido de que apresenta, em relação a qualquer espécie do reino animal, uma prolongada deficiência de maturação neurológica, motora, que o deixa em um estado de absoluta dependência e desamparo. Em contraste com a lentidão da maturação motora, o desenvolvimento dos órgãos dos sentidos na criança é relativamente precoce e rápido: ela começa a sentir calor e frio desde o nascimento, a ouvir a partir das primeiras semanas, a olhar por volta do primeiro mês, e assim por diante.

O cérebro do bebé possui as células – neurónios - e as fibras nervosas que permitem elaborar ligações entre eles – axónios e dendrites. Ao nascer possui muitos mais neurónios de que irá necessitar ao longo da sua vida mas em contrapartida as ligações entre eles são poucas e rudimentares. Será durante os primeiros meses e anos que ocorrerão as ligações e apuramentos dos axónios e das dendrites (um neurónio poderá estabelecer aproximadamente 15.000 ligações). Havendo imensas ligações, haverá umas que apenas terão significado num determinado período e que depois deixarão de o ter atrofiando e desaparecendo quando deixam de ser utilizadas (por exemplo chuchar...), havendo outras que ao serem utilizadas irão ser mais fortes e desenvolver novas/ mais ligações (os circuitos serão tanto mais criados quanto mais forem utilizados).

Este processo de proliferação de ligações e o de desaparecimento de outras melhora a eficiência das comunicações entre neurónios pois economiza na organização cerebral. O processo de comunicações cerebrais melhora com a mielinização dos axónios, processo que acontece mais rapidamente até aos 4 anos e continua até à adolescência, permitindo à criança ganhar cada vez maior controle nas suas capacidades motoras e sensoriais, melhorando o seu funcionamento cerebral.

À medida que a criança se vai desenvolvendo dá-se o desenvolvimento motor que não exige apenas o ossos e os músculos mas também a coordenação cerebral. A maturação cerebral ocorre em diferentes áreas e em diferentes alturas afectando correspondentemente o desenvolvimento/ comportamento da criança.(auto controle, aquisição de ritmos habilidades cognitivas, controle emocional...).

De facto a maturação cerebral no ser humano é um processo bem mais demorado do que noutras espécies, o que implica, concomitantemente, que a plasticidade neuronal também se prolongue no tempo. (Gould, Bjorklund)

Bowlby (1973) alargou este conceito à possibilidade de ser gravado (*imprinting*) no cérebro, não só o objecto cuidador, como também o modo de se relacionar com ele.

Rolls (1999) diz-nos que a natureza neoténica do ser humano permite que exista ainda plasticidade neuronal na adultícia e que esta é aumentada num setting de grande intensidade afectiva. O que vem ao encontro dos dados, já referidos, que revelam que há um aumento da capacidade de memorizar em situações de grande intensidade emocional.

A estruturação do cérebro é feita em grande parte por um processo de auto-organização dependente de interacções com o ambiente.

Esta organização é processada de dois modos:

1. Durante os períodos das janelas de maturação há uma grande proliferação sináptica, mas só permanecerão aquelas que forem estabilizadas. As sinapses pouco utilizadas serão abolidas.
2. Os imprintings também podem ser gravados, nos períodos de janela de maturação, através da alteração da densidade de receptores específicos.

Caldji e colaboradores (1998) estudaram como os cuidados maternos no início da vida (numa proporção de $\frac{3}{4}$) e o genoma (na proporção de $\frac{1}{4}$) promovem grandes alterações na densidade dos receptores centrais das benzodiazepinas e dos receptores da hormona libertadora da corticotropina, nos núcleos amigdalóides dos animais.

A experiência ambiental, especialmente durante as janelas de maturação, pode alterar de forma importante o resultado fenotípico final.

Através dos estudos de PET (tomografia de emissão de positrões), Chugani (1998) demonstrou que a última área cerebral a aumentar a taxa metabólica, logo a atingir a sua janela de plasticidade neuronal é a área pré-frontal. Esta área está relacionada com as funções executivas do Ego e do Superego e aumenta drasticamente a sua taxa metabólica no último trimestre do primeiro ano de vida pós-natal.

Aos 10 anos as taxas metabólicas começam a decrescer e atingem o plateau de adulto após os 18 anos.

Maurício Marx e Silva e colaboradores (2002) reflectem sobre a possibilidade da mudança psíquica através da psicanálise. Nas suas palavras:

“Sejam tendências primitivas de comportamento determinadas geneticamente, sejam imprintings gravados durante períodos críticos de plasticidade que já terminaram, a clínica nos mostra a dificuldade que representa a modificação destes padrões, apesar dos esforços de terapeuta e paciente, tanto por via psicoterápica quanto farmacológica. Porém, em um simpósio sobre o tema ‘janelas de maturação e plasticidade cortical adulta’ (Julesz e Kovacs), a pergunta que foi lançada, se ‘há razão para otimismo?’, foi respondida afirmativamente (Ramachandran).

Que tipo de imprinting gravado durante as janelas é passível de modificação, e por que meios, é uma pergunta ainda a ser respondida. Serão mais susceptíveis à modificação aqueles gravados em níveis neocorticais mais recentes filogeneticamente, e portanto mais plásticos? Serão de mais difícil modificação aqueles relacionados a alterações na densidade de receptores específicos em níveis subcorticais, como nas modificações nos receptores CBZ e para o CRH no núcleo amigdalóide, provocadas por experiências de perturbação do apego durante períodos críticos no início da vida? De qualquer forma, acreditamos haver pouca dúvida sobre as vantagens de alguém chegar a conhecer em nível declarativo os padrões que repete a partir da memória procedimental, seja para modificá-los na origem, seja para desenvolver mecanismos compensatórios que neutralizem seus efeitos prejudiciais.”

No meu trabalho clínico tenho-me confrontado com a mudança dos meus analisandos, com a mudança de padrões relacionais estabelecida. A minha experiência clínica vem ao encontro da possibilidade de uma plasticidade neuronal que permite a mudança. Sou de opinião que há pessoas diferentes, patologias diferentes e capacidades de mudança obviamente diferentes. Os meus dados clínicos bem como os disponíveis na literatura levam-me a pensar que existem circuitos cerebrais mais imutáveis que outros.

Talvez, ainda dentro dos circuitos de memória implícita, os circuitos tenham plasticidades diferentes e como tal possibilidades de mudança diferentes. Como vimos, do ponto de vista neurobiológico, tudo parece apontar para que circuitos mais arcaicos são mais difíceis de se modificarem do que outros mais recentes. Também sabemos, do ponto de vista psicodinâmico, que as estruturas psicóticas, que têm a sua origem em perturbações mais precoces do desenvolvimento, são também mais dificilmente tratáveis.

Parece que a gravidade da patologia, ou seja, a época mais precoce em que se formaram determinados circuitos neuronais, em que sofreram *imprinting* determinados

padrões relacionais patológicos, desadaptados, condiciona de algum modo a possibilidade de mudança.

Mas, existe também um dado empírico que retiro da minha experiência clínica, para o mesmo tipo de patologia, dificuldade adaptativa ou estrutura de personalidade, encontro diferentes capacidades de mudança.

Talvez existam plasticidades neuronais diferentes consoante os indivíduos. E claro que como para outras características humanas, talvez estas diferentes capacidades dependam do genoma de cada um, bem como, do contexto ambiental onde viveu.

Gostaria de acabar notando que quantos mais trabalhos surgem, oriundos de diferentes áreas do conhecimento, é notória a confluência de conclusões bem como a correlação de termos técnicos específicos de cada área. Como se pudéssemos cada vez mais juntar sinónimos e aproximarmo-nos de uma conclusão mais global e satisfatória. No entanto gostaria de salientar, que cada vez mais há evidências morfológicas e fisiológicas inegáveis, mas elas, ao invés de contrariarem o conhecimento psicanalítico, vêm-no reforçar indubitavelmente.

Do meu ponto de vista a grupanalise afirma-se mais uma vez como um processo terapêutico precioso, que começa a poder ser entendida de um modo mais amplo e simultaneamente mais profundo. Aos poucos as suas bases biológicas começam a ser entendidas, o que não significa que seja reduzida apenas a isso mesmo. Antes pelo contrário, acho que saber o alfabeto biológico, só pode permitir que seja escrito um romance grupanalítico ainda mais rico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BJORKLUND, D. F. (1997) *“The Role of Immaturity in Human Development”*, Psychological Bulletin, 122, 2, 153-169

BOWLBY, J. (1973) *Attachment and Loss* Vol I, New York, Basic Books.

CALDJI, C., TANNENBAUM, B., SHARMA, S., FRANCIS, D., PLOTSKY, P. M., MEANEY, M. J. (1998) *“Maternal Care During Infancy Regulates the Development*

of Neural Systems Mediating the Expression of Fearfulness in the Rat”, *Neurobiology*, 95, 9, 5335- 5340;

CHUGANI, H. T. (1998) “*Biological Basis of Emotions: Brain Systems and Brain Development*”, *Pediatrics*, 102, 5, 1225-1229

CHUGANI, H. T. (1998) “*A Critical Period of Brain Development: Studies of Cerebral Glucose Utilization with PET*”, *Preventive Medicine*, 27, 184-188;

CORODIMAS, K.P.; LEDOUX, J; GOLD, P.W.; SCHULKIN, J. (1994) *Corticosterone Potentiation of Learned Fear*. *Annals of New York Academy of Sciences* 746, 392-93.

DAMÁSIO, A. R. (1994) *O Erro de Descartes: Emoção, Razão e Cérebro Humano*. Forum da Ciência, Lisboa, Publicações Europa-América.

DAMÁSIO, A. R. (1999) *O Sentimento de Si: O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*. Forum da Ciência, Lisboa, Publicações Europa-América.

GUELL-MANN, M. (1996) *O Quark e o Jaguar - as aventuras no simples e no complexo*, Editora Rocco, Rio de Janeiro

GOULD, S. J. (1977) *Ontogeny and Phylogeny*, the Belknap Press of Harvard University Press, London

JACOBS, W.J.; NADEL, L (1985) *Stress-induced recovery of fears and phobias*. *Psychological Review* 92, 512-31.

JULESZ, B. ; KOVACS, I. (1995) *Maturational Windows and Adult Cortical Plasticity*, Santa Fe Institute Proceedings, v. XXIII, Addison-Wesley Pb. Co., Massachusetts

KANDEL, E.R.; SCHWARTZ, J.H.; JESSELL, T.M. (2001) *Principios de Neurociencia* McGraw-Hill Interamericana de Espana.

LEDOUX, J. (2000) *O cérebro Emocional* . Editora Pergaminho. Portugal.

LOFTUS, E. (1993). *The reality of repressed memories*. American Psychologist 48,518-37.

LOFTUS, E. ; DONDERS, K.; HOFFMAN H. G., and SCHOLLER,J. W. (1989). *Creating new memories that are quickly accessed and confidently held*. Memory and Cognition 17, 607-16. "

LOFTUS, E. F., and HOFFMAN, H. C. (1989). *Misinformation and memory: The creation of new memories*. Journal of Experimental Psychology: General 118, 100-104.

MCGAUGH, J.L. ; CAHIL, L. et al (1995) *Involvement of the amygdala in the regulation of memory storage*. In *Plasticity in The Central Nervous System : Learning and Memory*, MCGAUGH, J.L et al. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

MOLLON, P. (2001) *Coment about Elisabeth Loftus Work* . Perspectives on Memory. The Second International Neuro-Psychoanalysis Conference. New York.

NETO, I. (2001) "*Como cura o Grupo? Como cura o Grupanalista?: Não Basta Parecer! O Analista tem de Ser ... Autêntico*". Trabalho apresentado publicamente no VI Encontro Luso-Brasileiro de Grupanalise e Psicoterapia de Grupo. VII Congresso Nacional de Grupanalise. Lisboa Novembro 2001

RAMACHANDRAN, V. S. (1995) *Plasticity in the Adult Human Brain: is there reason for optimism?*, in: Julesz, B. & Kovács, I.: *Maturational Windows and Adult Cortical Plasticity*, Santa Fe Institute Proceedings, v. XXIII, Addison-Wesley Pb. Co., Massachusetts

ROLLS, E. T. (1999) *The Brain and Emotion*, Oxford University Press, Oxford

RUDY, J. W. ; MORLEDGE, P. (1994) *Ontogeny of contextual fear conditioning in rats: Implications for consolidation, infantile amnesia, and hippocampal system function*. Behavioural Neuroscience. 108, 227-34.

SHACTER, D. (2001) *Seven Sins of Memory*. Perspectives on Memory. The Second International Neuro-Psychoanalysis Conference. New York.

SILVA, M.M.; FUHRSMESTER, A. V.; BRUM, A-M.; ANSELMINI, C.; ROSITO, G.; MEDEIROS, M. S.; PICARELLI, P; VIEIRO, R. (2002) *Algumas Bases Neurobiológicas da Compulsão à Repetição e da Mudança Psíquica*. Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, Vol. 24., nº1, 18-25.

STERN, D. et al (1998) *Non Interpretative Mechanisms in Psychoanalytic Therapy – The Something More Than Interpretation*. Int. J. Psycho-Analysis. October 1998. Volume 79, Part 5: 903-921.

ZIMERMAN, D. E. (1999) *Fundamentos Psicanalíticos: Teoria , Técnica e Clínica* ArtMed, Porto Alegre.